



06015 H  
cy

11/12/1968

QHS  
N68

FOR THE PEOPLE  
FOR EDUCATION  
FOR SCIENCE

LIBRARY  
OF  
THE AMERICAN MUSEUM  
OF  
NATURAL HISTORY



one  
P.



LIBRARY OF THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

# Notizen

aus dem

5.06 (93) H.

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froberg,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und S. H. S. Ober-Medicinrath zu Weimar,

der Königl. Preuss. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskau, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medizinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreich Württemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senftenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesienschen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Academia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Niederlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Pöbelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der medicinischen Facultät der K. U. Universität Peking Mitglieder.

34-36

Vier und dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 727 bis 748), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto  
nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

Y. H. H. H.  
1910  
MUSEUM OF NATURAL HISTORY  
NEW YORK

22-88047 May 20

# R e g i s t e r

zu dem vier und dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

- A.
- Aaf, Gaubatherz des. DCCXXVII. 7.  
 Aale, Fortpflanzungsart der. DCCXLVI. 305.  
 Abreißung des ganzen Arms. DCCXXVII. 13  
 Acupunctur bei Profopalgie von Augen. DCCXLVII. 336.  
 Adam, Beschreibung eines einf. Kegelmessf. DCCXXXII. 86.  
 Aerzte zc. Würtemberg's, Versammf. ders. 1/CCXXVII. 16.  
 Aefali auß's Rückgrat bei Tetanus. DCCXLIII. 272.  
 Afrika, Schwellen in. DCCXLII. 250. — Versf. mit der Magnetnadel. an der Westküste. DCCXXXIII. 106.  
 Albaros, über das Eierlegen zc. DCCXXXVIII. 177.  
 Alibert, Monographie des Maladies de la peau. DCCXLI. 240  
 Alkali, Auflösung verbüdet b. Drygat. b. Eißens. DCCALIV. 288  
 Amenorrhoe, Zeltung durch Blutegel an d. Brüste. DCCXLVII. 335.  
 Amerikanische Expedition nach den Ländern jenseits der Rocky Mountains, über. DCCXXXV. 137.  
 Amputation beim Hospitafbrand. DCCXLI. 241  
 Anas, Brasilische Arten. DCCXXVIII. 20.  
 Anacemie, Beiträge zur pathologischen. DCCXXXVI. 156. — der Tronus. DCCXXXVIII. 31. — über chirurg. DCCXXXVIII. 183.  
 Aneurisma, über einige Fälle von. DCCXXXVI. 153.  
 Aneurismatische Geschwulst an der aorta. DCCXXXVI. 157.  
 Aneurismennadel, sehr brauchbare. DCCXXXV. 144.  
 Annales de la Soc. entomolog. de France. DCCXLVIII. 352.  
 Aorta, aneurismatische Geschwulst an. DCCXXXVI. 157.  
 Arm, gewaltsame Abreißung des ganzen. DCCXXXVII. 13.  
 Arsenige Säure, Entdeckungsmittel. DCCXXXIX. 39.  
 Arsenik b. Klapperschlangengiß. DCCXLVIII. 351.  
 Arteria cruralis, neue Abweichung des Laufs derselben. DCCXXIX. 45.  
 Arterien, Unterbindung. DCCXXXV. 144.  
 Asa foetida, Wirkung des Geruchs von verbrannter A. auf Wölfe. DCCALIII. 266.  
 Asterson, über angeborne Hals fisteln. DCCXXXIX. 201.  
 Astrobati, Geburtsh. gest. DCCXXXVI. 160.  
 Asthen, Einwirkung der Blausäure auf. DCCXXXII. 90. — rhytol. Unterf. über die Wirk. des Drucks ders. auf den menschl. Körper. DCCXLVIII. 337.  
 Augen, angeborner Mangel der. DCCXXXV. 141.  
 Augenentzündung, Heilmittel des Leucoms. DCCXXXVII. 176.  
 Augengläser von Bernstein. DCCXLVIII. 352.  
 Auszeichnung des Oberkiefers. DCCXXXI. 79.  
 Auswuchs der Gebärm. ausgehritten. DCCXXXVII. 174.
- B.
- Baltimore, botan. Garten in. DCCXLI. 232.  
 Balzac, f. Edwards.  
 Bautier, Tableau analytique de la Flore Parisienne, DCCXXXI. 79.  
 Beaumont, neue Behandl. der Fract. des Beins zc. DCCXXXIII. 105.  
 Bein und Vorderarm, neue Behandlung b. Fracturen. DCCXXXIII. 105.  
 Belinay, The Source of Health and Disease in Communities etc. DCCXXXVIII. 192.  
 Bernsteinauöngläser. DCCXLVIII. 352.  
 Bibergeil, über den Unterschied des Canadischen und Sibirischen. DCCXLVI. 319.  
 Bichat's Manuscripte. DCCXXXVI. 154.  
 Bishop, f. Williams  
 Biß in die Finger, merkw. Zufälle nach. DCCXLV. 303. — von einer Klapperschlang durch Arsenik geh. DCCXLVIII. 351.  
 Blackmore on the forms etc. of pulmonary consumption. DCCXXXVII. 32.  
 Blasenstein in Oesterreich, Beobacht. in einem Belt. v. 10 Jahren. DCCXLVII. 333.  
 Blaufalgeräusch, Bemerkungen über. DCCXXXVI. 153.  
 Blausäure, Einwirkung auf Affeln. DCCXXXVIII. 183. — Gegenmittel. DCCXXXVII. 176.  
 \*



Blut bei diabetes mellitus. DCCXXVII. 12. — chemische Untersuchung des gefunden und franten. DCCXXX. 57. — über gefund und krankhaft beschaffenes. DCCXXXIX. 207.

Blutgete auf die Brüste bei Amenorrhöe. DCCXLVII. 335.

Nahrung, Texturveränderung des Nabelstrangs, als Ursache. DCCXXXVI. 160.

Sonn, Abbild. von Präparaten aus dem Museum der Unterf. daf. DCCXLI. 239.

Sonplond, Nachricht. DCCXXVIII. 24.

Bos primigenius, Schrift über Reste. DCCXLV. 303.

Botanischer Garten in Baltimore. DCCXLI. 232. — neuer in London. DCCXL. 218.

Boulland, Traite pratique etc. du cholera-morbus de Paris. DCCXLII. 256.

Boutigny, neues Entdeckungsmeth. für d. kleinsten Quant. Kupfer. DCCXLIV. 236.

Brachet, Recherches sur le nombre des Naissances etc. DCCXXX. 63.

Brand d. Hämorrhoiden in Folge heft. Scharslachteranthe. DCCXLII. 256.

Bruch, f. Fractur.

Broussais, de la meilleure methode de philosopheur en medecine etc. DCCXXXVI. 160.

Brücker, Neuralgie, f. Neuralgie.

Buckland üb. Lebensföh d. in Holz u. eingeshloß. Kröten. DCCXLVII. 321.

## C.

Cactus grandiflorus, Aufblühen dess. DCCXLVI. 314.

Caignou, de, Arzt, gest. DCCXL. 224. — geburtsärztliches Instrument dess. DCCXXVII. 16.

Castiglioni, Botaniker, gest. DCCXXXVIII. 184.

Catther, Verbeß. d. weißf. DCCXXXVI. 160.

Caulaberg des Kais. DCCXXVII. 1.

Chaptal, Chemiker, gest. DCCXXXIX. 202.

Chinin, Nutzen d. schwefel. DCCXXVIII. 30.

Chimpanze, Gewohnheiten und Sitten. DCCXXX. 51.

Chirurgie, Werk. DCCXLVI. 320.

Chirurgische Anatomie, f. Anatomie.

Chlorwasser bei Sulfidurevergiftung. DCCXXXVII. 176.

Cholera, Schrift üb. DCCXLVIII. 352. — außerord. Einwirkung salzig. Aufloß. in d. Venen. DCCXXXVII. 167. — 2. Diätetisch, Probe mit Meagenzien 3. Entdeck. der. DCCXLI. 240. — Einspritzung salz. Aufloßungen in die Venen. DCCXXVII. 15. — Epidemie zu St. Petersburg. Schrift. DCCXXXI. 79. — Fall von häar. DCCXXXIV. 125. — in Paris, Schrift üb. DCCXLII. 256. — Kräfteermind. des Magnets während. DCCXLV. 283. — Schrift mit Abbild.

DCCXXVII. 16. — Thier. Magnetism. gegen. DCCXL. 224. — üb. die falsch. hatt. Einspritz. in d. Venen. DCCXXXIX. 208. — üb. einige Zufälle während d. Gonorrhöen. DCCXXII. 03. — zu Paris, Zahlentafeln verzieh. Behandlungskarten. DCCXXIX. 47.

Cholerafrankf. Unterf. d. Stufs. DCCXXX. 53. — d. Excremente. 63.

Clement, Observations in Surgery and Pathology DCCXXXI. 80.

Clement, tödtliche Hernie der Harnblase. DCCXXXIX. 204.

Clitoris, ungeheure krebsartige erstirp. DCCXXXIII. 112.

Colchicum, Vergiftung. DCCXXVII. 27.

Colibri's, Werk über. DCCXXXVI. 160.

Conchologie, Einleitung zu Lamarck's. DCCXXXIV. 127.

Condytion, Gesicht üb. DCCXXXIV. 122.

Condor, über. DCCXXVII. 10.

Constitution, kalte Begießung bei. DCCXXXIV. 122.

Cooper, the Anatomy of the Thymus Gland, DCCXXXVIII. 31.

Cooper, über d. Structure der Thymus. DCCXXX. 49.

Corallenbänke im roth. Meer. DCCXXXIII. 105.

Creatine, neue Substanz. DCCXXXIX. 202.

Crouch, an illustrated introduction to Lamarck's Conchol. DCCXXXIV. 127.

Cruikent, üb. Organismat. u. naturl. Classification der zeatföh. DCCXLV. 289.

DCCXLVI. 305.

Crystallinse, über die Wiedererzeug. der. DCCXLV. 297.

Cusack, üb einige Fälle von Aneurisma. DCCXXXVI. 153.

Cuvier, üb. das Ei d. Sepie. DCCXXXIX. 198.

## D.

Dalton, physiol. Unterf. üb. Wirkung des Luftdrucks auf den menschlichen Körper. DCCXLVIII. 337.

Darmconcretion mit Durchlöcherung des Darms. DCCXXXI. 73.

Desinfections- und Mäucherungs-Apparat, Wallace's. DCCXXXVII. 9.

Deutschlands's, Verfamml. d. Naturf. und Künste. DCCXXXIX. 41.

Diabetes mellitus, Harn und Blut bei. DCCXXVII. 12.

Diagnostisches Zeichen der krebsart. Affect. des Uterus. DCCXLII. 256.

Digitalis, Decoct, wirksamer als Aufgüß. DCCXLVIII. 352.

Diäbarmobstructionen, Instrumente zur Behandlung. der. DCCXXXV. 142.

Drüsenanstellung der Speichröhre verur. Verena. derf. DCCXLIV. 281.

Duncan, Analogien organischer Wesen. DCCXXXII. 15.

Dunbarque, sur les alterations organiques etc. de la matrice. DCCXXX. 64.

Duplicität, üb. monströse etc. DCCXXXV. 143.

Durochet, über d. Luftschächter der Pflanzen. DCCXXXVI. 145.

## E.

Earle's Beob. üb. das Eierl. etc. des Aëtrios. DCCXXXVIII. 177.

Eau de Javelle, Entdeckungsmethode. DCCXXXIX. 37.

Edwards's und Balzac's Versuche üb. d. nahr. Eigensch. d. Gelatine. DCCXLII. 249.

Ei, Untersuchungen über d. menschl. und einiger Thierthierfamilien. DCCXL. 217.

Eier des Driothryngus. DCCXXXVIII. 346.

Eierstock, Hydatiden's Geschwulst des. DCCXLVI. 320.

Einrichtungsmethode d. Eurat des Humerus, neue. DCCXLIII. 265.

Einspritzung salz. Auflösl. in die Venen b. Cholera. DCCXXVII. 15. DCCXXXVII. 167. DCCXXXIX. 208.

Eiten, fortseh. b. Neuralgie der Brüste. DCCXXIV. 123. — und Strahl, Verhütungsmitt. der Dryad. DCCXLV. 288.

Eiterabgögeschwülste in den Herzhöhlen. DCCXXXII. 06.

Electricischer Funke aus naturl. Magnet gezogen. DCCXXXVII. 24.

Elerphant, feste Knochen vom. DCCXLIII. 266.

Erythant asis b. Secret-Bruch. DCCXXXIII. 111.

Ellenbogengelenk, Ausschneid. DCCXXXVII. 176.

Elliotson üb. phrenet. Beschaff. d. Mörders Williams z. DCCXXXVII. 2.

Empfindung, üb. d. Gehegedr. DCCXLII. 241. DCCXLIII. 257.

Entzündung, schweizige. DCCXLI. 237.

Enten, wide, ungeheure Menge. DCCXLII. 232.

Entzündung der ungeschwäng. Gebärmutter. DCCXLII. 270.

Entzündung, Schrift über. DCCXXXVII. 176.

Erbe, Scolog. Umriffe d. alten. DCCXXXVII. 15.

Ectropium, Operation eines. DCCXL. 224.

Ehrhange's Aneurysmennadel. DCCXXXV. 144.

Ercillon d. Ellenbogengel. DCCXXXVII. 176. — eines Gebärmutterauswuchses. DCCXXXVII. 174. — des Testikels ebend. 175.

Ersirpation der Gebärmutter. DCCXLV. 304. — des Oberkieferknöchens. DCCXXXVIII. 25. — des Schenkelkopfs. DCCXXX. 64. — e. ungeheuren krebsart. Cistosis. DCCXXXIII. 112.

## F.

Fäden von Spinnen. DCCXXXVI. 153.

Faraday, Vergift. mit Colch. DCCXXXVII. 27.

- Felsblöcke im Fichtelgeb. und in Böhmen, Ursprung. DCCXXXII. 90.
- Fibula, Bruch, spätere Heilung. DCCXXX. 64.
- Finger, üb. d. Urf. u. d. zapfenförm. Entw. d. des Endes. DCCXL. 217.
- Fistel des larynx mittelst neuer Operat. glücklich behandelt. DCCXXXIX. 41.
- Fistula recto-vaginalis geh. DCCXLIII. 320. — vesico-vaginalis geheilt. DCCXLVI. 320.
- Fliegende Hunde beobachtet DCCXXXVI. 154
- Flourens, Organis. des Rückenmarks b. Ritzenschildkröte. DCCXLIV. 280.
- Flußpferde, über. DCCXXXIX. 200.
- Fötus, spontane Abtrennung d. Glieder. DCCXXXV. 137
- Forster, Annals of some aerial and alpine voyages etc. DCCXLVII. 335.
- Fossil Schierknoten in Weimar gefunden. DCCXLIII. 266.
- Fractur b. r. humeri, nach 43 Jahren entd. DCCXXX. 64. — des dritten Metacarpalphalanges. DCCXXXIX. 205. — des humerus, f. Exuration
- Fracturen des innern condylus humeri, über. DCCXXXVIII. 189. — des Hains und Vorderarms, neue Behandl. DCCXXXIII. 105.
- Fremery, de, over een hoorn etc. van Bos primigenius. DCCXLV. 303.
- Fretzsch, Älterm Diagnostik d. physch. Kranth. DCCXLVI. 320.
- Frozier, Hydrarthritis auf dem Eierstock. DCCXLVII. 329. — Symptome der Affenischen Geotera. DCCXXVII. 16 — Werg. d. Speiseröhre von angeschwoll. Drüsen besch. DCCXLIV. 281. — Worfel. üb. chirurg. Anatomie. DCCXXXVIII. 183. — von, Handb. der Geburtsh. DCCXLVIII. 352.
- G.
- Gardiner, the Music of the Nature etc. DCCXXXVII. 175.
- Gebärmutter, diagnost. Zeichen b. Krebsart. Affect DCCXLII. 256. — Entzünd. b. ungeschwäng. DCCXLIII. 270. — Erstipat. DCCXLV. 304. — Manget. DCCXXXIII. 106. — üb. organ. Werdn. DCCXXX. 64. — und das Ei des Menschen in d. ersten Schwangerschaftsmonaten. DCCXLVI. 319. — u. und Nabelschnurgefäße, Verf. üb. d. Verbind. besch. DCCXLVII. 329.
- Gebärmutter - Auswuchs ausgeschnitten. DCCXXXVII. 174.
- Gebärmuttererfall, üb. DCCXLIV. 283.
- Geburtskuppe, v. Frovrieps Handbuch. DCCXLVIII. 352.
- Geburtskuppel Instrument de Caignou's. DCCXXVII. 16.
- Gefäßsystem, Schrift üb. einige Kranth. besch. DCCXLVII. 336.
- Gesteinsschmelze (Vultur Papa). DCCXXXVIII. 19.
- Gelatine, Versuche über die nahr. Eigenschaften der. DCCXLII. 249.
- Geographische Vertheilung d. vierf. Thiere. DCCXXXIV. 113.
- Geologische Skizzen u. üb. d. alte Erde, Schrift. DCCXXXVII. 15.
- Gerichtlich-medizinische Unters. zweier Todesfälle nach Kopferlegung. DCCXLVI. 313.
- Gichtwulst am Muttermund, körnerförmige. DCCXLI. 271. — des pharynx bei e. Kinde, Gestalt, brockene, durch Unterbind. entfernt. DCCXXXIV. 127.
- Geschwülste, Diagnose der. DCCXLVIII. 345.
- Gicht, Heilart derselben. DCCXXXIX. 203.
- Giste, üb. mehrere mineralische. DCCXXXIX. 33.
- Glieder des Fötus, von selbst erfolgte Abtrennung der. DCCXXXV. 137.
- Gouraud, üb. Amputat. b. Hospitalbrand. DCCXLI. 231.
- Graham, Fall einer Darmconcretion mit Durchschl. des Darms. DCCXXXI. 73.
- Green, neue Abweich. des Laufs d. art. cruralis. DCCXXXI. 45.
- Grüner Schnerke DCCXLIV. 281.
- Guanco-Salt, Heilmitt. DCCXXXVIII. 32.
- Gubourt, üb. d. Unterschied des Canad. und Sibir. Biberzells. DCCXLVI. 319.
- H.
- Haare, plötzliches Weißwerden. DCCXLVIII. 346.
- Haerle, Botaniker, gest. DCCXXXVIII. 25.
- Halbblindheit, über. DCCXLII. 255.
- Hamilton üb. Gewicht u. des Hirns b. Menschen und Thieren. DCCXLVIII. 342.
- Halssteirne, über angeborene. DCCXXXIX. 201.
- Halswirbel, spontane Exuration. DCCXXXI. 78.
- Harn bei diabetes mellitus. DCCXXVII. 12
- Harnsteine, üb. d. Zeit ihr. Bild. DCCXLVIII. 352. — große Menge. ebendaf.
- Hautfarbe, sonderbare. DCCXXXVII. 167.
- Hautkrankheiten, Schrift über. DCCXLII. 240.
- Hautverfälsche, Brand besch. nach heftigem Schertad. DCCXLII. 256.
- Heming, prolapsus uteri. DCCXLIV. 283.
- Hernie der Urinblase, tödt. DCCXXXIX. 204.
- Hery, üb. d. Bewegungen besch. DCCXXXV. 120.
- Hershöhlen, Eiter = Salzgesehwülste in. DCCXXXII. 96.
- Hermjansbildungen, üb. angeborene. DCCXL. 224.
- Hersorg, tuberculöse Massen im linken. DCCXXXVI. 157.
- Herszerreißung, plötzliche. DCCXXXVI. 159.
- Hibbert, the history of the extinct volcanoes of the Basin of Newwied. DCCXXXVIII. 101.
- Hirn, über Gewicht. u. bei Menschen und Thieren. DCCXLVIII. 342.
- Hirt, über die Halbblindheit. DCCXLII. 255.
- Hirundo borbonica, gelatinosa, malaisia, oualanensis, philippina, Nester besch. DCCXXXVII. 10.
- Holland, über die Verbindung der Gebärmutter-u. Nabelschnurgefäße. DCCXLVII. 329.
- Hoge, über die Bewegungen des Herzens. DCCXXXV. 129.
- Hospitalbrand, Amputation beim. DCCXLI. 231.
- Humerus, über die Fracturen des innern condylus. DCCXXXVIII. 189.
- Humerus, Verschiedenheit d. diagnost. Zeichen der Exuration und der Fractur. DCCXLIII. 265.
- Hund, Keitenbruch mit dem uterus. DCCXLVIII. 352.
- Hunter'sches Cabinet, über einige Präparate besch. DCCXLVIII. 349.
- Hydatidengeschwulst des Eierstocks. DCCXLVII. 329.
- I.
- Jahreszeiten, Einfluß auf den Menschen. DCCXXXVII. 161.
- James on the general principles etc. of various species of Inflammat. DCCXXXVII. 176.
- Jansonsstierchen, Mittheilung Dr. Ehrenberg's. DCCXLVII. 330.
- Insecten, Elementarschrift über. DCCXLII. 255.
- Insel, Entstehung einer kleinen. DCCXXXI. 74.
- Instrument zum Unterbinden eines Theils der prostata. DCCXXXI. 80.
- Instrument zur Behandlung der Disticht. im Duct. DCCXXXV. 142.
- Job bei Scropheln. DCCXXXIX. 48.
- Jodintium, Externmittel. DCCXXXIX. 33.
- Jrriabilität, f. Respiration.
- K.
- Kali, Erkennmittl. DCCXXXIX. 36.
- Kalte Begießung bei Convulsionen. DCCXXXIV. 122.
- Kane, über Horn und Blut bei diabetes mellitus. DCCXXXVII. 12.
- Kage schwimmt durch Wasser. DCCXLV. 298.
- Kearney, Illustrations of the Surrey Zoological Gardens. DCCXXXIX. 207.
- Klapperrischlangenbiß durch Arsenik geheilt. DCCXLVIII. 351.
- Klebspflaster, gutes. DCCXXXIII. 110.
- Körnlein, Beobachtung von Brand der Haut nach Schertad. DCCXLII. 256.
- Knochen, Sympath. Irregularität. DCCXXXIII. 112.
- Körper, über Wirkung des Drucks der Atmosphäre auf den menschl. DCCXLVIII. 337.
- Kopfschmerz, über und dessen Behandlung. DCCXL. 24.
- Krankheiten, Beobacht. über die Behandl. verschied. DCCXXXIV. 121. — des Gefäßsystems, Schrift über einige. DCCXLVII. 336.

Krautartige Pflanzen, immergrüne. DCCXLII. 250.  
 Kröten, über die Lebensfähigkeit der in Holz und Stein eingeschloß. DCCXLVII. 321.  
 Kuhmilch, Eigenschaften. DCCXXXIV. 122.  
 Künste, Handwerke, Einfluß auf Gesundheit und Lebensdauer, Verf. DCCXLIII. 272.  
 Kupfer, neues Verf., die feinsten Quant. in Flüssigk. zu entw. DCCXLIV. 286.

## L.

Lander, über Flussperle. DCCXXXIX. 200.  
 Larynx, neue Operation der Fistel des. DCCXXXIX. 41.  
 Larynxepistel, unbekannter bei Säugth. DCCXXXI. 73.  
 Latreille, über einige Stellen in alten Schriftstell. in Bezug auf Seidenw. DCCXXXIII. 97. DCCXXXV. 134.  
 Latze, Einfluß fals. Aufst. in die Venen bei Cholera. DCCXXVIII. 15.  
 Leistenbruch, Uterus in. DCCXLVIII. 352.  
 Leisten, über die Bedeutung derselben. DCCXLI. 210.  
 Leuz, Schlangenfunde. DCCXLIV. 237.  
 Lesson, les Trochilidées ou les Colibris etc. DCCXXXI. 150.  
 Leßon über Zerstörung der Vögel auf der Erde. DCCXXI. 65.  
 Leucome, Heilungsvorschlag DCCXXXVII. 176.  
 Leoben, neur botan. Garten in. DCCXL. 218.  
 Leoben, Heil. der Amenorrhöe durch Blutegel an die Brust. DCCXLVII. 335.  
 Luftausziehen aus der Lunge bei Scheintodten gerathen. DCCXXXIV. 128.  
 Luftbehälter d. Pflanzen, über. DCCXXXVI. 145.  
 Lungenschwindsucht, über DCCXXVIII. 32.  
 Lutra chilensis DCCXXX. 58.  
 Luxation d. Halswirbel, spontane. DCCXXXI. 78. — des Rückrats. 79. — des Schultergelenks, mit Leichtigkeit einseitig. DCCXXXI. 80. — und Fractur des humerus. Verschiebtheit b. diagn. Scheiden. DCCXLIII. 265.

## M.

Maccaire und Marcer's Untersuchungen über den Ursprung des Stickstoffs in animalischen Theilen. DCCXXXIX. 201.  
 Maquet, electriche Funke herausgezogen. DCCXXXVII. 74. — Kreisvermind. während Cholera-Epidemie. DCCXLIV. 288.  
 Magentafel, Versuch mit derselben an der Westküste von Africa. DCCXXXIII. 106.  
 Manec, Traité théorique etc. de la Ligature des artères. DCCXXXV. 141.  
 Mannspersonen, phlogimasia dolens bei. DCCXXXV. 149.

Manuscripte von Bichat, Nachricht. DCCXXXVI. 151.  
 Maria Hack, Geolog. Sketches etc. on the ancient Earth DCCXXXVII. 15.  
 Marshall Hall über die Beziehung zwischen Respiration und Irregularität in den verschiedenen Thierclassen. DCCXL. 215.  
 Marshall, On the Eulisting etc. of Soldiers. DCCXLIV. 285.  
 Martin the christian philosopher. DCCXXXIX. 47.  
 Martini, J. Redi.  
 Mayer, Icones selectae praeparatorum Musei Anatom. Bonn. DCCXLI. 239.  
 Mayer, Skizze einiger Erfahrungen u. über die Cholera-Epidemie zu St Petersburg. DCCXXXI. 79. — über Vorkommen der Miltz bei Thieren. u. DCCXXVII. 165.  
 Medicinische u. Abhandlungen, Schrift. DCCXLV. 301.

Membrana tympani, über Form und Structur derselben. DCCXXXII. 31.  
 Mensch, Einfluß der Jahreszeiten auf. DCCXXXVII. 161.  
 Menschen, Bericht des Hirns u. bei. DCCXLVIII. 342.  
 Menstruation, über. DCCXXXIV. 128.  
 Metacarpalnothen, Fractur des dritten. DCCXXXIX. 205.

Meyer's Verf. über das verhältnißm. Wachsthen der Theile der Pfl. DCCXLV. 293.  
 Michaud, Descript. de plusieurs nouv. espèces de Coquilles au Genre Risso. DCCXL. 223.  
 Miltzmemore, über die Wiedererzeugung der Erythrokinne. DCCXLV. 297.  
 Mine-Entw. über Organisation und natürliche Classification der zehnfuß Crustaceen. DCCXLV. 289. DCCXLVI. 305.  
 Miltz, Pleßimeter zur Bestimmung des Volums. DCCXXVIII. 30. — über das Vorkommen derselben in der Thierreihe u. DCCXXVII. 165.  
 Mineralische Gifte, f. Gifte.  
 Mochl, über die Bedeutung der Senticellen. DCCXLI. 230.  
 Montaut, schwierige Entbindung. DCCXLI. 237.

Montgomery's Verbesserung des weiblichen Catheters. DCCXXXVI. 160.  
 Merven, über Einfluß der farb. Strahlen auf Entwicklung organischer Wesen. DCCXLIV. 279.

Murrell, Bildung einer fistula-vesicovaginal DCCXLVI. 320.  
 Mus longicaudatus. DCCXXX. 52.  
 Muttermilk, ebenerförmige Geschwulst am. DCCXLIII. 271.

## N.

Nabelschnurgefäße, f. Gebärmutterg.  
 Nabelstrang, Texturveränd. dess. Urs. v. Sturung. DCCXXXVI. 160.  
 Nachtschmerz, Fälle. DCCXXXIII. 112.  
 Nafenspitze, 5 Stunden lang getrennt, angeheilt. DCCXXXVIII. 192.

Natter, Gewohnheiten. DCCXXX. 55.  
 Naturforscher und Aerzte Deutschlands, Verammlung. DCCXXXIX. 41.  
 Naturhistorische Reiseberichte Pöppig's. DCCXXXVIII. 17.  
 Necroto. Aërbalst's. DCCXXXVI. 160. — de Saigou's. DCCXL. 224. — Castiglioni's. DCCXXXVIII. 184. — Charpent's. DCCXXXIX. 202. — Garbette's. DCCXXXVIII. 25. — Portal's. DCCXXXVII. 176. — von Zhusfing's. DCCXXXVII. 16. — von Zach's. DCCXLVII. 286.  
 Nervenschmerz in einem Stumpf durch Ausschneiden d. Nerven gehoben. DCCXLIV. 288.  
 Neu-Noland, Gang der weißen Tauben in. DCCXLI. 212.  
 Neutralität der Salze, kohlenfaures Eisen bei. DCCXXXIV. 123.  
 Nierenstein, ausgebrante Vulkane am. DCCXXXVIII. 191.

## O.

Oberkieferknochen, Ausschneid. DCCXXXI. 79. — erlährt. DCCXXVIII. 25.  
 Octodon Comingsii, neue Säugthiergattung. DCCXXX. 58.  
 Oesophagotomie gemacht. DCCXXXVIII. 32.  
 Oesterreich, Blasenstein in. DCCXLVII. 53.  
 Opium, neue chemische Untersuchungen. DCCXXXI. 121. — Heilmittel. DCCXXXV. 121.  
 Organe, Präservativ- und Heilm., Schrift. DCCXXXI. 60.  
 Orfila, über mehrere mineralische Gifte. DCCXXXIX. 33.  
 Organische Wesen, über Analogien. DCCXXXVII. 15.  
 Organisirte Fellen, Einfluß der farbigen Strahlen auf Entwid. DCCXLIV. 279.  
 Organista, Flautista (Myiothera). DCCXXXVIII. 20.  
 Ornitobryndus, Eier. DCCXLVIII. 346.  
 O'Shaughnessy, chem. Untersuchung des gaubden und kranken Bluts. DCCXXX. 57.  
 Oyanom's anatom. u. physiol. Beob. über d. Sehnerv. DCCXXXIX. 197.

## P.

Paget on congenital malformations of the Heart. DCCXL. 224.  
 Pellerie's neue Untersuchungen über Opium. DCCXXXV. 121.  
 Perception, über die Geseße d., f. Empfinden.  
 Pestiferen von Glas DCCXLI. 240.  
 Petromyzon marinus, Miltz bei. DCCXXXVII. 165.  
 Pözerat, über die Fract. des inn. condyl. humeri. DCCXXXVIII. 180.  
 Pflanzen, Schrift über Circulation u., f. Thiere. — über die Luftbehälter der.

DCCXXXVI. 145. — Verf. über das  
 verdächtigste. Wachsen der Theile der.  
 DCCXLV. 298. — über die Vertheil.  
 DCCXL. 209. DCCXLI. 225.  
 Pharmacol Hieron. DCCXXXVII. 180.  
 Pharynx, Beschreib. f. Beschreib.  
 Philippinen, Säugigkeit der Reptilien.  
 DCCXXXV. 138.  
 Phlegmasia dolens b. Männern.  
 DCCXXXV. 140.  
 Phosphor, Erkenntnismitt. DCCXXIX.  
 35.  
 Phyrenologische Beschaffenheit zweier Mör-  
 der. DCCXXXVII. 2.  
 Pietra-Santa, Silbergewe. DCCXXXIII.  
 111.  
 Pigeau, über die Ursf. u. der zapfenförm.  
 Entwick. des Endes der Finger. DCCXL.  
 217.  
 Pityriasis versicolor, erbliche. DCCXLIV.  
 288.  
 Platea. DCCXXXVIII. 19.  
 Plethmometer, zur Bestimmung des Mißvo-  
 lums. DCCXXXVIII. 30.  
 Power, on the Periodical of human fe-  
 male, DCCXXXIV. 128.  
 Pöppig's naturhist. Reiseber. DCCXXXIII.  
 17.  
 Portal, Arzt, gest. DCCXXXVII 176.  
 Pouchet, Traité élémentaire de Zoologie.  
 f. DCCXXXII. 95.  
 Präparatensammlung des Bonner Museums,  
 4ebd. DCCXLI. 239.  
 Pritchard, the microscopic cabinet of  
 select animated objects. DCCXLIII.  
 271.  
 Prolapsus uteri. DCCXLIV. 283.  
 Pouchota, Instrument. 3. Unterbind. eines  
 Theils u. DCCXXXI. 80.  
 Profopälogie, Nutzen der Acupuncture.  
 DCCXLVII. 316.  
 Prosochtes. DCCXXXI. 77.  
 Psychische Krankheiten, allgem. Diagnostik  
 ders. DCCXLVI. 320.  
 Pteropus javanicus. DCCXXXVI. 154.

## D.

Durchsicht, Entdeckungem. DCCXXIX.  
 38.  
 Ducretet, über den Einfluß der Jahresz.  
 auf d. Menschen. DCCXXXVII. 161.

## E.

Redi, Consulti medici etc. DCCXXXIII.  
 112.  
 Rechenmesser, Beschreibung eines einfachen,  
 sehr genauen. DCCXXXII. 86.  
 Reiber, Amerikanische. DCCXXXVIII. 19.  
 Reise-Expedit. Richardson's. DCCXXXVIII.  
 24.  
 Rennie, Alphabet of Insects. DCCXLII.  
 DCCXLII. 255.  
 Reptilien, Säugigkeit auf den Philippinen.  
 DCCXXXV. 138. — Wärme der.  
 DCCXLVII. 330.  
 Respiration und Irritabilität, Bezieh. in

den verschiedenen Thierclassen. DCCXL.  
 215.  
 Rhus toxicodendron und radicans, Vergif-  
 t. durch Berührung. DCCXXXIX.  
 208.  
 Richardson's Reise-Expedit. DCCXXXVIII.  
 24.  
 Rückenstüßbräte, Organisation des Rücken-  
 marks der. DCCXLIV. 280.  
 Rissoa, Beschreib. neur Arten. DCCXL.  
 223.  
 Robertson on the circulat etc. in ani-  
 mals and plants. DCCXLVI 319.  
 Roget, über die Befuge der Empfindung.  
 DCCXLII. 241. DCCXLIII. 257.  
 Ronander Ärsberättelse om Svenska  
 Läkares Sällskaps Arbeten.  
 DCCXLIV. 287.  
 Roths Meer, Coallenk. im. DCCXXXIII.  
 106.  
 Rückenmark der Niesensstüßbräte, Organi-  
 sation. DCCXLIV. 280.  
 Rüdgersluration. DCCXXXI. 79.  
 Rüststrotbe., über. DCCXXXVII. 167.

## E.

Saamen durch Vögel zur Vegetation ver-  
 bereitet. DCCXLIX. 42.  
 Saborit, Fraktur des dritten Metacarpals-  
 knochens. DCCXXXIX. 205.  
 Säugthiere, unbekannter Vorgangexpel.  
 DCCXXXI. 73.  
 Saisanaufschwung, außerord. Einspr. in d.  
 Menstr. bei Cholera. DCCXXXVII. 167.  
 — bei Cholera in ti. Menstr. eingsprigt.  
 DCCXXXVII. 15. DCCXXXIX. 208.  
 Scharladerantem, Brand der Hautoberfl.  
 nach heftigem. DCCXLII. 256.  
 Scheintodt, Luftauszieh. aus der Lunge an-  
 gerathen. DCCXXXIV. 128.  
 Schenkeleopf, Erstirpat. des. DCCXXX.  
 64.  
 Schildbräte, grüne oder essbare. DCCXLVI.  
 314.  
 Schlangenkunde, Schrift. DCCXLIV. 287.  
 Schleimfluß aus dem Munde. DCCXXXIV.  
 141.  
 Scrotalbruch mit Elephantiasis compic.  
 DCCXXXIII. 111.  
 Schuttlage, einf. leichte Einrichtung des Luxir-  
 ten. DCCXXXI. 80.  
 Schwämme, sonderbar. DCCXXXIX. 48.  
 Schwaben in Afrika. DCCXLII. 250.  
 Schwefelsäure, Erkennungsvorf. DCCXXXIX.  
 35.  
 Scropheln, Behand. mit Jod. DCCXXXIX.  
 48.  
 Sechsfinge geborenen. DCCXLIV. 282.  
 Sediment, außerord. aus der Atmosphäre.  
 DCCXXXII. 50.  
 Seeelephanten, f. Rüststrotben.  
 Seeschaum, über die Entfernung, bis zu  
 welcher er getrieben werden kann.  
 DCCXLVII. 326.  
 Sehnerven, Anatom. und physiol. Beob.  
 über. DCCXXXIX. 197.  
 Seidenwärmer, in alten Schriftstellern.  
 DCCXXXIII. 97. DCCXXXV. 134.

Seife gegen Verbrennung. DCCXXXII. 05.  
 Seiler, über die Gebärm. u. DCCXLVI.  
 319.  
 Seple, über das Eis der. DCCXXXIX.  
 198.  
 Serres, Recherches d'Anatomie tran-  
 scendante etc. DCCXXXV. 143.  
 Scharpell, über Form und Structur der  
 membrana tym. DCCXXXII. 81. —  
 über die Functionen des Trommelfells.  
 DCCXLIV. 273.  
 Siena, neues Taubstummen- Institut.  
 DCCXXXV. 144.  
 Silberbergwerke des Vicar. di Pietrafan-  
 ta, über. DCCXXXIII. 111.  
 Eingögel, über den verchiedenen Gesang  
 derselben Arten. DCCXXXVIII. 182. —  
 Verf. DCCXL. 223.  
 Smith, Medical and surgical memoirs.  
 DCCXLV. 304.  
 Sobatan, üb. Einschreiben u. DCCXLIV.  
 288.  
 Speiseröhrenverengung von angeschwolle-  
 nen Drüsen der Speiseröhre. DCCXLIV.  
 281.  
 Spinnen, Fäden von. DCCXXXVI. 153.  
 Stahlwasser, künstliches. DCCXXXVIII.  
 194.  
 Steer, cenni intorno la natura di Cole-  
 ra asiat. DCCXLVIII. 352.  
 Steinflucht, über die seit. Operation des.  
 DCCXXXII. 89. — über d. Schaam-  
 beinen in zwei Zeiträumen z. verdrängen.  
 DCCXXXIV. 128.  
 Stevens, Observ. on the healthy and  
 diseased Properties of the Blood.  
 DCCXXXIX. 207.  
 Stiefstoff, Untaf. über Ursprung dess. in  
 animal. Theilen. DCCXXXIX. 201.  
 Strahlen, Einfl. der farbigen St. auf Ent-  
 wicklung der organischen Wesen.  
 DCCXLIV. 270.  
 Syme, DCCXXXVII. 174. 175. 176.  
 Syme, the principles of surgery.  
 DCCXLVI. 320.  
 Syphilis durch Vaccination mitgetheilt.  
 DCCXLV. 303.

## T.

Tacnanu (Myxeria). DCCXXXVIII. 19.  
 Tantalus, neue? Arten DCCXXXVIII. 19.  
 Tauben, wilde, in Arcungland, Fang ders.  
 DCCXLI. 232.  
 Taubstummen-Institut, neues zu Siena.  
 DCCXXXV. 144.  
 Testikel, Aufschneidung dess. DCCXXXVII.  
 175.  
 Tetanus, Aetkali bei. DCCXLIII. 272.  
 Thiere, über das Vorhanden. d. Milz d.  
 DCCXXXVII. 165. — und Pflanzen,  
 über Circulat. Respir. der. DCCXLVI.  
 310. — Gewicht u. des Hirns bei.  
 DCCXLVIII. 342.  
 Thierclassen, üb. d. Bezieh. zwischen Res-  
 piration und Irritab. in d. verschied.  
 DCCXL. 215.  
 Thierischer Magnetismus bei Cholera.  
 DCCXL. 224.

Thierknochen, fossile in Weimar gefunden. DCCXLIII. 266.  
 Thymusling, von, gef. DCCXXVII. 16.  
 Thymus, neue Ansichten über die Structur der gland. DCCXX. 49.  
 Thymusdrüse, Anatomie ders. DCCXXVIII. 31.  
 Todt, üb. d. feilt. Operat. des Steinschnitts. DCCXXXII. 89.  
 Todesfälle nach Kopfverletzungen, gericht. medic. Unter. DCCXLVI. 313.  
 Tofani, Analisi chimica dell' acqua min. detta della Torretta. DCCXXXIII. 111.  
 Tonische Mittel, üb. Anwend. DCCXXXIV. 123.  
 Tornado, Beschreib. eines Africanischen. DCCXLVII. 328.  
 Torretta, bella, Mineralwasser, chem. analys. DCCXXXIII. 111.  
 Touzet sur l'inspirat. de l'oxygène. DCCXXXII. 96.  
 Trammelst. üb. d. Functionen desselben. DCCXLIV. 273.  
 Tuberkulöse Massen im linken Herzohr. DCCXXXVI. 157.  
 Turner Thackrah, the Effects of Arts etc. on Health etc. DCCXLIII. 272.

## U.

Ueberfruchtung, Beispiel von. DCCXXX. 58.  
 Unterbindung der Arterien, Abhandlung. DCCXXXV. 144.  
 Utang-Utang von Borneo, Gewohnheiten und Sitten. DCCXXX. 51.  
 Urinblase, tödtliche Hernie der. DCCXXXIX. 204.  
 Uterus, Auswuchs ausge schnitten, f. Ge-

bärmutterauswuchs. — in einem Leistenbruch. DCCXLVIII. 352.

## V.

Vaccination, Erythyllis mitgetheilt durch. DCCXLV. 303.  
 Vaccine, Schutzkräftigkeit ohne Pustel. DCCXLVII. 336.  
 Vaughan, Essay on headachs. DCCXL. 224.  
 Velpeau, Nouveaux élémens de médecine opératoire. DCCXXIX. 43.  
 Venen, Einspriz. salz. Auflös. bei Cholera. DCCXXVII. 15. DCCXXXVII. 167. DCCXXXIX. 208.  
 Verbrennung, Heilmittel. DCCXXXII. 95.  
 Vergiftung durch Blausäure, Gegenmitt. DCCXXXVII. 176. — durch Berühr. von Rhus toxicodend. und radic. DCCXXXIX. 208. — mit Colchicum. DCCXXXVIII. 27.  
 Verriä, von, Heilart d. Sticht. DCCXXXIX. 208.  
 Versammlung der Britischen Gesellschaft z. Beförd. d. Naturwissenschaft zu Drford. DCCXXXIX. 103.  
 Virey, Pharmacopon Hieron. DCCXXXVIII. 180.  
 Vierfüßige Thiere, geograph. vertheilt. DCCXXXIV. 113.  
 Vögel bereiten Saamen zur Vegetation vor. DCCXXXIX. 42. — üb. Bejirenung ders. auf d. Erde. DCCXXXI. 65.  
 Vogelnester, üb. Indianische. DCCXXVII. 10.  
 Vorberarm, Behandl. d. Fract., f. Brin. Sulphane am Niederrhein. über die ausgebrannten. DCCXXXVIII. 191.

## W.

Wachsen der Theile der Pflanzen, Vers. üb. d. verhältnißm. DCCXLV. 298.  
 Wäme der Reptilien. DCCXLVII. 330.  
 Wallische, große Heerde erlegt. DCCXL. 218.  
 Wallace's Desinfectionsapp. DCCXXVII. 9.  
 Wasser, üb. Entzünd. d. ungeschwäng. Gebärm. DCCXLIII. 270. — förmertörmige Geschwulst am Muttermunde. DCCXLIII. 271.  
 Warwick, üb. d. Gewohnheiten zc. des Urang und des Chimpanzee. DCCXXX. 51.  
 Wasser sucht, Decoct d. digit. DCCXLVIII. 352.  
 Wasser, gericht. med. Unter. zweier Todesf. nach Kesserverlet. DCCXLVI. 313.  
 Weichselstieber, Nutzen des schwefel. Chinins. DCCXXXVIII. 30.  
 Williams und Bishop, Mörder, phrenolog. Beschaff. DCCXXVII. 2.  
 Wise on some diseases of the vascular system. DCCXLVII. 336.  
 Wölfe, Wirt. des Giruks verbranntet Asa söt. auf. DCCXLIII. 266.  
 Würtemberg's, Versammlung der Ärzte zc. DCCXXVII. 16.

## Y.

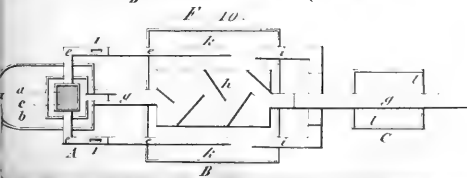
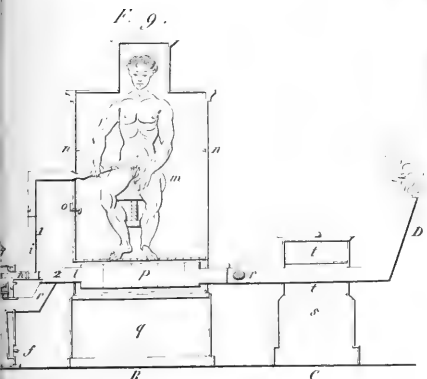
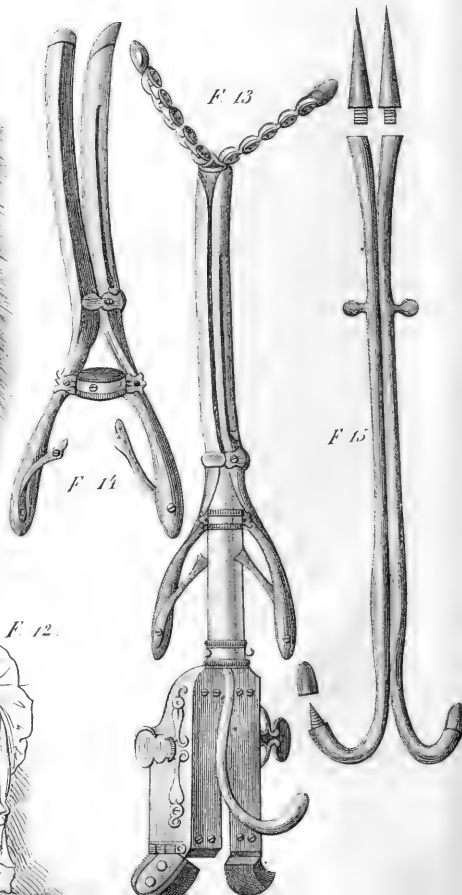
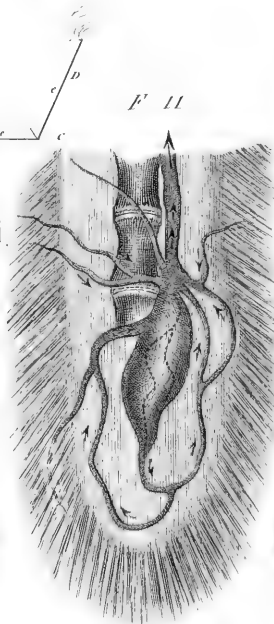
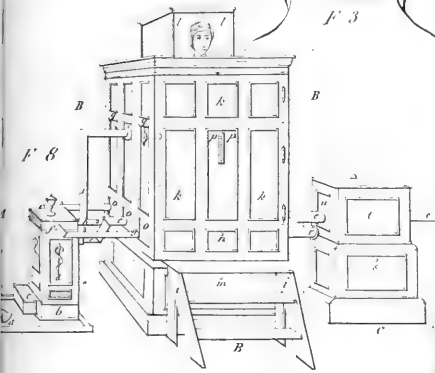
Yanamono (Cebus-Art). DCCXXXVIII. 20

## Z.

Zach, von, Astronom, gef. DCCXLVII. 330.  
 Zerbrechlichkeit der Knochen, idiopath. DCCXXXIII. 112.  
 Zoologie, Werk. DCCXXXII. 95. — neue Bereich. DCCXXX. 53.







# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von  
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 727.

(Nro. 1. des XXXIV. Bandes.)

Juni 1832.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächsl. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischn Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, 6 ggl.

## Naturkunde.

### Das Caudalherz des Kals.

(Hierzu Fig. 11. der beiliegenden Tafel.)

Dem vergleichenden Anatomen ist bekannt, daß die Fische nur ein einfaches Kiemenherz besitzen. Aus diesem Organe entspringt eine große Arterie, die bald, nachdem sie das Herz verlassen hat, sich in vier Äste theilt, von denen ein Paar zu jedem Paar Kiemen abgeht. Aus den Kiemen fließt das Blut durch Gefäße zurück, die sich vereinigen und die Aorta bilden; diese zertheilt sich wieder, und giebt an die verschiedenen Körpertheile Äste ab. Die sämtlichen Gefäße dieser letzteren vereinigen sich wieder zur Bildung der Hohlvene, welche das Blut zum Herzen zurückführt.

Man hat angenommen, daß das Kiemenherz allein ohne alle beihilflichen Organe die Circulation des Blutes bewerkstellige.

Dr. Marshall Hall hat eben bei einer Fischart ein Organ entdeckt, welches uns Mistrauen gegen diese Ansicht einflößen muß, und die Vermuthung begründet, daß bei mancher Thierart das Herz in seiner Thätigkeit durch Hülfsglieder unterstützt werde.

Diese Structur läßt sich, selbst mit unbewaffnetem Auge, am Schwanz des Kals erkennen, obwohl man wegen der durchscheinenden Beschaffenheit des Theils, deren Form, Thätigkeit und Verbindungen mit Hülfle des Mikroskops noch deutlicher erkennen kann. Eine besondere Stelle am Ende des Kalschwanzes nimmt sich unter dem Vergrößerungsglase wie Fig. 11. aus.

Die Zeichnung stellt den Ventrikel des Caudalherzens dar. Die verschiedenen Gefäße vereinigen sich und bilden in der Nähe des höchsten Punktes des Ventrikels eine Verbindung mit demselben.

Der Lauf des Blutes in diesen Gefäßen ist durch Pfeile angedeutet, und ist durchgehend dem höchsten Punkte des

Ventrikels zugewendet. Von diesem Punkte aus scheint es langsam weiter getrieben, und in den Ventrikel selbst gezogen zu werden. Durch eine plötzliche Zusammengiehung des letztern wird es zu einem Tropfen vereinigt, und mit großer Geschwindigkeit weitergetrieben, und zwar hat es anfangs das eigenthümliche Ansehen auf einander folgender Tropfen, die sich in einem Gefäße fortbewegen, welches längs des untern Rückgratcanals in die Höhe steigt, und, obwohl es nach dem Herzen zu gerichtet ist, als eine Arterie betrachtet werden muß. Das Blut ist im Ventrikel so vertheilt, daß es blaß erscheint. Bei jeder Contraction des Ventrikels wird es aber in einen Tropfen von lebhaft- oder tieferer Farbe gesammelt.

Die Thätigkeit dieses Caudalherzens hängt durchaus nicht von der des Kiemenherzens ab; während letzteres in der Minute 60mal schlägt, pulst das erstere 160mal, und diese Pulsationen dauern noch lange fort, nachdem der Einfluß des Kiemenherzens ganz beseitigt ist.

So wie die Pulsationen des Caudalherzens träge werden, bemerkt man in den benachbarten Gefäßen, selbst in einem ziemlichen Abstände von dem Organe selbst, ein deutliches Hin- und Herschwingen.

Die vom Caudalherzen abgehenden Gefäße scheinen nach dem Rückenmark zu in einer besondern Art vertheilt zu seyn. Durch Einführung eines Stiletts in den Rückgratcanal ließ sich in mehreren Fällen eine Aufreibung der zum Caudalherzen führenden Gefäße, und häufig eine geringe Blutextravasation bewerkstelligen.

Die Circulation in den Capillargefäßen und das Puffiren des Caudalherzens dauerte nach der Durchschneidung des Thieres 1½ Zoll unter der Brustflöße noch einige Minuten fort; die erstere wurde aber bald schwingend, und hörte dann auf, während das Caudalherz noch fortpulsierte.

„Ob diese Structur, sagt Dr. M. H., in der einfachen

oder in der Mehrzahl vorhanden, ob sie dem Kal eigenthümlich, oder auch andern Fischen zugehörig ist, ob sie ihm als einem nur mit einem Lungenherzen versehenen Thiere, oder auch andern durch große Körperlänge charakterisirten Arten zusteht; alle diese Fragen werde ich durch fernere Untersuchungen zu erledigen mich bestreben.“

In unserer Abbildung sieht man an dem Rückgrat nur ein Gefäß herabsteigen (hinabsteigen?). Bei kleineren Thieren zeigt sich auch ein zweites.

Die feinere Anatomie und die Verbindungen dieses Organs müssen erst ermittelt werden. (A critical and experimental essay on the circulation of the Blood, by Marshall Hall, M. D. London 1831.)

Ueber die phrenologische Beschaffenheit der Mörder William's und Bishop, die unlängst wegen der Ermordung von Menschen, deren Leiden sie auf die Anatomie lieferten, zu Edinburgh hingerichtet wurden. Nebst einleitenden Bemerkungen Gall's über die Gezeigtheit zu werden.

Der phrenologischen Gesellschaft zu London vorgetragen den 2ten Januar 1832 von Dr. Elliotson.

(Siehe Figur 1—7 der beiliegenden Tafel.)

Bei der Vergleichung der Schädel verschiedener Thiere fiel Gall der merkwürdige Unterschied auf, der sich zwischen den pflanzenfressenden und fleischfressenden Thieren bemerken ließ. Wenn er die Schädel pflanzenfressender Thiere horizontal vor sich auf einen Tisch legte, und sich eine zu dem äußeren Gehörgange senkrecht gerichtete Linie dachte; so fand er, daß hinter dieser Linie nur eine kleine Portion von den hinteren Gehirnanlagen, und von dem kleinen Gehirne lag, und daß folglich der Gehirngang und die Zäusenportion der Schlafkammer bei diesen Thierarten die Gränze des großen Gehirns bilde.

Als er dieselbe Linie bei den Schädeln fleischfressender Thiere zog, fand er, daß sie sich bei den meisten der Thiere der ganzen Gehirnmasse gegenüberbefand, oder wenigstens ein bedeutender Theil des großen Gehirns hinter derselben lag.

So zeigte sich denn, daß bei fleischfressenden Thieren über oder hinter dem Gehirne eine Theile des Gehirns liegen, welche sich bei pflanzenfressenden dort nicht vorfinden. Bei den Vögeln fand er denselben Unterschied; bei allen Raubvögeln ist dieser Theil des großen Gehirns und der Schädelhöhle vorragend, während er bei allen übrigen Arten klein ist, und das ganze große Gehirn vor dem Gehörgange liegt.

Lange Zeit beschränkte sich Gall darauf, diese Thatsachen seinen Zuhörern vorzutragen, ohne dieselben im Geringsten auf die Organologie anzuwenden. Er zeigte ihnen nur, wie man durch die bloße Ansicht des cranium, selbst nach Befestigung der Zähne, ermitteln könne, ob dasselbe einem pflanzenfressenden oder einem fleischfressenden Thiere angehöre.

Es wurde ihm der Schädelknochen eines Mordmörders zugesandt; er legte denselben aber bei Seite, indem er nicht glaubte, daß Schädel von Mördern ihm in seinen Untersuchungen irgend nützlich seyn könnten. Bald darauf empfing er den Schädel eines Raubmörders; er stellte beide nebeneinander und besichtigte sie häufig. So oft er dieß that, fiel ihm der Umstand auf, daß, obwohl sie in andern Beziehungen sehr verschieden geartet waren, sie doch beide dicht über dem Gehörgange eine sehr große Hervorragung hatten. Derselbe Hervorragung bemerkte er auch an einigen andern Schädeln seiner Sammlung. Er war der Meinung, daß die starke

Entwicklung genau derselben Theile des Gehirns, und die derselben entsprechende Hervorragung des Schädels bei zwei Mördern nicht rein zufällig sey. Jetzt erst glaubte er dem Grunde der Verschiedenheit der Schädel von pflanzen- und fleischfressenden Thieren auf die Spur gekommen zu seyn; denn bei den fleischfressenden Thieren war das Gehirn in derselben Weise stark entwickelt, wie bei den Mördern. Finde zwischen dieser Organisation und der Neigung zum Morden irgend eine Verbindung statt? Anfangs glaubte er sich gegen diese Ansicht; allein bald bekannte er sich, daß er bei'm Anstellen und Vortragen von Beobachtungen seinem andern Gesetze als der Wahrheit gehorchen dürfe.

Unter fleischfressenden Thieren unterschied er solche, die nur so viel tödten, als sie fressen können, und solche, die selbst wenn sie nicht hungrig sind, alles Leben in ihrer Nachbarschaft zu zerstören suchen. Manche Hunde besitzen, obgleich sie vegetabilisches Futter erhalten und kein Blutdret fressen, einen unwiderstehlichen Trieb zur Jagd, und zum Töden von Thieren aller Art, wovon sich erzieht, daß der Mordhunn nicht allein vom Hunger abhängig ist. Genau im Verhältnis zu der Stärke der Neigung zu tödten, fand Gall die entsprechende Portion des Gehirns entwickelt, und zum Beweis dieser Thatsache brachte er eine Menge Beispiele bei. Im Bezug auf den Menschen bemerkte er, daß derselbe allesfressend sey, d. h. sowohl vegetabilische als thierische Kost genieße. Nach dem Bau seiner Zähne, Riefer und seines Nahrungschlauchs, steht er offenbar zwischen den pflanzen- und fleischfressenden Thieren in der Mitte. Der Mensch liebt als Nahrung alle Vegetabilien von der Kartoffel bis zur Ananas, und als Thiere von der Auster bis zum Falsen. Hätte der Schöpfer ihm nur bestimmt, Pflanzenstoffe zu genießen, so würde er von diesem Wege nie abgewichen seyn. Wenn er in manchen Klimaten beinahe ausschließlich Fleisch oder Pflanzen genießt, so hängt dieß von dem Einflusse der ihn umgebenden Gegenstände, und den Umständen ab, je nachdem das Klima die Entwicklung des einen Organes begünstigt, oder der eines andern hinderlich ist. Da also der Mensch bestimmt ist, auch Fleisch zu essen, so muß ihm, gerade wie den übrigen fleischfressenden Thieren, ein innerer Trieb zum Töden inwohnend, und die Gesäthe aller Zeiten beweist, daß er diesen Trieb wirklich besitzt. Ich habe also, fährt Gall fort, nur zu zeigen, wie sich dieser Trieb bei verschiedenen Menschen offenbart, und welche Rolle er häufig bei dem Wahnsinn und der Raserei spielt, um zu beweisen, daß er im Menschen wie bei'm Thiere eine unabhängige und eigenthümliche Funktion ist, und folglich von einem besondern Organ abhängig seyn muß.

„Der Mensch,“ sagt Gall, „besitzt eine dem Grade nach verschiedene Neigung zum Töden, die vom bloßen Vergnügen des Zuschens, wie getödtet wird, bis zur heftigsten Begierde selbst zu töden reicht. Das Gefühl weist diese Ansicht zurück; allein sie ist nur zu wahr. Wer von den Erfindungen der Natur richtig urtheilt, muß den Muth haben, die Dinge so anzusehen, wie sie sind, kurz den Menschen nicht besser machen, als er ist.“

„Wir bemerken,“ sagt er weiter, „manche unter Erwachsenen, unter Vögeln, wie unter quozogenen Leuten, manche gegen die Leiden ihrer Mitmenschen sich theilnehmend, andere sich gleichgültig beweisend. Manche finden sogar ein Vergnügen darin, Thiere zu quälen und tödten zu sehen, ohne daß dieß eine Folge der Gewohnheit oder schlechten Erziehung ist, und es läßt sich aus vielen Beispielen beweisen, daß diese Vorliebe häufig zur Wahl eines Berufs bestimmt. So belebte ein Student häufig das Gefühl seiner Kameraden dadurch, daß er am Quälen von Insekten, Vögeln und andern Thieren ein ausnehmendes Vergnügen fand. Er gestand ein, daß er nur deshalb Chirurgie studirte, um eine stete Befriedigung dieses Vergnügens zu finden. Der Sohn eines Drogeriechändlers fand am Töden so viel Beschma, daß er ein Scharfrichter wurde; der eines Kaufmanns, der sehr viel Vergnügen am Töden fand, wandte sich zum Metzgerhandwerk. Ein reicher Holländer bezahlte den Metzger, welche Schiffe mit Fleisch verproviantirten, die Erlaubnis, die Dänen zu schlachten.“

„Daß dieser Instinct in sehr verschiedenem Grade vorhanden sey, kann man aus dem verschiednen Eindruck erkennen, welchen Hinrichtungen auf die Zuschauer machen. Manche können diesen

Anblick nicht ertragen, Andere suchen ihn des Vergnügens halber auf. Erwin gab sich alle mögliche Mühe, um bei Erektionen in die Höhe des armen Sünders zu kommen. Als bei einer Hinrichtung La Condamine sich vergeblich bemühte, durch das Volk zu dringen, und von dem Soldaten zurückgeschoben wurde, rief der Denker ihnen zu: „Kauft den Herrn durch, er ist ein Liebhaber.“ Prof. Wuggamans zu Leiden erwähnt eines Holländischen Geistlichen, der auf den Anblick von Mord so erseifen war, daß er Preisbedröher wurde, bloß um die Menschen im Großen schlachten zu sehen. Derselbe Geistliche hielt in seinem Hause verschiedene Hausheirathen, bloß um das Vergnügen zu haben, den Jungen, die sie gebären, die Kehle abzuschneiden. Die für seinen Tisch erforderlichen Hühner schlachtete er immer selbst. Er stand mit allen Scharfrichtern des Landes im Briefwechsel, machte weite Kreuzreisen, um Hinrichtungen bezuwohnen, und die Henter verschafften ihm immer den Ehrenplatz neben ihnen. Auf dem Schlachtfelde hat man Gelegenheit, auffallende Beispiele von der verschiedenen Stärke dieses Instincts wahrzunehmen; der eine Soldat ward durch den Anblick des von ihm vergossenen Blutes immer mehrblütiger; der andere, von Mitleid bewegt, erbarnt sich des Befiegten, und schont des Wohlthos.

„Der Mensch, welchem dieser grausame Trieb angeboren ist, befißt bestimmungsgemäße die Kraft, denselben zu überwinden, oder ihm wenigstens eine unschuldige Richtung zu geben. Die Fähigkeit, böse Neigungen zu besiegen, ist jedoch in demselben Maße schwächer, als weniger Fleiß auf deren Ausübung verwandt wird, oder als die Organe einer höhern Ordnung weniger entwickelt werden. Wenn jener Trieb den höchsten Grad erreicht, so vermag das Bewußtseyn der Pflichten gegen Andere dem Zerstörungstrieb kaum noch Grenzen zu setzen, und obgleich der Mensch noch im Besitz seiner moralischen Freiheit ist, oder seine Handlungen noch von Vergnügen bestimmen läßt, so mordet er doch zum Vergnügen. Zu dieser Classe rechnen wir alle Räuber, die nicht damit zufrieden, sich durch Stehlen zu bereichern, ihre Opfer unentgeltlich quälen und tödten. John Robeck beschränkte sich nicht, wie seine Kameraden, darauf, Menschen behaft zu misshandeln, um sie zum Abgeben verborgener Schätze zu zwingen, sondern ersand und verübte die schrecklichsten Grausamkeiten gegen Kinder, Frauen und Greise lediglich zu seinem Vergnügen. Weder Furcht noch Reuen konnten diesen Hang jähren. Seine erste Gefangenschaft dauerte 19 Monate; er lag mit Ketten beladen, in einem engen, kumpfen, unterirdischen Loch, aus dem er nur hervorgeholt wurde, um auf die Folter gespannt zu werden. Kaum war er aber wieder auf freien Fuß gestellt, so mordete er auch wieder, und wurde hingerichtet. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts sieten in Holland, an der Gränze von Gede, viele Morde vor, und der Thäter blieb lange unbekant. Endlich schöpfe man Verdacht gegen einen herumziehenden alten Jüdel, der sich vor dem Richter zu 34 Morden bekannte, die er keineswegs aus Hablust, sondern lediglich seines Vergnügens halber begangen hatte.

„Ludwig XV. hatte, wie Lacretelle erzählt, eine gegründete Abneigung gegen den Grafen von Scharlot, einen Bruder des Herzogs von Bourbon Condé, einen Prinzen, der, wenn er zum Throne gelangt wäre, als ein zweiter Nero gemüthet haben würde. Schon als Kind zeigte er einen wahrhaft aräulichen Hang zur Grausamkeit. Thiere zu quälen war seine höchste Lust, und seine Grausamkeit gegen die Bedienten hatte keine Gränzen. Seine Willkür war blutiger Art, und die Mädchen, die er brauchte, soll er auf verschiedene Weise misshandelt haben. Die öffentliche Meinung klagte ihn vielfacher Morde an, die er ohne eigennütige oder rachfüchtige Absichten begangen haben soll. Einen Bauer, der sein Dack ausseuferte, schob er wie einen Spag zu seinem Vergnügen herunter.

„Vergleichen zum Glück äußerst seltene Umgebew beweisen, daß dieser schreckliche Trieb zuweilen von der Erziehung, dem Beispiel, der Verführung und der Gewohnheit ganz unabhängig vorhanden, und lediglich einer sehrselbsten Organisation beizumessen ist. Es kommen in der That 30 barbarische, und von so schrecklichen und empörenden Umständen begleitete Verbrechen vor, daß sie sich auf gar keine andere Weise erklären lassen. Prochaska erzählt, eine Frau zu Mailand habe kleine Kinder in ihr Haus gezöht, getödtet, eingeschlagen und verzehrt. Er führt einen Mann an,

der einen Kesseln und ein junges Mädchen umgebracht habe, um sie zu fressen. Ich habe bereits der Lehrer eines Menschenfressers erwähnt, die, obgleich fern von ihrem Vater erzogen, jenen grauslichen Hang gleichfalls besaß.

„Es ist also gewiß, daß die Neigung, nicht bloß zu tödten, sondern zu morden, über gewisse Individuen eine größttheil Gewalt ausübt, so daß, wie Helvetius sich bei Gelegenheit des Cardinal's Polignac ausdrückt, manche Personen so unglücklich sind, daß sie von Natur ihr einziges Vergnügen in Handlungen finden, welche sie geradewegig auf den Nichtplatz führen.

„Prof. Wuggamans zu Leiden zeigte mir den Kopf des Hauptmanns eines Holländischen Rauberbande, der mehrere Personen bloß deshalb in's Wasser geworfen hatte, um ihren Todeskampf mit anzusehen. Bei seiner Vernehmung äußerte er, er fühle sich vollkommen unschuldig. Schinderhannes und sein Spießgesell Herrmann redeten von ihren Verbrechen mit solchem Vergnügen, daß ihnen die Augen dabei gewüß. Alle Nebenumstände, welche auf Erhöhung ihres Ruhms berechnet waren, machten ihnen die größte Freude. Manche Verbrecher haben noch im Augenblick der Hinrichtung behauptet, nichts in ihrem Leben habe ihnen so viel Vergnügen gemacht, als ihre grausamen Handlungen.

„Wenn Jemand dieses Gemüthe von Menschen zu grell finden sollte, so möge er die alte und neue Geschichte an seinem Bilde vorübergehen lassen. Hat die Erde wohl eine Stelle aufzuweisen, die nicht von Menschenthum befestet wäre. Man lese die Geschichte der Obräder, der Römer, der Entdeckung America's; man folge den Spaniern nach Cuba, Mexico und Peru; man folge die Annalen der Inquisition und der Kriegerkriege auf; man erinnere sich der Sicilianischen Wesper, der Bartholomäusnacht, der Morosenen der Französischen Revolution zc.; überall begegnet man Schicksalshelden, Scheiterthäufen, Galgen und Instrumenten, die zum Morden erfunden sind. Mit was für einer Mannigfaltigkeit von Verwickelungsmechanismen sind nicht die Arsenale gefüllt? Hat man nicht den Kriegsrühm über jede andere Art von Ruhm gestellt?

„Wird man den Menschen, dessen Brust von Mordlust erfüllt ist, in seiner ganzen Wüthe kennen lernen, so betrachte man ihn in den Verhältnissen, wo ihn die Unfähigkeit seiner Verbrechen alles ferneren Zwanges entbindet.

Man betrachte den, der Mordelender dingt, man betrachte den Mordelender selbst, der das Morden handwerkmäßig betreibt, den Giftmischer und den Hauptmann einer Raubmörderbande. Man denke vor Allem, wie Menschen, denen die Mordlust angeboren ist, sich auf Thronen benehmen, wo kein Gesetz, keine Sühne sie mehr zügelt. Betrachte den Caligula, wie er unschuldigen Geschöpfen die Zunge ausreißt und wilden Thieren zum Fraße vorwerfen läßt, wie er Verwandte zwingt, bei der Hinrichtung ihrer Lieben zugegen zu seyn, wie er sich an Menschenqualen legt, die Bestien des Römischen Circus mit lebenden Menschen füttert, und Püngerndes, Pest, Brand, Erdbeben, ja die Vernichtung seiner eignen Armeen zu seinem Vergnügen herbeiwünscht. Sehet, wie Nero den Britannicus vergiftet, seine Mutter ermordet, eine Frau erst schändet, und später ihren Mann hingerichtet, wie er mit einer Bande jügelloser Jünglinge in den Straßen schändet, raubt und mordet, wie Octavia, seine Frau, Burrhus, Seneca, Lucia, Petronius, Poppa, seine Bräutlerin, als Opfer seiner Wuth fallen, wie er Rom an 4 Ecken anstecken läßt und einen Thurm aus seine Augen an der Wüste wädet; wie er die ganze Welt einzufahren, dem ganzen Menschengeschlechte ein neues Klop fündet, um ihn abzugeben; wie er Christen mit Pech befrachten und lebendig verbrennen läßt, indem er in diesem Factescheit lustwandelt; wie er beabsichtigt, die sämtlichen Statthalter der Provinzen, alle Generale bei den Armeen, alle Verbannte, alle in Rom lebende Gallier zu tödten; den ganzen Senat bei einem Festmahle zu vergiften, Rom zum zweitemal anzufressen und die Hauptthiere aus dem Circus loszulassen, damit das Volk nicht lödten könne!

„Man betrachte Ludwig XI., jenen unartüchlichen, rebellischen Sohn, dessen Vater aus Furcht vor den Morbanfällen seines eignen Sohns den Geist aufgab; den die Natur zum grausamen Tyrannen geschaffen hatte, dessen Mordlust unfruchtbar war, der, nur durch Schrecken zu herrschen wünschend, Frankreich und das Leben



aller Franzosen als sein persönliches Eigenthum betrachtete. Wenige Despoten haben mehr ihrer Unterthanen und auf eine ausgefuchter grausame Weise hinarbeiten lassen, als er. Die Annalen seiner Zeit geben an, daß während seiner Regierung 4,000,000 Leute theils öffentlich, theils im Verborgenen hingerichtet worden seyen. Kerker, eiserne Käfige und Fesseln sind die Denkmäler, die er hinterlassen hat. Während der Angekluhtheide gefoltert wurde, stand er hinter einem Schirme, durch welchen er Alles mit ansah. Um seinen Parthei her sah man nichts als Galgen. Als Jacques d'Armagnac, der des Sopherraths angeklagt war, entpaßt wurde, ließ Ludwig die Kinder der unglücklichen Prinzen unter das Schloßhof stellen, damit das Blut ihres Vaters auf sie fließe. In diesem besudelten Zustande wurden sie nach Rochelle gebracht, und dort in trichterförmige Kerker gesetzt, wo die gezwungene Stellung ihres Körpers ihnen unaufhörliche Leiden verursachte. Beständig mit Reliquien und Heiligenbildern bedeckt, erlebte er sich beständig Verzeihung für seine Verbrechen, doch um immer neue zu begehen.

„Indem wir noch an Cypria, Tiberius, Domitianus, Aurelianus, Caracalla, Septimius Severus, Heinrich VIII., Catharina von Medicis &c. &c. erinnern, wollen wir schließlich der Gräueltaten erwähnen, welche die französische Revolution bedeckten. Wer kennt nicht die Namen Robignot, Vethion, Marat, Galtier, Robespierre, Danton, Carrier, Henriot, Gault d'Herbois, Fouquier-Tinville? Wer die Keschichte des menschlichen Vozgens sehen will, der versetze sich in die Zeiten, wo den Lebewesen kein Jügel angelegt war; allein trotz Erziehung, Religion und Geseze werden täglich mit stüdtler Graulankheit Morde begangen.“

Galt verstand unter Mordehan nur die Mordung, welche zur Vernichtung Anderer führt, nicht diejenige, welche diese Vernichtung einzig zum Zwecke hat. Was die Thiere anderriff, so soll sie, nach dem Naturgeseze, zu nichts Anderm führen. Der Mensch aber mißbraucht sie, wenn er ihr eine solche Auscheidung \*) giebt; Galt gestand zu, daß er das Grundprinzip dieser Fähigkeit nicht kenne. Die heutigen Phrenologen nehmen aber an, daß sie dem Menschen zu dem Zwecke des gerechten Zornes und der gerechten Befragung Anderer einsefängt sey, und daß nur der Mißbrauch, oder eine allzuzohge Steigerung derselben zur ungerechten Vernichtung Anderer führe.

Auch läßt sich nicht annehmen, daß diese Reizung nothwendig bei jedem Mörder im Uebermaße vorhanden sey; es kann Jemand zum Mörder werden, ohne von Natur raschfüchtig, grausam oder heftig zu seyn. Deshalb dürfen wir nicht an jedem Mörderabscheel eine starke Entwicklung des Mordsinns erwarten.

„Es giebt, sagt Galt, unglückliche Umstände, unter denen ein selbst nur mäßig entwickeltes Organ so aufzuregt werden kann, daß es einen hohen Grad von Thätigkeit erlangt. Nicht alle, die in der Fieberische in Versen reden, sind Dichter; wir sehen häufig Personen vom tabellosesten Betragen, in Folge eines unglücklichen Zusammentreffens von Umständen, Handlungen begehen, die sie früher verabshütten, und nachdem sie sie begangen haben, noch verabsheden. Es giebt kein Verbrechen, was ich, vermöge meines Gefühls, von Natur mehr verabshede, als den Mord, und dennoch will ich nicht behaupten, daß ich unter allen Umständen vor der Begohung eines solchen sicher sey. Ein Vater, der seine geliebte Tochter in Grundfäden der Ehre und Jugend ergogen hat, und deren zeitliches Glück durch eine Ehe zu bestelligen hofft, sieht seinen Liebling von einem schändlichen Verführer entehrt. Er rächt seine und seiner Tochter Ehande auf der Stelle durch Ermordung des Bösewichtes. Nur eine ferberhafte Befesezung und ein Stümper in der Phrenologie könnte einen solchen Vater mit einem vollendeten Besehwicht in eine und dieselbe Classe stellen.“

„Der Phypologe sollte ferner damit bekannt seyn, daß die Verschlechterung des moralischen Charakters oder die Reizung zum Morde zweien von einer langen und solchen Krankheit des Gehirns herrührt. Wir haben häufig die Schadel von Mördern in demselben Zustande getroffen, wie diejenigen von Leuten, die seit vielen Jahren wahnsinnig waren.“

„Endlich dürfen wir nie vergessen, daß derselbe Grad von Thä-

tigkeit in einem Organe bei verschiedenen Individuen sehr verschiedene Thätigkeiten hervorbringen muß. Jüde von Wahnsinn, Raserei oder localer Aufregung abgesehen, liegt den Handlungen nie die Thätigkeit eines einzigen Organs zu Grunde. Die Ausseuerung einer gewissen Kraft ist anders, je nachdem die Thätigkeit anderer Organe mehr oder weniger stark oder verschieden modificirt ist. Die Reizung zum Morde wirkt, mit Muth gepaart, anders, als in Verbindung mit Bespfit. Wiber anders wird sich die Handlung gestalten, wenn Wohlwollen hinzutritt. Der mit hervorretender Intelligenz begabte Mann wird jener Reizung eine günstigere Richtung geben, als der Schwachkopf. Erziehung, Gewohnheit, Beispiel, Religion, Moralität, Geseze &c. wirken auf den mit moralischer Freiheit begabten Menschen, wie so viele andere Motive, um selbst den natürlichen Reizungen zum Troge, die Handlungen mit der gesellschaftlichen Ordnung in Einklang zu bringen.“

„Aus diesen Gründen ergibt sich zur Genüge, daß wir nicht bei Jedem, der einen Mord begangen hat, und durch seine ursprüngliche Organisation nicht dazu prädisponirt war, eine sehr starke Entwicklung des Organs dieses Triebes erwarten dürfen. Auf der andern Seite betrachte ich jedoch keineswegs Jedem zum Morde geneigt, bei welchem dieses Organ wirklich eine starke Entwicklung hat. Wir können nur mit Sicherheit behaupten, daß bei Gleichheit aller äußern Umstände, ein Individuum, bei dem dieses Organ stark ausgebildet ist, leichter einen Mord begehen wird, als ein anderes, welches durch seine Organisation nicht dazu prädisponirt ist. Während der Aufregung bestiger Leidenschaft, als Eiferjudt, Zorn, Rache, wird das erstere sogleich blutige Vorfäze fassen, während die Gedanken des letztern eine verschiedene Richtung nehmen werden.“

So weit Galt. Ich möchte noch die Bemerkung hinzufügen, daß die Phrenologie nicht sowohl über einzelne Handlungen, als vielmehr über den allgemeinen Charakter und die Talente eines Menschen, der sich unter bekannten äußern Umständen befindet, Aufschluß geben kann. Die Größe und die Form des cranium sind an dem Tage vor der Begohung eines Mordes, mo der Mann noch kein Mörder ist, genau dieselben, wie am Tage nach der Begohung des Mordes, mo der Mann den Namen Mörder verdient; allein das Urtheil des Phrenologen, welcher den Kopf an beiden Tagen untersucht, muß sich stets gleich bleiben. Wären Willkams und Bishop zufällig früher gestorben, als sie gemordet hatten, so würden die Phrenologen über deren Köpfe gerade so geurtheilt haben, wie sie es jetzt thun.

Die Charaktere der beiden fraglichen Verbrecher sind bekannt genug; ihre Schritte entzupnen eben so wenig aus krankhafter Aufregung, als aus einer kranten Wisshaffenheit des Gehirns. Sie hatten ihren Grund nicht in irgend einem augenblicklichen Impuls, sondern in einem wohlüberdachten Entschlusse. Deshalb können wir annehmen, daß wir die Organisation dieser Leute mit ihren Handlungen in Einklang finden werden. Und dem ist auch also.

Der Kopf von Willkams ist bei Weitem der schimmteste; die intellektuelle Portion ist äußerst klein, ungemein niedrig; die moralische Portion ist eben so übel beschaffen, ungemein niedrig, während diejenige, welche den thierischen Trieben angehört, nämlich die untern hintern und untern seitlichen Theile, insbesondere Mordsin, Diebstahl, Hchissin, gewaltig groß sind (Siehe Fig. 1. 2. und 3. der beiliegenden Tafel.)

Die Organe sind in ihren gegenseitigen Verhältnissen folgendermaßen entwickelt:

Gefchlechtstrieb	sehr groß	Bebächtlichkeit	sehr groß
Lungenleibe	mäßig	Gutmüthigkeit	sehr klein
Wohnsinn	mäßig	Theosophie (Veneration)	sehr klein
Freundschafts-(Anhangslichteissinn)	groß	Hoffnung	sehr klein
Rassinn	sehr groß	Gewissenhaftigkeit	sehr klein
Kunstsin	klein	Realität	klein
Diebsinn	sehr groß	Festigkeit	klein
Mordsin	sehr groß	Ervernögen (knowing faculties)	groß
Hchissin (Schlaueit)	sehr groß	Intelligenz	klein
Erbisschädigung	voll		
Ehrgeiz	groß		

\*) In Bezug auf seine eigne Species.

D. Ueb.

Bei einem solchen Mangel an moralischen Gefühlsvermögen, an Gutmüthigkeit, Theopiepie und Gewissenhaftigkeit, bei einem solchen Mangel an intellectueller Stärke und Idealismus, oder dem Sinn für das Feine und Schöne in Natur und Kunst, und auf der andern Seite bei einer so gemäßigten Ausbildung der Organe des Geschlechtstriebs, des Diebfinns, Mordfinns u. s., braucht man sich nicht darüber zu wundern, daß das Leben dieses Menschen eine Kette von Niederträchtigkeiten war. Bei seiner ausserordentlichen Lebensweise vernachlässigte er das Maurerhandwerk, um unter Dieben und andern Schelmen zu leben, so daß er seine Mutter hinab an den Bettelstab brachte. Er war häßlich wegen schwerer Verbrechen in Unterjochung, wurde vor 7 Jahren wegen Diebstahls zur Transportation verurtheilt, und stah später Frey, die er sich zuletzt, der Bequemlichkeit wegen, ohne daß ihn irgend Jemand dazu aufgefordert hatte, durch Mord verschaffte.

Bei Bishop ist die Stirn sehr abflüßig und schmal; die intellectueller Portion von sehr übler Beschaffenheit, die obere Portion, welche die moralischen Gefühle begetrißt, niedrig (niedriger als sie hier erscheint, weil das Haar dort nicht, wie bei Williams, abstrahirt worden war, und sich daher mit dem Gypss des Augusss vermischt), und ausnehmend schmal, während die untern fetthaltigen Portionen, und insbesondere der Diebfinns, groß sind. Kaufsinns oder Muth ist in sehr geringem Grade vorhanden; der ganze Kopf ist weit kleiner als der von Williams (siehe Fig. 5. und 6.).

Das relative Verhältniß der Entwicklung der Organe ist folgendermaßen beschaffen:

Geschlechtstrieb	groß	Ehrgeiz	voll
Jungensliebe	groß	Bedächtlichkeit	mäßig
Wohnfinns	mäßig	Gutmüthigkeit	klein
Freundschaft (Anhänglichkeitssinn)	mäßig	Theopiepie	mäßig
Kaufsinns	klein	Hoffnung	klein
Kunstsinns	klein	Gewissenhaftigkeit	klein
Mordfinns	groß	Idealität	sehr klein
Diebfinns	mäßig	Festigkeit	klein
Mordfinns	sehr groß	Vernvermögen	groß
Schlinns (Schlauheit)	groß	Intelligenz	sehr klein
Selbstschätzung	groß		

Das Vorherrschende der niedrigen Gefühle über die höhern, und über die Intelligenz und Idealität stehen mit Bishop's Charakter ebenfalls im Einklange. Die geringere Größe des Kopfs stimmt zu dem Umstande, daß Bishop durch Williams zu der verbreiterichten Lebensweise verführt wurde, durch die er das Leben verwickelte. Da mir diese Thatsache und die größere Verderbtheit und Kühnheit des Williams bekannt war, so konnte ich, als mir die beiden Abgüsse vorgelegt wurden, auf der Stelle angeben, welcher dem Williams und welcher dem Bishop angehörte. Die bedeutende Entwicklung des Diebfinns, und die geringere der Gewissenhaftigkeit, so wie der moralischen Gefühle überhaupt, stimmen mit den über Bishop eingegangenen Nachrichten überein. Er war immer bereit, das Geldgewinnliche wegen meinelidig zu werden, und auf jede erdenkliche Weise zu betrogen, und in Uebereinstimmung mit der Geringheit seines Kaufsinns war er ein feiger Böfewicht.

Erklärung von Fig. 7.

Wir lassen hier Dr. Spurzheims Classification der Kräfte und Organe des menschl. Geistes, folgen, die in den meisten Stücken

mit den in dem obigen Aufsatze gebrauchten Bezeichnungen übereinstimmt. Im Allgemeinen haben wir uns dabei an Gall's ursprüngliche Terminologie, setzen jedoch, um der neuern Phrenologie Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, durchgehends die englischen Ausdrücke hinzu.

1. Geschlechtstrieb (Amativeness). 2. Jungensliebe (Philoprogenitiveness). 3. Wohnfinns (Inhabitiveness). 4. Freundschaft oder Anhänglichkeitstrieb (Adhesiveness). 5. Kaufsinns od. Streitfinns (Combattiveness). 6. Mordfinns (Destructiveness). 7. Schlauheit oder Hehfinns (Secretiveness). 8. Diebfinns oder Zuignungsfinns (Acquisitiveness). 9. Kunstsinns oder Constructionsfinns (Constructiveness). 10. Selbstschätzung (Self-Esteem). 11. Gpzig oder Ruhmsucht (Approbativeness). 12. Bedächtlichkeit oder Vorsicht (Cautiousness). 13. Gutmüthigkeit oder Wohlwollen (Benevolence). 14. Theopiepie oder Anhängensfinns (Veneration). 15. Festigkeit (Firmness). 16. Gewissenhaftigkeit (Conscientiousness). 17. Hoffnung (Hope). 18. Wunderfinns (Marvelousness). 19. Idealität (Ideality). 20. Witz oder Raune (Wit or Mirth). 21. Nachahmungstrieb (Imitation). 22. Individualität (Individuality). 23. Formensinn (Conspiration). 24. Größenfinns (Size). 25. Gewichtssinn (Weight). 26. Farbenfinns (Colour). 27. Ort- oder Raumfinns (Locality or Space). 28. Zahlenfinns (Calculation). 29. Ordnungsfinns (Order). 30. Inductionsvermögen (Eventuality). 31. Zeit- oder Dauerfinns (Time or Duration). 32. Tonfinns (Melody or Tune). 33. Sprachenfinns (Language). 34. Vergleichungsvermögen (Comparison). 35. Causalität (Causality). 36. Erisfinns (Alimentativeness). — (The Lancet, January 14. 1832).

## M i s c e l l e n.

Ueber den Condor (Vultur gryphus, L.) sind durch Hr. R. Harlan einige interessante anatomische Details bekannt geworden, da er Gelegenheit hatte, ein von Peru nach Philadelphia gebrachtes Paar zu zerlegen. Der Kröpf (ingulvis) ist weit und war mit halb macerirtem Fleisch gefüllt. Der (mit Ausnahme von einigen Nerven von Wirten (vesce, vicia), Kistel oder Köpeln) leere Magen sack ist von länglicher Form. Sein cardia-Ende ist mit longitudinalen Furchen bedeckt; in seiner Mitte finden sich zwei Drüsen von ovaler Form, auf diese folgt an der Wand des pylorus-Endes eine Art knorpelichter Scheibe mit der Länge nach laufenden Rippen und Furchen. Diese Säcks-Scheibe soll die Function haben, das Fleisch, womit der Kröpf sich speist, zu zerreiben und zu zertheilen. Die Leber ist groß, und mit einer von Gall sehr ausgehulchten Gallenblase versehen.

Von Indischen Vogelneatern (Nestern der Salanganaschwalbe) (vgl. u. a. Vertuch's Nidderb. 9. Bd. No. 82. Fig. 1.), weiß man jetzt, daß sie von verschiedenen Arten: (Hirundo gelatinosa, H. borbonica, H. philippina, H. malaisia und H. ovalanensis) und dann aus verschiedenen Substanzen, vorzüglich aus Holzstücken, und dann aus, von den Vögeln halberbauten Fucus-Arten bereitet werden. — Hr. Lesson hat ein Salangananest mitgebracht, woran die Hälfte jeder Faser unzerändert ist, und beweißt, daß sie einer Art von ästigem Moose angehört, während die andere Hälfte von dem Vogel verändert ist, und die weisse perlartige Faserstoffsubstanz zeigt, die in China so geschätzt ist: so daß das Nest zur Hälfte schwarz, zur Hälfte sammtweiß ist.

## S e i l f u n d e.

Desinfections- und Räucherungsapparat des Chirurges W. Wallace.

(Siehe zu Figur 8. 9. und 10. der beiliegenden Tafel.)

Vor mehr als zwölf Jahren stellte der Chirurgus W. Wallace zu Dublin, als das Nervenfieber in Irland grassirte, eine Reihe von Experimenten an, die zum Zwecke hatten, zu ermitteln, in wiefern erhigte Luft und viele andere Agentien die Kraft besitzen, Contagien zu zerstören.

Seine Experimente beschränkten sich vorzüglich auf das Kuhpocken-, Menschenpocken- und venerische Gift, und lieferten äußerst günstige Resultate; unter andern folgende:

Erstens. Erhigte Luft bietet ein Mittel dar, Gegenstände zu desinfectiren, welche sich nicht gut waschen lassen, als Hüte, Schuhe, viele wollene Artikel, zu deren Vernichtung man sich also sonst gezwungen sehen würde.

Zweitens. Die beim Waschen giftsaugender Substanzen notwendig vorhandene Gefahr wird dadurch vermindert,

eder ganz befehtig; namentlich können Kleider vor dem Waschen auf diese Weise ganz ungefährlich gemacht werden.

Drittens geschieht die Desinfection durch heiße Luft auf eine sehr wenig kostspielige Weise.

Viertens ist der Apparat so leicht zu transportiren, daß er schnell an jedem beliebigen Orte aufgestellt werden kann.

Fünftens läßt sich dieser Apparat durch geringe Zugaben leicht in ein höchst vollkommenes Geräthe zum Räuchern oder zu Dampföfen vorrichten.

Sechstens wird er sich zum Vernichten des Ungeziefers an Kleidern und Bettzeug, in Hospitälern und Armenhäusern sehr wohl eignen.

Mit Recht wundert sich Hr. Wallace, daß dieser schon seit länger als 7 Jahren im Dubliner Hospital für Hautkrankheiten mit Erfolg angewandte Apparat und seine rücksichtlich der Desinfectionskraft der erhiteten Luft gesammelten und im Druck bekannt gemachten Erfahrungen jetzt, bei Gelegenheit der Cholera, vom Dr. Henry zu Manchester als neue Entdeckungen in Anspruch genommen werden; zumal da der Apparat des eben genannten Doctors keineswegs dieselbe Vollkommenheit besitzt, und dieselbe bequeme Anwendung gestattet, wie der des Hrn. Wallace.

Die Annahme des Wallace'schen Apparats würde allen Hospitälern anzuempfehlen sein; in Ansehung der Construction besitzt er zwei wichtige Vorzüge; 1) daß er sich so leicht transportiren läßt, und 2) daß der Ofen von dem Dampfkasten ganz abgeunden ist. Bei den in England sehr gebräuchlichen auf französische Manier eingerichteten Apparaten ist eine Meege Mauerwerk angebracht, und da sich der Ofen unter dem Dampfkasten befindet, so eignet er sich nicht zur Anwendung schwer zu verflüchtigender Substanzen, weil dadurch die Temperatur im Kasten zu hoch gehiebert werden würde. Man kann also in ihnen nur mit Substanzen räuchern, deren Verflüchtigung, wie z. B. die des Schwefels, einen geringen Hiegrad in Anspruch nimmt.

In Ansehung der Beschreibung von Fig. 8. 9. u. 10. gedenten wir nur der großen Buchstaben, indem sich die kleinen auf einen für unsern Zweck zu weitaufstigen Bericht des Hrn. Wallace beziehen.

Fig. 8. ist eine perspectivische Ansicht des Apparats.

AA, der Ofen, durch welchen die erforderliche heiße Luft, der Dampf oder das Gas entwickelt wird.

BB, das Gehäuse oder der Kasten, in welchen die zu desinfectirenden Substanzen gebracht werden, oder der zu räuchernde Patient sich setzt.

CC, ein Nebenkasten, welcher zum Wärmen der Kleider u. des Patienten dient, welche, wenn er aus dem Kasten kommt, zur Verhütung der Erfältung angewandt werden. D, die als Schlot dienende Röhre.

Fig. 9. senkrechter Durchschnitt des Apparats. Fig. 10. horizontaler Durchschnitt nach der Linie AC. Fig. 8.

Man sieht, wie der Ofen A mit dem Kasten B durch Röhren verbunden ist, und wie eine gleiche Verbindung zwischen B und C stattfindet. Die aus B sich in die Schlotröhre mündenden Röhren dienen zur Ableitung der ausgenutzten Dämpfe oder Gase, und zur Bewirkung der Circulation. Auf diese Weise reinigt sich auch der Kasten, ehe man

ihn zum Herausnehmen der Kleider öffnet, von allen ungesunden Dünsten.

## Ueber die Zusammensetzung des Harns und des Blutes beim Diabetes mellitus.

Von Robert J. Kane.

Hr. Kane berichtet, er habe einigen Grund gehabt, daran zu zweifeln, daß die Quantität des Harnstoffes bei Harnruhpatienten so gering sey, als man in der Regel angiebt; er habe deshalb einige Versuche angestellt, welche die Folgerung ergeben hätten: „daß in dieser Krankheit der Harnstoff gar nicht der Quantität nach vermindert sey, sondern daß der Patient in einer gegebenen Zeit so viel von diesem Bestandtheil absondere, als im Zustande ganz vollkommener Gesundheit.“

„Die Umstände, welche mich, sagt Hr. Kane, auf die Untersuchung dieses Gegenstandes brachten, waren folgende: Es war zur Gewohnheit geworden, um die Anwesenheit, oder die Abwesenheit des Harnstoffes zu entscheiden, dem bis zur Syrupconsistenz concentrirten Harn etwas Salpetersäure zuzusetzen; die Auflösung bekam eine dunkle Farbe, und nach einigen Minuten schossen gewöhnlich einige Krystalle von saurem salpetersaurem Harnstoff und von brauner Farbe an. Eines Tages, nachdem ich die Säure zugefügt hatte, blieb die Auflösung hell und erstarrte fast augenblicklich zu einem Niederschlag von weißem salpetersaurem Harnstoff; diese Wirkung war insofern nur von augenblicklicher Dauer, und nach einigen Minuten wurde die Flüssigkeit dunkel, es entbanden sich einige Gasblasen, und alle Krystalle verschwanden. Die Auflösung glich dann genau jenen, welche die Wirkung der Salpetersäure auf den Urin von Harnruhpatienten früher immer hervorgebracht hatte.

„Ein so merkwürdiger Umstand veranlaßte mich, nachzuforschen, ob eine größere Quantität Harnstoff, als die gewöhnlich gewonnene, erlangt werden könne, und mich zu bemühen, ausfindig zu machen, durch welche Reaction der Säure auf die im Harn befindlichen Bestandtheile der Niederschlag des Harnstoffes in krystallischer Gestalt verhindert worden sey.

„Ich rauchte gleiche Volumtheile gefundenen Harnes von 1027,5 specifischer Schwere und eines diabetischen Harnes von 1037 specifischer Schwere ab und setzte jedem Salpetersäure zu. In der einen Sorte des Harns entstand ein reichlicher Niederschlag von Krystallen, in der andern dagegen kein Niederschlag. Die Farbe des gefundenen Harnes war insofern kaum verändert, während diejenige des diabetischen Harnes, ursprünglich bläulich, in Dunkelröthlichbraun überging, wobei auch die Temperatur der Flüssigkeit merklich erhöht wurde. Es war deshalb zwischen dem diabetischen Harn und der Säure irgend ein Zersetzungsproceß eingetreten.

„Um dieses zu vermeiden, wurde der Versuch auf folgende Weise verändert: die Salpetersäure wurde mit ihrem eignen Gewicht Wasser verdünnt und mit dem diabetischen Harn in einer Flasche vermischt, welche augenblicklich in eine Mischung von Schnee und Kochsalz eingesenkt wurde. Das Verfahren gelang, die Farbe der Mischung blieb bleich, und

eine reichliche Krystallisation von salpetersaurem Harnstoff krönte meine sehnlichsten Hoffnungen.

„Um zu erfahren, ob die Anwesenheit des Zuckers wohl im Stande seyn möchte, die Bildung von salpetersaurem Harnstoff zu verhindern, wurde folgender Versuch angestellt.

„Zu 1000 Gran gesundem Harn von 1027,5 wurden 30 Gran Zucker zugefügt und eine ähnliche Quantität desselben Harns ganz rein erhalten. Dem einen, wie dem andern Harn wurde, nachdem er abgeraucht worden war, dieselbe Quantität Salpetersäure zugefügt. Die gewöhnliche Krystallisation fand statt in dem Harn ohne Zuckerzusatz, aber derjenige Harn, welcher den Zucker enthielt, bekam eine dunkle Farbe, und ich erlangte von ihm nur eine sehr geringe Quantität salpetersauren Harnstoff.“

„Einige Analysen des diabetischen Harnes werden alsdann mitgetheilt, in welchen die Quantität des anwesenden Harnstoffes von 6 bis zu 13 Theilen unter 1000 Theilen variierte. Wir geben die Bemerkungen des Verfassers mit seinen eignen Worten: —

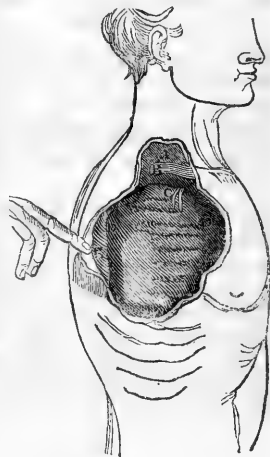
„Es ist einleuchtend, daß die Annahme, diese Krankheit bestehe in einer Umwandlung des Harnstoffes in Zucker, unhaltbar sey, und daß die Absonderung dieses vegetabilischen Bestandtheiles fertbaure, ohne in irgend einem Grade auf die Absonderung der andern Bestandtheile des Harnes einen Einfluß zu üben. Zu gleicher Zeit vermehrt die Quantität der eingenommenen Flüssigkeit das Volumen des abgehenden Harnes im hohen Grad und vermindert folglich die Quantitäten der normalen Bestandtheile des Harns in einer gegebenen Gewichtsmenge dieser Absonderung auf eine beträchtliche Weise. Dieser Umstand in Verbindung mit der Schwierigkeit, die leicht veränderlichen Bestandtheile vor der Wirkung der Substanzen zu schützen, welche wir bei solchen Analysen anwenden, ist die Ursache gewesen, daß man angenommen hat, der pathognomische Charakter des diabetes beruhe in einer Verminderung der Quantität des Harnstoffes und in einer überschüssigen Absonderung von Zucker; daß ferner diese beiden Bestandtheile in ihren Quantitäten abwechseln und Eiweißstoff als ein Zwischenglied in der Kette der Organisation zum Vorschein komme, wenn bei der Genesung des Patienten der Zucker wieder in Harnstoff verwandelt wird, oder wenn bei zunehmender Krankheit der Harnstoff in Zucker ausartet; während doch in der That, wenn man die Verdünnung mit in Anschlag bringt, der Harnstoff, die Salze und wahrscheinlich die Harnsäure, in den gesunden Verhältnissen anwesend sind, und die Absonderung des Zuckers eine vollkommen primäre und unabhängige Verletzung dieser Function ist.“ (The London Medical Gazette, 30. April 1832.)

Von gewaltsamer Abreibung des ganzen Armes vom Körper, mit Herstellung des Patienten, hat S. F. Scarnell zu St. Dymph in Esser einen Fall von sehr schlimmer Beschaffenheit zu behandeln gehabt, und nebst einer unauisgeführten Skizze der Theile, wie sich dieselben ihm darstellten, als er den Patienten zum erstenmal sah, folgendermaßen mitgetheilt:

George Dawson von Great Elacton, 13 Jahre alt, befand sich den 17. März im obern Stockwerk einer Mühle, und während ein Sack mit Mehl emporgezogen werden sollte, hielt er aus Unvorsichtigkeit die Kette fest; seine Hand wurde von selbiger gefaßt und der ganze Körper etwa zwei Fuß hoch über die Rolle emporgehoben. Da zwischen der Rolle (tiller) und dem Mühlbache nur ein Raum von 4 Zoll vorhanden war, so wurde der Arm abgerissen und der Körper fiel herab.]

Als ich die Wunde sah, bot sie einen schrecklichen Anblick dar; die Rippen waren in beträchtlichem Umfange bloßgelegt; das Schulterblatt mit allen seinen Muskeln war ausgerissen, so daß hinten nur noch der knorpelige Rand übrig war, welcher sich von seiner Basis getrennt hatte; der m. latissimus dorsi und pectoralis major et minor waren zwei oder mehr Zoll über ihre Anheftung am humerus zerissen; der deltoideus und die andern Muskeln waren gänzlich zerissen, so daß das Schlüsselbein bis zum Ursprunge des m. deltoideus entblößt war. Ich entfernte diese Portion des Schlüsselbeines, welche wie ein Finger vorragte, und nachdem

die Gefäße unterbunden worden waren, bedeckte ich sie mit den noch übrig gebliebenen allgemeinen Bedeckungen und legte einen leichten Verband an. Die Wunde ist jetzt beinahe geheilt. Der einzige Theil, welcher sphacelirte, waren diejenigen Integumente, welche die Schulterhöhe bedeckten und folglich eine heftige Quetschung zwischen der Schulter und der Rolle ausgestanden hatten. Die allgemeine Gesundheit des Patienten litt sehr wenig; nach 14 Tagen war er im Stande auszugehen und den Sonntag darauf besuchte er die Kirche.



Erklärung der Figur.

- A, eine Portion zurückgeschlagener Integumente, der einzige Theil, welcher sphacelirte.
- B, die vorragende Portion des Schlüsselbeines.
- C, die Gefäße der a. subclavia.
- D, zerrissene Muskeln.
- E, knorpeliger Rand des Schulterblattes; die Integumente sind mit einem Finger zurückgehalten.

(The Lancet, No. 452., Avril 28., 1832.)

### Außerordentliche Einspritzung salziger Auflösungen in die Venen bei sehr schlimmen Cholerafällen.

Der Dr. Thomas Latta hat so eben mit Erfolg in sechs schlimmen Cholerafällen enorme Quantitäten schwacher salziger Auflösungen eingespritzt. Nach der Aussage dieses Arztes hebt und belebt dieses Mittel die Circulation, und giebt dem Blute seine Farbe wieder; die Wirkungen des Mittels sind erstaunlich und sehr schnell eintretend. Soll dieses aber der Fall seyn, so muß die Einspritzung beträchtlich seyn (5 bis 6 Pfund für einen Erwachsenen), und nach kürzern oder längern Zwischenräumen, je nach dem Zustande des Pulses und der andern Symptome, wiederholt werden. Bleibt der Puls ganz aus, so muß man noch mehr Flüssigkeit einspritzen. In einem Falle sind 120 Unzen auf einmal eingespritzt worden, und man ist damit innerhalb 12 Stunden bis zu 339 Unzen gekommen. Ein andermal sind 376 Unzen von Montag 11 Uhr Vormittags bis zum Donnerstage 4 Uhr Nachmittags, also mehr als 31 Pfund in 53 Stunden eingespritzt worden. Die Auflösung, welche man anwendete, bestand in zwei Drachmen kohlensaurem Natron aufgelöst in 60 Unzen Wasser; sie hatte eine Temperatur von 108° bis 110° R. Zum Einspritzen bediente man sich einer gewöhnlichen Reidschen Spritze (die Flüssigkeit befand sich in einem tiefen und engen Gefäße), mit einer so feinen Canüle, daß man dieselbe in eine gewöhnliche Aderlaßöffnung einführen konnte. Wenn die Operation wiederholt werden soll, so thut man wohl, die Einspritzung jedesmal in eine andere Ader zu machen.

Die Wirkungen sind: die unmittelbare Rückkehr des Pulses, die Verbesserung der Respiration und der Stimme, die Rückkehr der Wärme, eine Besserung im Aussehen des Patienten, verbunden mit einem Gefühl von Kräftigkeit.

Später ist dieses Mittel in zwei andern Fällen mit bewundernswürthem Erfolg angewendet worden. Sechzig Unzen sind auf einmal eingespritzt worden, und diese Gabe ist drei oder vier Stunden nachher wiederholt worden. In einem Fall, in welchem 58 Unzen eingespritzt worden waren, — es war die dritte Operation, — schlug der Puls

anfangs 180mal, und war sehr klein und schwach. Die Patientin war sehr unruhig, hatte die Empfindung einer großen Schwäche und einen brennenden Durst. Noch ehe 12 Unzen eingespritzt waren, begann der Puls sich zu heben; er wurde langsamer und voller, und diese Besserung dauerte, bis die 58 Unzen eingespritzt waren; der Puls stand dann unter 110 Schlägen. Die Besserung war sehr merkbar und allgemein. Im Antlitze stellte sich eine mäßige Wärme und eine schwache Transpiration ein; auf dem Rücken der Hand waren die Venen voll; die Ruhe war zurückgekehrt, das Gefühl außerordentlicher Schwäche verschwunden und der Durst gelöst. Der Puls stand damals unter 100, war voll, frei und geschmeidig. (The Lancet) in La Lancette française, 9. Juin 1832.)

### M i s c e l l e n.

Das geburtshülflche Instrument des Dr. de Caignou, welches in No. 721. Seite 272. d. Bl. beschrieben ist, findet sich versprochenmaßen auf unserer Tafel abgebildet. Fig. 13. der bei Taf. zeigt das vollständige Instrument. Fig. 14. ist das Speculum, welches auch als Dilatatorium dient, und mit einer Rinne versehen ist, welche die Bestimmung hat, bei der Operation des Scheidenschnitts die Klinge des Bistouri zu leiten. Fig. 15. das Perforatorium und die Haken vereinigt.

Zu der Versammlung des wissenschaftlichen Vereins der Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und Apotheker Würtembergs in Schorndorf am 14. Mai hatten sich etwa 50 Mitglieder eingefunden. Geschäftsführer war Dr. Faber, zum Präsidenten der diesjährigen Sitzung wurde Hr. D. U. Arzt Dr. Steudel von Göttingen erwählt. Dann wurden die Statuten des Vereins besprochen und festgesetzt, eine schriftliche Anzeige an die Regierung beschloffen und ausgesetzt, und ein Bericht der Reaction des medicinischen Correspondenzblattes des ärztlichen Vereins vernommen. Nach diesem wurden einige wichtige und seltene krankhafte Zustände theils im Originale, theils in Zeichnung der Versammlung vorgezeigt, auch einige Vorträge gehalten. Als Ort der nächsten Versammlung im September d. J. wurde Ulmingen erwählt.

Necrolog. — Der gelehrte und verdiente Professor G. J. F. v. Hueffling zu Göttingen, ist am 3. Juni d. J. dahier verstorben.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Analogies of Organised Beings. Oxford 1831. 8. (Verfasser ist ein Hr. Duncan.)

Geological Sketches and Glimpses of the ancient Earth. By Maria Hack. London 1832. 12. m. 8.

Symptome der Asiatischen Cholera, im November und December 1831 zu Berlin abgebildet und beschrieben von Dr. Robert Forcier. Mit acht gemalten Kupfertafeln. Weimar 1832. 4. (Sechzehn Figuren stellen Erscheinungen dar, wie sie bei Cholera-kranken beobachtet werden; acht Figuren aber zeigen Erscheinungen bei Reichenöffnungen.)

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)



# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 728.

(Nro. 2. des XXXIV. Bandes.)

Juni 1832.

Gebruckt bei Possius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächsl. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Doctor Pöppig's naturhistorische Reiseberichte.

(Bergl. Notizen Bd. XX. S. 145, Bd. XXIII. S. 273 und S. 293, Bd. XXV. S. 1, Bd. XXVII. S. 209, und Bd. XXXI. S. 53. S. 305. S. 323, und Beil. zu Nro. 631, Bd. XXXII. S. 1. S. 145. S. 225, Bd. XXXIII. S. 17. S. 97. S. 145.)

Yurimaguas, Maynas. Jul. 24. 1831.

Die Veränderungen im allgemeinen Ansehen des Landes, die als Folge der Regenzeit erwartet wurden, sind keineswegs eintretend, obgleich nun schon seit anderthalb Monate die trockne Periode ihren Anfang genommen hat. Sind neue Gegenstände, die früherhin der Beobachtung entgangen waren, bemerkt worden, so ist dieses weniger der Jahreszeit als dem Zufalle auszusprechen, denn sie gehören meistens dem Winterreiche an. Die Botanik bot in den letzten Wochen noch weit weniger Grund zur Zufriedenheit als selbst in den vorhergehenden Monaten. Der Himmel freilich ist eristerend, Stürme sind selten, — es wären denn die so unvorhergesehen eintretenden Wirbelwinde der Tropengegenden, die in ein paar Augenblicke einen Wald umzukürzen vermögen, — und die Atmosphäre ist kühl genug, um im Körper nicht mehr die Abspannung hervorzubringen, die, wenn die Sonne sich dem Zenith nähert, alle Thätigkeit so erschwert, und die man nur mit vieler Mühe bekämpft. Man will eine große Unregelmäßigkeit im Verlaufe der Jahreszeiten bemerkt haben, und auf jeden Fall stimmt der letztere nicht mit den Erfahrungen, die man sonst in der Nähe des Äquators macht. Die Folgen waren für die Einwohner sehr übler Art, denn da der Eingeborene dieser Länder gegen ungewöhnliche Wetterzustände weit empfindlicher ist, als der Europäer, so büßen sie auch jede plötzliche Veränderung der meteorologischen Verhältnisse mit Krankheiten so ernsthafter Art, daß ihnen der Angegriffene gemeinlich unterliegt. Der Mangel aller ärztlichen Hülfen, aller fremden Arzneimittel, und der unvortheilhafte Gebrauch einiger einheimischer Substanzen, deren Wirkung sehr heftig ist, tragen dazu viel bei. In den innern Gegenden, jenen die den Küben näher gelegen sind, brach eine sehr tödtliche Epidemie aus; in Moyobamba, der Hauptstadt der Provinz, starben täglich zehn bis zwölf Personen, eine sehr große Zahl im Verhältnisse zu der Bevölkerung, die in jenem Orte, die nächsten Dörfer mit eingeschlossen, kaum 4,500 Seelen beträgt. Dasselbe geschah in dem bergigen Districte von Lamas. Die Krankheit war ein Fieber sehr gefährlicher Art, und endete das Leben nicht selten innerhalb sechzehn Stunden, jedoch wie es scheint ohne Zutreten der fauligen Symptome, die in den Tropengegenden fast immer unmittelbar auf Entzündungen folgen, und diejenige Periode der Krankheit bezeichnen, in welcher gewöhnlich die Hüfte zu spät ist. Es sind dieses diejenige Krankheiten, die man in Peru mit dem unbekanntem Namen von Tabardillo belegt. Je nach dem Lande und seinen meteorologischen Verhältnissen abändernd in ihrer äußeren Form, sind sie sehr nahe Stammverwandte des gelben Fiebers. Das gelbe Fieber der Küsten nämlich ist nur der durch die Localitäten modificirte Tabardillo der höhern Gegenden des Innern, mit dem Unterschiede, daß in seiner furchtbarsten Form das Sta-

dium der Entzündung so kurz ist, daß es gemeinlich der Beobachtung entgeht, und der Krankheit die Form eines im höchsten Grade entwickelten Faulfiebers giebt. Daher paßt auf den Tabardillo die Kurmethode sehr wohl, die sich in der ersten Periode des gelben Fiebers angeeignet findet, und welcher Mancher sein Leben ver dankt, der in den Anfällen von der gutartigen Form des Fiebers befallen wurde, so daß Zeit blieb, um dem Vorstreiten in den unheilbaren Zustand des schwarzen Erbrechen vorzubeugen. In den Missionen erschien zwar jene Krankheit nicht, allein ein so verbreitetes Leiden furchtbarer Art, das man leichter gemeint haben möge, sich im Norden Deutschlands während eines Spätherbstes zu befinden, als in einem Lande, in welchem das Thermometer nie unter vierzehn Grade sinkt. Aber eine der furchtbaren Gezeiten, die Vöden, verbreitete sich, von Quito, wo sie endemisch sind, eingeführt. Ihr Erscheinen hat mit den Jahreszeiten nichts gemein, obwohl sie im Sommer noch weit tödtlicher sind, als im Winter, oder der Regenzeit. Der Inbier, der mit allen Kräften eine gränzenlose Furcht vor ihnen befiel, sieht für Eintreten als ein Zeichen an, um, auf das Schnellste fliehend, in der Abschiedsbeise unbetretener Wälder ein Asyl zu suchen. Mehr von ihnen kommen bann und durch Mangel an Lebensmitteln und allen häuslichen Bequemlichkeiten, als durch die Epidemie. Auf diese Art gingen im Mai die Dörfer Andoa und Pichas am Pastaza wüthig unter, und eben so die Barranca am Marañon. Solche Orte sind dann auf immer verloren, denn die mit dem Leben entkommenen Inbier kehren nicht mehr zurück. Einmal in die Wälder zerstreut, und nach kurzer Hingebung an die angestammte Neigung zu einem unabhängigen und einsamen Landleben, vermag nicht sie in die Dörfer zurückzuführen, wo freilich ihr Eos ein höchst trauriges ist. Sehr schnell sinken sie dann in die alte Barbarei zurück, denn leider ist der Plan der Civilisation, den man von jeher befolgte, nicht ein solcher, daß der Eingeborene durch ihn die Vortheile hätte erkennen lernen, welche aus einem gefälligen und geschildt geordnetem Leben entspringen. Dieß ist das Schicksal der zahllosen Niederlassungen gewesen, die selbst in den neuesten und besten Charten (so der von Martius und Spix) das Innere von Südamerica erfüllen, und die selbst zum Theil nur projectirt gewesen sind. Ein Beispiel von vielen ist die Gegend zwischen dem Marañon, Putumayo und den Küben Quito's. Mit Ausnahme der einigen Dörfer am Marañon ist jenes weitestliegende Land nur ein von einigen armen und unbesetzten Indiern (Lucas) bewohnter Wald. Der erste Ort, dem der Reisende, der den Paso hinaufsteigt, begegnet, ist das Dorf Sta. Rosa, Colombien's Dörberschaft anerkennend, in südlicher Richtung und geringer Entfernung von Ardiobona. Dasselbe gilt von allen andern Gegenden des Innern, denn so wie am Ucayali, so sind auch am Casanare und Meta die Orte verlassen, und nach eben erhaltenen Nachrichten haben auch jene Missionen am Drenoko, Cassiquiare und Rio negro ein Ende genommen, die einst Humboldt befristet. Dieses ist jedoch eben so wie in Peru Folge der Revolution, durch welche die Spanischen Vöden vertrieben wurden, und die jährlichen Unterstützungen der Regierung aufhörten. — Die Flüsse sind nun in the gewöhnliches Bett zurückgesunken, und der Huallaga namentlich,

fließt jetzt vierundzwanzig Fuß tiefer als im April und Mai. Seine neulich geometrisch gemessene Breite gegenüber diesem Dorfe ist nur 317 Spanische Vara's, wenn die Uferänder voll sind; es erhebt also, daß dieser Fluß nur ein sehr unbedeutender See. Bei seiner Tiefe, die im Strombette hier nirgends weniger als vier Klafter ist, und also im Winter wenigstens das Doppelte, führt er jedoch eine große Menge Wasser dem Marañon zu. Seine Geschwindigkeit ist bedeutend, allein es ist unmöglich, sie zu messen, da man im Strome aus Mangel an Ankern keine Kanoa befestigen kann. Derselbe Umstand macht auch das Sondiren sehr schwierig, denn wie sehr man auch die Kanoa durch Entgegenrudern auf demselben Orte zu fixiren versuche, so treibt sie doch stets, und die Schiffe der Sentencia erlauben nie ein ganz sicheres Resultat. Längs der Ufer treten weiße Sandflähen hervor, die sich an den Waldändern meilenweit hinziehen, und auf denen bald die großen Schildkröten erscheinen, um ihre Eier zu legen, und so die Einwohner des Landes mit überflüssiger Nahrung und einem Handelsartikel — dem Dile — zu versehen, dessen Sammlung freilich nicht den dürftigen, hartarbeitenden Indier bereichert, sondern die einen Krämerhandel treibenden Parurer, und hungrigen Vorgefesseten. An vielen Orten entstehen nun kleine Seen, — Cochos in der Incastraße — die früherhin Arme des witzigereiten Juffes waren. Sie sind so dicht mit Wasservögeln bedeckt, daß ein Schuß Tausende von ihnen aufscheucht. Die Artenvielfalt ist bei alle dem nicht groß, und namentlich vermißt man die kleineren Cumpfbögel, die Tringn und Charadrien. Von den erhaltenen sind nur wenige, die sich nicht auf eine oder die andere der von Gmelin angegebenen Arten zurückführen lassen, und viele sogar sind sehr allgemeinen bekannt. Denselben sieht der gewaltige Tacapan (die Mycteria), welcher nach Art der Flamings, gleichsam marschirend, Reiben bildet, und so an den Ufern umherzieht. Obwohl nicht eßbar, wird er dennoch viel verfolgt, denn seine Schenkelknochen gehen nach der Meinung des Indiers das beste Marcial, um jene Fiefern zu vertreiben, deren Löhne ihm Zauberkünste dünken, und jedem Indier unendliche Noaaten verursachen. Die lebhaft rothe Farbe der Halshaut macht diesen Vogel schon aus weitem Ferne bemerkbar. Ihm zunächst stehen zwei große Tantusarten. Die erste ist der vielbekannte Vocolator, hier fälschlich Ucatraz (Peitlan) genannt, der sich keineswegs allein von Fischen ernährt, sondern sich in Schaaeren auf einem der schönsten Wälder des Landes — einer neuen Art von Citrusherplum — niederläßt, um seine dichten Fruchttrauben zu genießen. Die zweite Art von gleicher Größe ist unterschieden durch völlig besiederten Hals, der eben so wie der Arten und die Deckfedern der Flügel von aschgrauer Farbe ist. Sein Name ist Cagigarza, Salzreißer, indem er die salzigen Wälder dem Flusse vorzieht. Zunächst folgt die rechte Platoca, deren man jedoch kaum habhaft werden kann, indem sie stets auf hohen Wäldern eine Wache ausstellt, der auch das vorzüglichste Orbeisfleschen des Jägers nicht entgeht. Die Reiher liefern sieben Arten, die schönste \*) ist ausgezeichnet durch ihre sehr verlängerten grauen Halsfedern; wenig kleiner ist die Pumal-garza, ein Name der so viel bedeutet als Tigerräuber, und den durch ein sonderbares Zusammentreffen dieser Vogel auch in den Systemen trägt. Die Farbe und Fiedeln des sehr schönen Gefieders erinnern bei dem ersten Anblicke an den Tiger. Der gemeine Waldreißer, je nach Alter und Geschlecht sehr variirend, fehlt hier eben so wenig als in Chile. Unter den minder großen Arten dieser Gattung fällt eine sehr dadurch auf, daß Hals und Rückenfiedeln blaßgelb sind im Ältern, weiß im jüngern Vogel; der Bauch ist weiß, die Flügel aschgrau. Unter den Schaaeren von Cumpfbögeln bemerkt man oft den Geierfänger \*\*, der geüblig auf treibende und versautte Fische

wartet. So schön sein Aeußeres ist, so furchtbar ist sein übler Geruch, denn fast überfließt er in dieser Hinsicht noch den gemeinen Aua. Selbst der Balg theilt Büchern oder andern Dingen, mit denen er in Berührung kommt, einen lange unerlöschlichen Gestank mit. Freilich enthält auch die Speisereise eine solche Menge der unumkehrbaren Gährungsstoffe, daß ohne ihre Unterbindung die Verdauung des Vogels zur Unmöglichkeit werden würde. Die Raubbögel sind sehr zahlreich auf denselben Küstern. Die Gattung der Falken (im weiten Sinne) besteht aus sieben Arten, unter ihnen eine sehr große völlig schwarze Art, doppelt so groß als der größerer der zwei Daptrix, mit denen sie nichts gemein hat. Von einem hellbraunen Adler, der wenigstens mit ausgepannten Flügeln zehn Fuß mißt, habe ich nur Fragmente gesehen, die Flügel und Füße nämlich, die ein Indier als Trophäe heimbrachte. Er ist selten und gilt nächst der Palamedea für den größten Vogel des Landes. Auch die kleinsten Vögel sind nun sehr zahlreich geworden, und haben eine reiche Kernde geliefert. Die Kolibri's allein bestehen aus sieben Arten (unter ihnen eine mit sehr verlängerten Schwanzfedern \*), und die Nectarinien aus dreien. Groß ist die Vielfarbigkeit des meistens glanzvollen Farbenpiels in ohngefähr dreißig Arten aus der Familie der Passeres; durch besonderes Glück befindet sich unter ihnen ein einziges Exemplar des vielberühmten Klautista oder Organista, dessen überaus herrlichen Gesang man oft in den dunkelsten Wäldern hört, ohne je den Sänger gewahren zu können. Es ist ein kleiner sehr unansehnlicher Vogel, wahrscheinlich aus der Gattung der Nyctotheren. Schwimmvögel sind jedoch eben so selten geblieben, als vorher. Es scheint ganz gewiß, daß trotz der gewaltigen Menge von Gewässern kaum sechs oder sieben Species diese Gegend bewohnen. Der Enten sind nur zwei Arten. Die kleinere ist ausgezeichnet durch einen nackten rothen Auswuchs auf dem letzten Flügelgelenke. Sie ist oben schwarzgrün, unten weiß, die Seiten der Brust mit zimtbraunen Flecken, der Hals grau, die Füße roth, und beide Geschlechter sind sich ganz ähnlich. Ihr Name ist Guanaván. Die zweite (Anser) ist fast so groß als unsere gemeine Gans, und wiegt gegen funfzehn Pfund; das Weibchen ist jedoch viel kleiner. Sie ist oben schwarzgrün, und von derselben Farbe sind die Schwungfedern. Der ganze übrige Körper ist dunkelgrau etwas bräunlich, auf dem Bauche befinden sich sehr kleine weißliche Halbmonde. Die inneren und äußeren Deckfedern der Flügel sind schneeweiß, die nackte Gesichtshaut, Füße und Schnabel schwarz; um die Wurzel des Schnabels und die Augenlider läuft ein Kreis rother Warzen. Sie heißt hier Sachapato, Wadente, indem sie sich vorzugsweise in den kleinen Bächen der Wälder aufhält, und oft auf hohen Wäldern auekht. Man findet sie nur paarweise; ihre Schreie und Vorsätze sind so groß, daß der Indier, der sie zu erlegen verlißt, den Raub eines geschätzten Jägers erwidert. — Die Dauderuben haben seit der letzten Mittheilung nichts bemerklches Neues geliefert, ausgenommen den Panamono, eine sehr dunkelfarbige, fast schwarze Art von Cebus. Eben so wenig ist in Hinsicht der Botanik etwas Erhebliches vorgekommen; die beiden sonderbaren Palmen mit kletterndem Gauder haben häufig geblüht, und sich auch infolren als Bactriden ausgewiesen. Zu dieser letztern Gattung sind wiederum drei neue Arten hinzugekommen, so daß nun die Gesamtzahl der Arten aus der Höhe von Yurimaguas allein 14 erreicht, und dennoch fehlen noch immer einige Species, die dasselbe Familienansehen haben, aber aus Mangel an Früchten unbekannt bleiben müssen. Eine jener drei Arten ist von stattlicher Höhe, allein von allen auf das Furchtbarste bewaffnet. Dennoch hat man hier Fälle gesehen, daß der Tiger, eingeschlossen von einer Horde der so überaus gefährlichen Waldschwine, der Javalis, sie hat ersteinen müssen, um sich zu retten; freilich um dann um so sicherer von den kleinen Giftfesseln des lauernden Indiers getödtet zu werden. Eine andere Bactrix

\*) Wahrscheinlich A Cocoi, L. Gm. —

\*\*) V. Pana Auc. — Die nackte Halshaut dieses Vogels ist auf das Lebhafteste gefärbt; und da bei dem Eintrocknen diese Farbe ganz verschwindet, so ist es vielleicht zum Weilen der Sammlungen nicht überflüssig, sie genau zu beschreiben. — Vorderseite des Halses und die hintere Brust, die auf ihm hinten hinten abwärts, sind citronengelb, die Seiten rein zinnoberroth, die Farben an den Händen wenig in einander übergehend. Die dünne behaarte Stelle des Hinterkopfs braunroth, die wulstige

Haut von den Ohren zum Augengrimm dunkelblau, die übrige Kopfhaut schwarz; die nackte Stelle von den Augen zur Schnabelwurzel und die Wadshaut lebhaft orangeroth, der fleischige Ramm blaßgelb. — Die Iris ist ganz farblos und gleich wasserhellem Glase.

\*) T. squalidus. Nat. Less.

(B. nana. ꝑ.) ist die Kleinste von allen, denn sie erhebt sich kaum zwei Fuß über den Boden. — — —

Da dieser Brief der letzte ist aus dieser Gegend, die ich im Begriffe stehe mit einem entfernten Aufenthaltsorte zu vertauschen, so mag es nicht überflüssig seyn, noch einige allgemeine Bemerkungen hinzuzufügen, die dem künftigen Reisenden in soweit nützen mögen, als sie ihm eine Idee geben, was er in diesem so wenig gekanntem Lande als Lohn erwarten dürfte, und auf welche Mühen er vorbereitet seyn muß. Ein in wenig Jügen entworfenes Bild dieses Landes mag sich aus den fragmentarischen Bemerkungen der frühern Mittheilungen zusammenlegen lassen; was diese gemalt große Provinz werden könnte unter einer guten Regierung, und weisen sie in politischer Hinsicht einst Peru von Wichtigkeit zu werden verspricht, ist hier nicht der Ort zu erläutern. Ein Land der Verheißung ist Maynas nicht. Nur die Unwissenheit, oder vielmehr die erbliche Sucht der Südamericaner, in jeder wenig gekanntem Gegend des tiefen Innern ein Dorado zu vermuten, haben ihm zu diesem Raub verlocken können. Allein eben so wie der goldsuchende Aentheur nach kurzer Erfahrung sich verdrüsslich fühlt über seine Reichthümlichkeit in Fabeln, eben so wird der Reisende, den ein ehrerer und unschuldiger Zweck in diese Gegenden führte, sich endlich selbst gefehen müssen, daß seine Erwartungen nicht befriedigt sind. Das Gefühl des Entsetzens ist fast täglich taufendfach bitterer, denn der Amerikaner hat neben der Eigenheit, stets auf Erwerbung von plötzlichen Schätzen durch die ungeduldsichsten Mittel zu hoffen, noch die Schwäche, sich diesen Erwartungen auf so sanguinische Art hinzugeben, daß er selbst die Beachtung physischer Unmöglichkeiten vergißt. Der Besetzer, obwohl unbefriedigt, geht nicht völlig unbelohnt davon, und sieht sich höchstens gezwungen zuzugeben, daß seine Voraussetzungen nicht gegründet genug waren, und daß er, trotz gemachter Erfahrungen, sich durch glänzende Schilderungen eines entfremdet Lebender täuschen ließ. Schon Humboldt äußert sich über diese Versehenheit der Reisenden, stets auf die entlegenen Punkte seiner Entdeckungen wie auf Wunderländer zu verstoßen. Sie ist dieselbe von Gilolo bis Caracas, und einige kürzere Reisen genügen sie kennen zu lernen. Auf keinen Fall aber sind die Aufseherungen des Reisenden in Maynas, im Verhältnis zu dem Lohne, den er erwarten darf. Er wagt sich nicht dahin, ohne entschlossen zu seyn, die meisten der denkbaren Entbehrungen mit Ausdauer zu ertragen, ohne den Besitz von Furchtslosigkeit gegen Gefahren, — und von vieler praktischer Meisterfahrung. Die letztere wiegt den Enthusiasmus meist auf, den gewöhnlich alle junge Reisende zeigen, wenn sie zum erstenmale ein außereuropäisches Land betreten. Sie macht lange dauernde üble Lagen erträglich, und läßt Auswege entdecken, wenn der feurige Muth des Neulings darum sinkt, weil ihm keine Erinnerung an schon erlebtes Ähnliches zu Hülfe kömmt; sie unterdrückt den aufkeimenden Mißmuth, wenn sie lehrt die Mittel, um sich auch in der abgeschnittenen Gegend ein verhältnismäßig minder beschwerliches und mehr unabhängiges Leben zu bereiten. Erfahrungen, wie sie in Europa gesammelt werden mögen, wäre es auch auf den ausgedehntesten Streifen, sind hier von wenigem oder keinem Nutzen, denn in denselben Verhältnisse, als Colonisation dort taufendfach größer ist als hier, und in denselben Maße, als die Natur in beiden Welttheilen sich unähnlich zeigt, sind es auch die Hindernisse und Beschwerlichkeiten, denen man hier, im Vergleich zu dort, begegnet. Beschwernis des Klimas, Gefahren durch reisende oder giftige Thiere, Qualen durch Insekten, Unwegsamkeit und Wildheit des Landes, Mangel an Lebensmitteln, Unmöglichkeit, sich die einfachsten häuslichen Bequemlichkeiten zu verschaffen, Trennung von der übrigen Welt \*) sind Uebel der eisen Klasse. Diejenigen der andern entstehen aus den Eigentümlichkeiten der Menschen, unter denen man sich befindet. Die Roh-

heit des phlegmatischen, unbedienstigten, ewig betrunkenen Indiers, der oft kaum die Incasprache versteht, ist unangenehm genug, aber mehr sind es noch die Willkühr der kleinen Beamten, der Mangel an gesellschaftlichem Schutz und der Nationalcharakter der weißen Peruaner, der sehr wenig Empfehlenswerthes hat, und der gegen den völlig vereinzelten Fremden sich unerbittlich auspricht. Es ist traurig genug, daß kein Reisender lange unter ihnen sich aufhalten kann, ohne gezwungen zu seyn, wie ungen er es auch thun möge, in die Klagen einzustimmen, von denen alle neue Reisende nicht voll — einige sogar zu voll — sind. Gegen viele der Leiden dieser Klasse würde eine gute und feste Regierung sichern; allein Niemand wird ihre Errichtung für viele Jahrzehnte hinaus möglich glauben, wenn ihm die Triebfedern der erblosen Staatsverhütung einigermassen bekannt sind. Die größte und schmerzlichste aller Entbehrungen, ist diejenige des Umgangs mit Menschen von Bildung, wäre sie auch eines einfacheren Grades. Gegen das bittere Gefühl dieses moralischen Alleinseins vermag keine Zeitlange abzustumpfen, es wird vielmehr um so stärker, je länger die bedingenden Ursachen fortbestehen. Unendlich viel zur Erleichterung dieses Lebens würde das Reisen mit einem gebildeten Begleiter beitragen; freilich aber erlauben nicht Jedem die Verhältnisse, sich dieses Glück zu bereiten. Den eigenthümlichen Beschäftigungen des reisenden Naturforschers stellen sich kaum glaubliche Hindernisse entgegen. Es ist sehr schwer, Sammlungen zu machen, da die Unkultur der Eingebornen so groß ist, daß man auf freiwillige Hülfsleistungen nicht zählen darf, und noch schwerer ist es, sie in gutem Zustande zu erhalten. In den wandellosen Wüsten ist man dem Ungeheim des Wetters ausgesetzt, wenigstens den Sturmwinden, den Schlagregen und der atmosphärischen Feuchtigkeit, und man leidet nicht wenig durch das Eindringen von zähmen und wilden Thieren. Die unentbehrlichsten Hausgeräte fehlen, so daß man selbst zur Verrichtung eines Alltags sprechen muß, denn Handwerker sind hier nicht anzutreffen. Durch den eintretenden Mangel geringfügiger Kleinigkeiten, mit denen man nicht länglich verfehen war, mag man in Verlegenheit gerathen, denn vor dem Verlassen der civilisirten Gegenden muß man sich wie auf eine lange Seereise ausrichten. Größer noch als das Ungeheim innerhalb der Hütte ist dasjenige in der umgebenden Natur, wo sich alles vereint, um das Hinarbeiten auf einen Zweck zu erschweren. Freiwillige Hülfleistungen von Seiten der Indier sind nicht zu erwarten, denn einmal macht ihre Gleichgültigkeit gegen Weiss, daß sie den angebotenen Preis verschmähen, und dann sind wirklich die Zwangsarbeiten für entferntere Beamte so unaufhörlich, daß auch dem Willigen keine Zeit bleibt, um sich zum Dienste als Jäger oder Begleiter verstehen zu können. Die Art des Landes ist so, daß die wenigen ärmlischen Dörfer \*) keine anderen Verbindungswege haben, als den der Flüsse, und daß man größere Excursionen allein zu Wasser machen kann. Der oftmalige Mangel an Kubernen und der außerordentlich hohe Wasserstand während fünf Monate geben dazu selten Gelegenheit. Der Botaniker hat also nur ein sehr geringes Feld, wenn er geneigt seyn sollte, sich länger an einem Orte aufzuhalten. Daher kömmt es, daß die Zahl der um Yurimagaca gesammelten Pflanzen keinesweges den Erwartungen entspricht, die man über die Vegetation der Urwälder sich gerechtfertigt machen zu dürfen glaubt. — Sie ist nur 500 früher ungehener Arten, als die etwas

\*) Die Zahl aller Dörfer im eigentlichen oder ebenen Maynas (4 — 7<sup>o</sup> f. B. 71<sup>o</sup> 45' — 73<sup>o</sup> 30' w. L.) ist zwanzig; die Gesamtzahl der Seelen ist nur 2,700 (ohne den Ucapac), nach einer neuen und zuverlässigen Zählung der Ehepaare und arbeitsfähigen Männer unverändertem Stande; unter dieser Zahl befinden sich nur 17 niedrigeren Klasse, gegen 280 Weissen oder Rassen, 6 Negr. Pfarrer leben nur drei in diesem großen Lande. Alle andere Einwohner sind Indier von wenigstens 12 verschiednen Nationen; alle ohne Kenntniß der spanischen Sprache, und mit Ausnahme der im Districte des untern Huallaya Wohnenden, auch ohne Kenntniß der Incasprache. Am Maranon spricht jedes Dorf eine andere Sprache, und die letzten gegen die Gränze hin, sind allein von einer kleinen Zahl ungetaufter Wilden der Nationen der Drejeones, Xicunos u. s. w. bewohnt.

\*) Um aus dieser Gegend Briefe nach dem einzigen Postamte zu befördern (Moyobambo, dem äußersten Punkte der Postverbindungen, von Westen her, und selbst von dort können Briefe allein in durch Fußboten nach Chachapoyas befördert werden), bedarf es der besondern Vermittelung der Regierung, da die Sendung nur durch Indier geschehen kann, die ein Dorfoberhaupt (Teniente) dem andern zufendet. Natürlich kann ein Privatmann nicht über sie verfügen.

kümmerliche Ausbeute eines siebenmonatlichen Aufenthaltes. Gegen 400 nicht mitgezählte Arten waren schon vorher an den Colonoen-Missionen des oberen Huallaga bemerkt worden, und einige wenige in den Subalpinen von Cocheros. Freilich war der Raum, auf dem sie gefunden wurden, wenig größer als eine Quadratstunde, und nicht einmal überall zugänglicher Art. Außerdem verblühte mehrere Baum ungenügend, da seine Fällung die Kräfte mehrerer Indianer würde auf die Probe gestellt haben. Der Umstand, daß die Jagd der krautartigen Pflanzen so unbedeutend ist, während drei Vierteltheile des Herbariums allein durch Umbauen von Bäumen erlangt werden konnten, erschwert das rasche Gelingen der Sammlung nicht wenig. Selbst ein unbedeutender Stamm macht oft das Fällen eines großen Raubhorns nothwendig, da alle in ein gemeinsames Netz von Schlingpflanzen und verwickelten Flecken verbunden sind. Außerdem herrscht in den Urwäldern bei ungeheurer Zahl der Individuen eine ziemlich große Einformigkeit der Arten. Die Uferwälder sind sich viele Tagereisen weit völlig gleich, Dörfer sind baumartigen Gräsern, Cecropien und *Besnois* sind ihre entlosten Einfassungen. Etwas weiter landeinwärts trifft man auf fetteren Boden, allein auf eine so große Anpflanzung von Palmen und Pandanen, daß man trotz ihrer sonstigen Schönheit ihrer bald müde wird, denn dieser Strich ist eben so arm an andern Pflanzen, als unsere vaterländischen Nadelhöfzer. Nur die kleinen Palmen, besonders die vielartigen *Bactriden*, erfüllen den Zwischenraum, in dem sich hin und wieder ein einzelner Kiefern der Familie der *Bombacaceen* oder *Leguminosen* erhebt. Gerichtet man endlich das höhere und trockenere Land, so beginnt ein fast unburchfringlicher Wald, in dem nur das *Sagdgemess* den Weg bahnen kann. Hier ist es nun Werth des Zufalls, ob man für seine Mühe belohnt werde oder nicht, denn einem Plan zur absichtlichen Aufzucht einer oder der andern gegebenen Pflanze folgen zu wollen, wie das auf angenehmen Spaziergängen in Europa geschehen mag, ist hier unmöglich. Ob hat man den Verbruch abgefallene Blüten die Art am Boden verstreut zu sehen, ohne darum in den dunkeln Gewirr der Äste den Baum errathen zu können, dem sie angehören, und anderemale spottet die Höhe und Dicke der Stämme aller Versuche, sich ihrer zu bemächtigen. Daß die Einformigkeit der Uferwälder und die beschriebenen Schwierigkeiten im tropischen Amerika ziemlich überall dieselben sind, ergiebt sich unter andern daraus, daß Humboldt und Bonpland während ihrer ausgedehnten Reise auf dem *Drenoto*, *Cassiquare* und *Rio negro* nur 400 Arten sammelten, unter denen viele sind, die in den Äquatorialgebirgen Südamerikas überall wachsen. Zu bemerken ist es noch, daß ein großer Theil jener Reise zwischen vergangen Jahren gemacht wurde, die stets auffallend reicher sind, als die sumpfigen Ebenen am untern *Drenoto*, oder *Marañon*, und eben daher sind die Gegenden oberhalb des *Ponaso* viel interessanter in botanischer Hinsicht, als die Ebenen von *Manaos*. Bei dem allen enthält das botanische Tagebuch Notizen zu fast 1000 Arten Phanerogamen aus der Flora des Huallaga, deren Anfangspunkt nach *Uchiza* verlegt wurde, indem die noch höhern Gegenden, von *Cocheros* bis zu den Quellen des *Flusses* in den eisigen Ebenen von *Sombon*, um ihres ganz verschiedenen Charakters willen ausgeschlossen bleiben mußten. Die Botanik allein liefert nicht genugsame Stoff zu dauernder Beschäftigung, selbst wenn der Reisende über *Ruberer* verfügen könnte. Landeinwärts ändert sich freilich die Scene, denn die Flora von *Moysobamba* (sowies *Fieberindien*-bäume enthalten), wo nie ein Botaniker eine Pflanze pflüchte, ist, allem Ansehn nach, noch reichhaltiger, als jene vielerbümte von *Puancuo*. Allein dahin führt nur ein einziger Fährpfad, der vom Ausgangsorte am *Cachiyaco* beginnt, und außerdem liegt jene Gegend bereits außerhalb *Manaos* im eigentlichen Sinne. Der Zoolog aber darf hoffen, hier mehr Gegenstände zu erhalten, als er bei angestrengtester Thätigkeit erwarthen kann, vorausgesetzt, daß durch besondere Vergünstigung — das heißt eigentlich durch das Erlaufen der *Erlaubnis* — es ihm gestattet werde, einen Indianer als Jäger in Dienst zu nehmen. Dieses ist das einzige Mittel, denn es wäre thörichte Eitelkeit, wollte sich ein Europäer einbilden, durch seine Jagderfahrungen oder Anstrengungen hier viele Beute zu erlangen. Tagelange Schwärme und Gefahren, bezahlet von kaum drei oder vier unbedeutenden Vögeln, würden ihm bald von allen Versuchen abschrecken. Mehrere Stunden im Umkreise

um die Dörfer enthalten die Wälder kaum einige Vögel, und nie ein Zaubereier, denn die Indianer haben sie lange schon vertrieben. Selbst die kleinsten Vögel sind selten, inthem der kaum sechs Jahre alte *Grabe* sie wenigstens unablässig verfolgt, sich im Schützen mit der *Carabana* übt. Daher gehen die Eingebornen stets weit auf den Flüssen hinauf, um in die Wälder zu bringen, wo ihnen zwar vielerlei Thiere gewiß sind, wohn ihnen aber kein Europäer leicht folgen möchte. Viele der Thiere von *Manaos* sind freilich auch Bewohner *Brasilien's*, allein manches des Bekanntest ist dort sehr selten, was hier in Menge erlangt werden mag, und außerdem leidet es keinen Zweifel, daß der neuen Arten viele sind, und daß sie bei langem Aufenthalt, und unter sehr günstigen Umständen um vieles vermehrt werden könnten. — Der beste Weg, um in diese Gegenden einzudringen, wird immer von der Westküste seyn; von den Anden herabsteigend hat der Botaniker Gelegenheit, das sehr interessante Folgen der verschiedenen Pflanzenschichten zu beobachten, bis er sich zuletzt in einer Gegend befindet, deren Flora zu derjenigen der höchsten Anden noch weit weniger Verwandtschaft zeigt, als die Flora der *Schwelgeralpen* zu derjenigen der *Westküste*. Der von *Brasilien* herkommende Reisende würde hier der neuen Einbrüche nur wenige empfinden, abgerechnet die großen Schwierigkeiten einer Reise stromaufwärts. Diese sind um der Langsamkeit des Vordringens und der Insectenplagen willen sehr groß, denn oberhalb der Gränze hören alle andern Fahrzeuge, als enge und unsichere Kanoen, auf. Da diese langsam hart am Ufer hinaufgezogen werden, so ist die Plage durch Mücken eben so unerträglich, als sie während des Vorwärtseifens in der Mitte des Stroms geringe ist. Ein anderer Vortheil dieser Richtung resultirt aus der Leichtigkeit, mit welcher voluminöse Sammlungen mitgeführt werden können. Dergleichen von *Manaos* nach der Westküste zu befördern, ist in dieser Augenblicke noch eine völlige Unmöglichkeit. Um eine reiche Ausbeute in *Manaos* zu machen, ist es außerdem nöthig, daß die Reife nur in Gesellschaft Mehrerer veranfalet werde, die mit so ausgedehnten Befehlen versehen seyn müssen, daß man ihnen die so unentbehrlichen Indianer, selbst in größeren Zahlen, nicht zu verweigern mag.

Gward Pöppig.

## M i s c e l l e n .

In Beziehung auf *Electromagnetismus* — sind bereits die glänzenden Resultate von *Faraday's* Versuchen bekannt, durch welche er die Identität, wo nicht die Identität, der *Electricität* und des *Magnetismus* darthut, und es ist auch erwähnt, daß es ihm gelungen sey, aus Magneten einen electrischen Funken zu locken. Er hat sich dazu künstlicher Magnete bedient, nämlich eiserner Stäbe, welche durch die Leitung der galvanischen Strömung magnetisch gemacht worden waren. Aber seit der Zeit ist es ihm auch gelungen, einem natürlichen Magneten einen electrischen Funken zu entlocken, und neuerdings ist sogar selbst mit dem äußerst mächtigen natürlichen *Mannete*, welchen *Prof. Daniell* für das *Barometerium* im *King's College* angeschafft hat, dieser Versuch wiederholt worden. Die Mittel, durch welche dieses glänzende Resultat erlangt wurde, sind äußerst einfach: die beiden Pole des natürlichen Magneten werden durch einen beweglichen Stab weichen Eisens mit einander verbunden; von jedem Ende dieses Stabes läuft ein Draht aus, und die Enden der beiden Drähte stehen beinahe mit einander in Berührung und sind so eingerichtet, daß sie einander berühren, wenn die Verbindung zwischen den beiden Polen des natürlichen Magneten durch den Eisensstab hergestellt, oder aufgehoben wird; und bei jeder Berührung nimmt man einen glänzenden und prächtigen Funken wahr. Dem *Prof. Ritchie* ist es schon gelungen, eine Mischung von *Sauerstoff*- und *Wasserstoffgas* mittelst dieses Funken zu entzünden.

Hr. *Am. Bonpland*, nachdem er von *Dr. Francia* endlich die Erlaubnis erhalten hat, *Paraguay* zu verlassen, ist zu Ende *Februars* in *Buenos Ayres* angekommen und nun wohl bald in *Europa* zu erwarten.

Eine neue *Risepedition* von den *Niederlassungen* der *Hudson'sbay-Company* nach dem *Arctic Ocean* — wird der als *Naturforscher* bekannte *Dr. Richardson*, der süßne

Begleiter Sir John Franklin's, unternahmen, um Capit. Ross aufzusuchen.

Retrolog. — Der würdige Haberle, Professor der Zo-

tanik zu Pesth, ist in der Nacht vom 31. Mai auf den 1. Juni in seiner Wohnung im K. Bibliotheksgebäude zu Pesth erdrosselt und beraubt worden!

## G e i l t u n d e.

### Exstirpation des Oberkieferknochens.

(Hierzu Fig. 12. der mit No. 727. ausgegebenen Tafel.)

Maria Cave, 45 Jahre alt, wurde den 20. Novem-  
ber 1831 in das St. Bartholomäushospital zu London auf-  
genommen, und dem Hrn. Earle zur Behandlung überge-  
ben. Sie hatte sich stets einer guten Gesundheit erfreut,  
bis sie vor etwa 2 Jahren einen Schlag auf die rechte  
Wange erhielt, worauf sich unter dem untern Rande der  
Orbita eine geringe schmerzhaftige Geschwulst einstellte, die ihr  
ungefähr wie ein, in Folge einer Erkältung stattfindendes  
Anschwellen des Gesichts vorlam. Die Geschwulst machte  
bis zum August vorigen Jahres langsame Fortschritte, und  
ging dann an, sich über die vordere Seite des Oberkieferkno-  
chens und die Zahnhöhlfortsätze in den Mund auszudehnen.  
Die Zähne hatte die Patientin schon viel früher ver-  
loren. Sie wandte sich nun an einen Chirurgen zu St. Al-  
bans, welcher die Geschwulst mit der Lancette scarificirte,  
was der Kranken einige Erleichterung verschaffte; allein von  
dieser Zeit an nahm die Geschwulst schnell zu, veranlaßte ein  
stärkeres Hervortreten der Wange, und füllte die Mundhöhle  
fast ganz aus. Bis zur Aufnahme der Patientin in das  
Hospital, wurde nichts weiter gegen das Leiden vorgenom-  
men. Aus der Ansicht der Figur ergibt sich, daß die  
krankhafte Masse ein Stück aus dem Munde hervorragte,  
den sie, wie gesagt, beinahe ausfüllte. Die Portion, welche  
man auf der linken Seite des Mundes erblickt, war beweg-  
lich, und hing mit dem linken Oberkieferknochen nicht zu-  
sammen. Die Zunge wurde von der Geschwulst gedrückt  
und sehr beengt, so daß das Schlingen bedeutende Schwie-  
rigkeit hatte. Der Gestank war fast unerträglich. Die  
Halsdrüsen waren nicht geschwollen, und überhaupt an kei-  
nem andern Körpertheile etwas Krankhaftes zu bemerken.

Die Operation wurde Sonnabends, den 3. December  
1831, folgendergestalt ausgeführt.

Vorläufig unterband Hr. Earle die gemeinschaftliche  
arteria carotis, was durchaus keine Schwierigkeit hatte.  
Es wurde eine platte seidene Ligatur um das Gefäß gezogen,  
und mit einem Schleifknoten so gelinde angezogen, daß die  
innern Wandungen der Arterie nicht durchschnitten wurden,  
indem man ein kleines Stückchen Kork dazwischen legte, wel-  
ches wie ein Tournequet wirkte, und die Abnahme der Liga-  
tur nach beendigter Operation erleichtern sollte, wenn man  
etwa fände, daß durch das Anlegen derselben nachtheilige  
Folgen für das Gehirn entspringen seyen.

Nachdem die nöthigen Rissen unter die Patientin ge-  
legt worden waren, wurde der erste Einschnitt gemacht, wel-  
cher von etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll vom innern Augwinkel, längs des  
Nasensüßels hinab, bis etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll vom Lippenbände reichte.  
Ein zweiter Einschnitt erstreckte sich vom Munde durch die

Wange bis über den vordern Rand des musculus masseter  
hinaus, und zog sich unter den Speicheldrüsenkanälen  
hin. Dieser dreieckige Lappen wurde hierauf nach oben zu  
bis zur orbita von der Vorderseite der Geschwulst lospräpa-  
rirt. Die in der letztern enthaltenen Theile wurden alsdann  
mittelfst eines krummen silbernen Scalpells vom Grunde der  
Höhle abgelöst. Der innere musculus obliquus des Au-  
ges ward dabei an seinem Ursprunge abgetrennt, und der  
nervus infraorbitalis vor seinem Eintritt in den Canal  
zerschnitten. Nachdem die Vorderseite der Geschwulst und  
die benachbarten Knochen auf diese Weise bloßgelegt waren,  
trennte Hr. Earle, mittelfst einer großen Liston'schen  
Zange, den Nasenknochen dicht an seiner Vereinigungsstelle  
mit dem Oberkieferknochen. Die Zange drang in die fis-  
sura sphenomaxillaris, und zerbrach die Orbitalplatte des  
Oberkieferknochens 1 Zoll hinter dem Unteraugenhöhlenrand  
nach der Quere. Die Zange wurde hierauf an den Nasen-  
fortsatz des Oberkieferknochens angesetzt, und derselbe etwa bei  
der Mitte der Rinne des Nasencanals durchschnitten. Hierauf  
zog man den ersten Schneidezahn der rechten Seite aus,  
und durchschnitt den Oberkieferknochen dicht an der symphy-  
sis. Die Geschwulst und die Knochen, mit denen dieselbe  
verbunden war, waren nun beinahe abgetrennt, und hingen  
nur noch hinten fest. Während der Beseitigung des Theils  
der Geschwulst, welcher mit den Knochen zusammenhing,  
wurde derselbe auch von dem Theile abgelöst, welcher sich  
in der Mundhöhle befand, und aus derselben hervorragte.  
Diese letztere Portion mußte vom hintern Theile der Wange  
und der Halsmandel abgetrennt werden. Nachdem die Bes-  
seitigung dieser krankhaften Masse bewirkt war, zeigte sich  
eine große Kluft, in deren Grunde man den Rachen und  
die Nasenhöhle erblickte.

Während der Operation fand keine Blutung statt. Die  
Ligatur wurde nun gelöst, und das Stückchen Kork beseitigt,  
worauf aus der innern Maxillararterie eine geringe Blutung  
erfolgte. Da die Patientin sich ziemlich schwach fühlte, so  
fürchtete man, daß hier nachtheilige Folgen entspringen könn-  
ten, und da aus der einflussigen Compression nichts Nach-  
theiliges hervorgegangen war, so wurde mit der platten Liga-  
tur, die man herauszog, eine gewöhnliche seidene verbun-  
den, und die Arterie auf die gebräuchliche Weise vollständig  
unterbunden.

Die Wundränder wurden einander nun mit Hasenschar-  
tennadeln und Nähten genau genähert, die Patientin zu  
Bette gebracht, und derselben 40 Tropfen laudanum in ein  
wenig Wein gereicht.

Gegen Abend hob sich der Puls bedeutend, so daß ein  
Aderlaß von 14 Unzen Blut am Arme vorgenommen wurde.  
Seit der Zeit hat sich kein einziges unangenehmes Symptom  
gezeigt, und die Wunde ist, nach ihrer ganzen Ausdehnung,

mit Ausnahme eines Theils der Oberlippe, beinahe per primam intentionem zugeheilt. Die Nadeln und ein Theil der Nähte sind beseitigt worden.

Bei Untersuchung der Geschwulst fand man die sämtlichen Wände des antrum, mit Ausnahme der Orbita-platte, absorbt. Eine dünne Platte neugebildeten Knochens schloß den oberen Theil der Geschwulst ein, welcher von fester sarcomatöser Structur und mit Knochenadeln vermischt war. Aeihnliche Knochenplättchen waren unregelmäßig durch die ganze Geschwulst eingesprengt. Die in den Mund hineinragende untere Portion war von weicherer Textur, und hatte mit Markfartom Aeihnlichkeit.

Den 9. December. Die Patientin befindet sich so wohl als möglich. (London Medical Gazette, Decbr. 1831.)

## Vergiftung mit Colchicum.

Von Thomas Fereday, Esq.

David Cole, 44 Jahre alt, ein stämmiger muskulöser Mann, spürte Schmerzen in seinem Darmcanale, an denen er öfters zu leiden hatte, etwa um 6 Uhr des Morgens am 8. März dieses Jahres, und verschluckte circa 2 Unzen Vinum Seminum Colchici, in der Meinung, es sey Kina. Er bemerkte zwar seinen Irrthum sogleich, da er aber die Wirkungen des Mittels in kleiner Gabe kannte, so glaubte er, daß sich Erbrechen und Purgiren einstellen und allen Nachtheil abwenden würden. Er bemerkte sich nicht um ärztliche Hülfе bis um 4 Uhr Nachmittags, wo ich ihn zum erstenmal besuchte. Er lag in einer Stühle, die Ellenbogen auf die Knie gestützt, und erzählte mir, daß er anderthalb Stunden, nachdem er obige Gabe zu sich genommen, nichts Unbequemes empfunden hätte; erst dann hätten sich Schmerzen im Darmcanal eingestellt, er habe aber seine Arbeit bis um 11 Uhr fortgesetzt, wo er durch Schmerzen im Magen und im Darmcanale, durch Aufstoßen und reichliches Erbrechen einer gelblichen Flüssigkeit genöthigt worden sey, seine Arbeit liegen zu lassen.

4 Uhr Nachmittags. Er beschreibt den Schmerz im epigastrium als äußerst quälend, und sagt, er habe eine Empfindung, als ob er mit einem Messer gestochen werde. Das Aufstoßen dauert beständig fort und ist äußerst heftig, aber es wird keine Flüssigkeit ausgeleert. Es findet tenesmus statt, und nur eine kleine Quantität Darmthos ist von ihm abgegangen. Es findet keine Empfindlichkeit statt, wenn man im epigastrium oder am unteren Theil Druck anwendet. Die Zunge hat ein natürliches Aussehen; der Puls ist klein, langsam und schwach; das Athmen ist nicht sehr afficirt; die Füße sind kalt. Das Antlitz hat den Ausdrück der Angst; die Gesichtszüge sind ausgeprägt; die Wangen, Lippen und Augenlider haben eine purpurrothe Farbe. Nachd der Patient einen Versuch zu gehen, so glaubt er, seiner Aufseher nach, den Gebrauch seiner Glieder zu verlieren.

Es wurde ihm ein Senfvermischmittel gegeben, und er mußte in reichlicher Quantität warmes Wasser und Haferklein trinken. Er gab alles bald wieder von sich und, dem Anscheine nach, ohne alle Wirksamung. Es wurde ihm obführende Medicin gereicht, und er gab sie augenblicklich wieder von sich. Man brachte ihn zu Bett, und legte warme Backsteine auf die Füße und heiße Knebelumschläge auf den Magen. Er mußte sogleich 40 Tropfen laudanum nehmen, Haferklein und Kaffee reichlich nachstrinken.

9 Uhr des Abends. Das Aufstoßen, das Erbrechen und der Schmerz im Magen dauern mit unverbinderter Heftigkeit fort; die durch Erbrechen ausgeworfene Flüssigkeit enthält ein Sediment, wie Kaffeesatz; der Patient ist sehr bursig und hat wenig Harn gelassen. 20 Tropfen laudanum alle zwei Stunden; ein Blasenpflaster in's epigastrium; Senfpflaster an die Füße; alle Stunden ein Clystir.

10ter März 6 Uhr Morgens. Der Patient hat eine schlaflose Nacht gehabt; die Symptome bleiben unverändert. Die Augen

sind eingefallen; die Füße wärmer; die Haut ist im Ganzen natürlicher; keine Ausbünstungen; der Puls kaum zu fühlen; die Respiration beschleunigt; großer Durst; kein Harn. Die Clystire gehen mit Darmthos ab. Kampher, Catamol und Opium alle drei Stunden; ein aufbrausender Trank mit Brantwein alle Stunden.

8 Uhr Abends. Das Aufstoßen und die Schmerzen dauern fort bis um 4 Uhr, wo der Darmcanal sehr aufgetrieben war. Der Patient hat seit der Zeit reichliche flüssige Stühle von schwarzer Farbe und äußerst üblem Geruche gehabt, und befindet sich, seiner eignen Aussage nach, besser. Es gehen nur einige Tropfen Harn ab; er verliert auf 1 oder 2 Minuten das Bewußtsein, nachdem er das Bett verlassen hat, um sich auf den Nachstuhl zu begeben. Der Puls ist kaum zu bemerken und setzt zuweilen aus. Der Patient befindet sich bei vollem Bewußtsein, aber das Sprechen kostet ihm Anstrengung; er verlangt beständig Wasser. Er erhält Confectio aromatica, kohlenfaures Ammoniak und Kamphermitrak mit Brantwein alle Stunden.

10ter März. Während der Nacht hatte der Patient eine große Menge unwillkürlicher Stuhlgänge. Seine Schwäche nahm zu, und er starb einige Minuten vor 5 Uhr dieses Morgens, bei vollem Bewußtsein bis zum letzten Augenblicke.

Deffnung des Leichnams. — Das Antlitz, der Hals, der obere und vordere Theil des thorax, die innere Seite der Arme und Vorderarme und die innere Seite der Schenkel waren mit Flecken eines purpurrothen Ausschlags bedeckt, und so auch die Bedeckungen des scrotum und des penis. Die Muskeln des Vorderarms waren sehr steif, und ihre Fasern in harte Klumpen zusammengezogen. Statt die vordere Seite der Därme zu bedecken, war das große omentum durch die Anstrengungen beim Erbrechen zwischen den Magen, die convexe Oberfläche der Leber und das Zwerchfell emporgehoben. An einer Portion des peritoneum, welche das jejunum bedeckte, bemerkte man eine stärkere Röthe. Der Magen und die Därme waren mit einem dicken, zähen, aber farblosen Schleim überzogen. An einer Portion der Schleimhaut des Magens an der Einmündung befestigt in den Darmcanal und seinem großen Bogen gegenüber, befand sich ein rother Fleck von der Größe eines halben Kronthalers. Die Secretion desselben unterschied sich hier in der Zähigkeit, Quantität oder Farbe nicht von derjenigen einer andern Portion der Magen-schleimhaut. Als letztere an dieser Stelle zer schnitten wurde, bot der Durchschnitt derselben kein ungewöhnliches Aussehen dar; es war weder Erweichung, noch Verdickung vorhanden, sondern es hatte sich eine kleine Quantität Blut zwischen der Schleimhaut und Muskelhaut ergossen und verurachtete inwendig das rothe Aussehen. Sorgfältige Untersuchung der Portion des gerötheten peritoneum, welche das jejunum bedeckte, ergab eine gleiche Beschaffenheit der Blutgefäße. Es war Blut zwischen das peritoneum und die Muskelhaut ergossen, aber die dieser Portion entsprechende Schleimhaut war völlig gesund, wenigstens ganz frei von Entzündung. Keine andere Spur der Entzündung wurde in einer andern Portion der unterirdischen Weide bemerkt. Die Gallenblase war mit gelblicher Galle angefüllt. Die Harnblase war zusammengezogen und leer.

Die pleurae costales waren sehr stark geröthet. Die Lungen hatten äußerlich eine sehr schöne purpurrothe Farbe, erstreckten nicht und strotzten von schwarzem Blute, welches sich unter die pleurae pulmonales in Flecke von verschiedener Größe ergossen hatte. Diese waren sehr zahlreich an der Basis und den Rändern.

Das pericardium enthielt keine Flüssigkeit und war auch nicht geröthet, aber man bemerkte in derjenigen Portion desselben, welche an die mittlere schräge Portion des Zwerchfells befestigt ist, eine Menge echymosirter Flecke, die auch die auf der Oberfläche des Herzens selbst saßen, besonders aber am Mittelpunkte der Kranzgefäße. Das Herz war voll, und seine Structur war leicht zu durchdringen. Die venae cavae, das rechte Herz, der rechte Ventrikel und die arteria pulmonalis waren mit einem schwarzen Blute angefüllt, welches zum Theil geronnen, zum Theil flüssig war; das linke Herz und der linke Ventrikel waren leer.

Ich bebaue, daß weder meine eignen Witten, noch der Einfluß des Todtenbeschauers (Coroner) im Stande waren, eine Erlaubniß zur Untersuchung des Kopfes auszuwirken. Die Functione



nen des Gehirns waren während des Lebens so wenig gestört gewesen, daß man wahrscheinlich keine andere Krantheitsercheinung gefunden haben würde, außer vielleicht eine Zehlnahme der sinus cerebri an der Aufreibung der rechten Seite des Herzens.

Die schädlichen Wirkungen einer Zwiebel des Colchicum sollen zum großen Theil von der Zahreszeit abhängig seyn, in welcher die Zwiebel aus der Erde genommen wird, aber der Saamen, der nur im Frühjahre reif wird, muß gleichförmige Eigenschaften besitzen.

Die meisten Schriftsteller zählen das Colchicum zu den scharfen Giften, oder zu denen, welche Köthe der mit ihm in Berührung kommenden Theile erzeugen, und die Gifte dieser Classe sollen, wenn sie mit dem Darmcanal in Berührung kommen, Entzündung hervorbringen, und wenn sie in hinlänglicher Quantität genommen werden, dieselben Wirkungen, wie die ägen- den Gifte hervorbringen. In diesem Falle hat indeß das Gift keine solche Wirkung zur Folge gehabt, denn außer dem Mangel der nach dem Tode gewöhnlichen Erscheinungen von Entzündung halte ich auch die rothen Flecke im Magen und peritoneum für eine zu partielle Entzündung, als daß dieselbe von einer solchen Ursache her- rühren könnte. Auch das jejunum ist, merkwürdig genug, frei von jeder Affection, wie durch die Anführung von Antral's Tabelle in Macintosh's Practice of Physic dargehen ist. Die hämorrhagische Beschaffenheit des Organismus, welche hier beobachtet worden ist, stimmt mit dem Beobachtungen der Dr. A. Johnson überein, welche im Lancet 1831 p. 281. bekannt gemacht worden sind. Er sagt, das Colchicum habe die Wirkung, Bluter- gießung aus allen Schlingengeweben, die Haut allein ausgenom- men, zu bewirken, und man bemerke in der Zellhaut eine eigen- tümliche Schaffheit, die eine Abnahme, wo nicht eine gänzliche Zerstörung ihrer Adhäsionskräfte bewirke. Der purpurrothe Ausschlag der Haut, die Bluterzgießungen zwischen die Säute des Magens und des Jejunum, so wie unter die pleurae und das peri- cardium in diesem Falle, sprechen für die Mächtigkeit obiger Bemerkungen. Ich habe die Ueberzeugung, daß nicht die geringste Entzündung in einer der oben erwähnten Structuren bestanden hat, denn in Bezug auf den Magen und auf den Darm, wo Köthe zu bemerken war, war die Structure der Schleimhaut un verändert; es fand weder Erweichung, noch Verdickung statt, auch bot die Schleimhaut beim Durchschneiden keinen größeren Gefäßreichthum als andere Portio- nen derselben dar, und noch eine sehr wichtige Bemerkung, — ihre Secretion war weder der Quantität noch der Consistenz nach ver- ändert. Die Lungen anlangend, war es schwer, Blutgefäße oder Bronchien zu verfolgen oder zu untersuchen; ein Durchschnit- tchen mehr dem Durchschnitte des geringeren Venenblute zu glei- chen, so sehr frohete sie nämlich von schwarzem Blute. Der Zu- stand des Athmens während des Lebens stand zu dieser Erschei- nung in keiner Art von Verhältniß.

Man zählt auch das Colchicum zu den Giften, welche durch Absorption aus dem Nerven-system wirken und vermöge dieser Wirkung einen eigentümlichen Einfluß auf die Circulation in den Arterien ausüben; und dieses scheint seine eigentliche Wirkungsweise zu seyn. Sir Everard Home fand durch einen directen Versuch, daß die Wirkungen des Colchicum sich gleich sind, man mag es in den Magen, oder in die vena jugularis bringen, nur daß im letztern Falle seine Wirkungen schneller eintreten, als im erstern; und dar- aus folgert er, daß seine Wirkung auf die verschiedenen Theile des Körpers durch die Circulation vermittelt werde, nicht aber von seinen unmittelbaren Wirkungen auf den Magen und auf die Där- me, eine Folge sey. Die ersten Wege hat man häufig und vie- leneicht in den meisten Fällen entzündet gefunden, sobald Colchicum in großen Quantitäten genommen worden war: aber dieses ist kein Beweis seiner directen Wirkungen auf diese Theile, indem auch Arsenik dabeist (nämlich im Magen und in den Därmen) Entzün- dung erzeugt, nachdem es auf der äußern Oberfläche des Körpers angewendet worden ist! Sir Everard Home fand, daß das Colchicum in alten Fällen, wo es funktionslos gebraucht wird, den Puls herabstimmte, und dieses gewährt uns eine wesentliche Hülf- e, um die Dornung zu entdecken, in welcher die drei großen Func- tionen des Körpers einzeln von ihm afficirt werden. Es hat den An- schein, als ob das Herz der Nerven-thätigkeit beraubt werde und dann schwach pulsire. Durch den natürlichen Proceß des Einath-

mens werden nun die trachea und die Bronchien, nebst ihren feinen Verästlungen und den Luftzellen mit atmosphärischer Luft, also einer elastischen Flüssigkeit ausgefüllt. Bei normaler Gesuntheit zieht sich das Herz mit einer Kraft zusammen, die wahrscheinlich 300mal größer ist, als die Kraft, welche von dem Druck der Luft in den Lungen ausgeübt wird, und das Blut, statt behindert zu werden, fließt weit stärker. Daraus ergibt sich der wichtige Zu- sammenhang zwischen den Functionen der Circulation und der Respiration.

Wir haben gesehen, daß das Colchicum in einer gewöhnlichen Gabe die Thätigkeit des Herzens herabstimmte. Welche Folgen hat man nun zu erwarten von einer Gabe gleich der fraglichen? denn das Colchicum scheint keins derjenigen Arzneimittel zu seyn, dessen Wirkung durch den Betrag der Gabe verändert wird! Die Thätig- keit des Herzens wird beinahe gelähmt; es kann nicht mehr den Druck überwinden, den die Luft in den Lungen ausübt; das Blut kann nicht mehr, wie gewöhnlich, in den Gefäßen der Lungen vorwärts getrieben werden; es entsteht eine Congestion in den Venen; das Blut wird nicht in Arterienblut umgewandelt (wenn auch die Thätigkeit der Fasern der Ganglien-Nerven beim Durch- gange des Blutes durch die Arterien etwas dazu beiträgt, diese wesentliche Veränderung zu bewirken, so sind wenigstens die Lun- gen nicht im Stande, ihre nöthige vorbereitende Thätigkeit auszu- üben); und das nicht in Arterienblut umgewandelte Venenblut zer- stört allmählig die Thätigkeit jedes Theiles, durch welchen es circuli- rirt. Die Organe der Verdauung, der Assimilation, der Circula- tion und der Secretion waren sämtlich in ihrer Function gestört, während dagegen die geistigen und ordensverändernden Kräfte wenig afficirt waren. Dieses spricht für die große Ausdehnung, in wel- cher das sympathische oder Ganglien-Nerven-system afficirt war, und für die fast vollständige Unverletztheit der Nerven des Gehirns und des Rückenmarkes. (The London Medical and Physical Journal for June 1832.)

**Aussekende Fieber, geheilt durch schwefelsaures Chinin in großen Gaben; Nüchlichkeit des Plest- simeters, um das Volumen der Milz zu be- stimmen.**

Von Dr. Waime Duquary mitgetheilte Beobachtungen.

Erste Beobachtung. — Vierstägiges Fieber. — In No. 12. des Saales St. Joseph liegt ein gewisser Croix, 20 Jahre alt, seines Gewerbes ein Koch. Vor 25 Tagen ist er von Alger zurückgekommen, in welcher Stadt er 8 Monate lang sich aufgehalten und wo er Fieberanfalle bekommen hat, die vom Mo- nate Juni 1831 5 Monate lang gebauert haben. Sie hatten den Character des dreitägigen Fiebers, und der Anfall stellte sich um 5 Uhr oder um 9 Uhr des Morgens ein. Die Aerzte gaben als Ursache die flagranteren Wässer an, welche fast alle Soldaten trin- ken mußten, sobald sie sich 30 oder 40 Stunden von Alger ent- fernten, so groß war nämlich die Hitze und so selten die Quellen von reinem Wasser. Zu dieser Zeit enthielten die Hospitäler zu Alger 5 bis 600 Fieberpatienten, und viele von ihnen starben in Folge der hinzutretenden Complicationen von Seiten des Gehirns oder von Seiten des Unterleibes. Bei diesem Patienten war das Fieber durch Chinapräparate, in Verbindung mit einer antiphlogisti- schen, gegen die eingetretenen Hirnsymptome gerichteten Behand- lung, unterdrückt worden. Heute, den 14. Mai, wurden alle in den verschiedenen Höhlen enthaltene Organe, bis auf die Milz, ge- sund gefunden; letztere war, wie die mittlere Percussion mittelst des Plestimeters ergab, sehr voluminös. Nach allen ihren Dimen- sionen gemessen, betraf sie ungefähr 6 Zoll im verticalen Durchmesser und 4 Zoll im Querdurchmesser. Der Patient hat erst die Anfälle gehabt, welche sich um sechs Uhr des Morgens einstellten. Der Anfall von diesem Morgen, den ich beobachtet habe, hat 13 Stun- den gedauert, das Stadium der Kälte 3 Stunden, das Stadium der Wärme 1 Stunde, und das Stadium des Schweißes auch 1 Stunde. Bei dem Besuche, welcher um acht Uhr stattfand, war der Anfall völlig vorüber, und es waren nur einige Kopfschmerzen



und Mattigkeit in den Gliedern zurückgeblieben. — Bittere Zisane,  $\frac{1}{2}$  Portion Nahrungsmittel.

Den 16. Mai, nämlich morgen, muß ein Anfall eintreten. Hr. Piorry findet, daß die Milz so wenig, wie in den früheren Tagen, an Volumen abgenommen hat. Kein Schmerz ist in der Gegend der Milz zu spüren. — Fünfzehn Gran schwefelsaures Chinin auf viermal genommen. Erste Gabe 5 Gran; zweite Gabe 4 Gran; dritte Gabe 3 Gran; vierte Gabe 3 Gran alle drei Stunden. Bittere Zisane, 3 Portionen Fleischbrühe.

Den 17. Mai stellte sich der erwartete Anfall nicht ein. Der Patient hat bloß einiges Prickeln und eine allgemeine Wärme zu der Stunde gespürt, wo der Anfall hätte eintreten sollen. Die mittelbare Percussion hat deutlich gezeigt, daß die Milz in ihrem Vertikaldurchmesser um 1 Zoll abgenommen habe. — Fünfzehn Gran schwefelsaures Chinin auf dieselbe Weise zu reichen, wie den Tag vorher.

Den 18. Mai keine Anfälle. — Fünfzehn Gran schwefelsaures Chinin, bittere Zisane, die Viertelportion an Nahrungsmitteln.

Den 19. Mai war die Milz auf ihr gewöhnliches Volumen zurückgebracht. — Fünfzehn Gran schwefelsaures Chinin, bittere Zisane, halbe Portion an Nahrungsmitteln.

20. Mai. Der Anfall ist noch nicht eingetreten, aber der Patient hat noch um sechs Uhr des Morgens einen allgemeinen Kälteschauer und nachher etwas Wärme gespürt. Das Volumen der Milz hat nicht merklich zugenommen. Es wurden nur 6 Gran schwefelsaures Chinin verordnet, und als am 23. Mai der Anfall nicht wieder eingetreten war, so verlangte der Patient entlassen zu werden.

**Zweite Beobachtung. — Quotidianfieber. — Im Saal St. Anne Nro. 1. liegt Monnet, 23 Jahre alt, seines Gewerbes ein Hausirer, war den 10. Mai in's Hospital gekommen, und bewohnt Paris seit zwei Monaten. Seit vier Monaten war er von einem Quotidianfieber frei, welches 5 Monate lang gedauert hatte, so lange er sich in seiner Heimath aufhielt. Seit 8 Tagen hatte es sich wieder eingestellt, und zwar alle Tage zwischen 12 Uhr und 5 Uhr Nachmittags. Anfangs kam Frostschauer, hierauf Wärme und starker Schweiß. Gewöhnlich dauert der Anfall zwei Stunden, und nachher stellt sich heftiger Kopfschmerz ein.**

Den 11ten und den 12ten ist der Anfall täglich um die Mittagsstunde zurückgekehrt, der Puls ist voll und häufig; der Patient hustet viel. — Aderlaß bis zu drei Klappschalen, Diät.

Den 13ten und 14ten kam der Anfall später, nämlich zwischen 7 und 8 Uhr des Abends. — Bittere Zisane, Diät.

Den 16ten machte Hr. Piorry für Hrn. Bouillaud den Krankenbesuch. Die Milz, umschrieben durch die mittelbare Percussion mittelst des Pleßimeters, bot 5 Zoll in ihrem verticalen Durchmesser dar. — 15 Gran schwefelsaures Chinin, bittere Zisane, Diät.

Den 17. Mai hat das Volumen der Milz noch immer nicht abgenommen, nur hat sie eine andere Lage angenommen; sie ist um 1 Zoll herabgetreten, und demnach fand gelten kein Anfall statt. — Dreißig Gran schwefelsaures Chinin in vier Gaben; 10 Gran, 8 Gran, 6 Gran von drei zu drei Stunden.

Den 18. Mai waren bloß 24 Gran genommen worden. Der Patient wollte aus Furcht die letzte Gabe nicht nehmen. Es ist nicht

der geringste Zufall von Seiten des Verdauungsanals eingetreten. — Fünfunddreißig Gran schwefelsaures Chinin, Zisane, drei Portionen Fleischbrühe.

Den 19. Mai ging es mit dem Patienten sehr gut; der Anfall ist nicht wieder zum Vorkommen gekommen. Die Milz hat um zwei Zoll oben, um 1 Zoll unten und um 1 Zoll nach vorn abgenommen. — Dreißig Gran schwefelsaures Chinin, gereicht wie an den vorhergehenden Tagen;  $\frac{1}{2}$  Portion Nahrungsmittel.

Den 20. Mai hat sich das Fieber nicht wieder eingestellt. — Zwanzig Gran schwefelsaures Chinin.

Den 21ten und 22ten befand sich der Patient vollkommen wohl, die Kräfte sind zurückgekehrt. Die Milz besitzt, ungeachtet ihrer großen Abnahme, noch immer ein größeres Volumen als gewöhnlich. — Zwölf Gran schwefelsaures Chinin, eine halbe Portion Nahrungsmittel.

Diese beiden Beobachtungen von Wechselfieber sind in mehrfacher Hinsicht interessant; sie beweisen:

1) die Nichtigkeit der mittelbaren Percussion mittelst des Pleßimeters, weil wir durch sie in den Stand gesetzt worden sind, die Volumveränderungen der Milz zu bestimmen, was mittelst der Palpation, wenn auch nicht unmöglich, doch wenigstens sehr schwierig gewesen sein würde;

2) die sehr beträchtliche Zunahme dieses Organes während der Anwesenheit der Wechselfieber und die rasche Abnahme dieses Volumens bei Anwendung von schwefelsaurem Chinin;

3) die Unschädlichkeit dieses Medicaments in starken Gaben.

Es ist übrigens bekannt, daß Hr. Bally das schwefelsaure Chinin ohne allen Nachtheil in der Gabe von 40 bis 60 Gran angewendet hat. Auch neuerdings hatte ein Apotheker aus Vercenon, fast 3 Gran, 3 Drachmen schwefelsaures Chinin einem Wechselfieberparienten gegeben, ohne ein anderes Resultat, als völliges Verschwinden des Fiebers.

Einige Aerzte pflegen ein Wechselfieber erst nach 5 oder 6 Anfällen zu unterdrücken. Vielleicht thun sie darin Unrecht, denn schon wegen der successiven Zunahme, welche die Milz bei jedem Anfall erfährt, sollte man das schwefelsaure Chinin so bald anwenden, als das Wechselfieber nur erkannt worden ist. (La Lancette Française, 29. Mai 1832.)

## M i s c e l l e n.

**Guaco-Saft.** — Die Medico Botanica Society hat so eben eine Quantität des Saftes der Mikania Guaco, jener Pflanze erhalten, die ein Gegenmittel für das Gift der Klapperschlange seyn soll, und welche man auch zur Behandlung der Wasserchre empfahlen hat. Der Präsident der Gesellschaft, Graf Stanhope, machte in der letzten Versammlung bekannt, daß Aerzte, welche sich an die Secrétaire der Gesellschaft wenden wollten, unter der sehr liberalen Bedingung von dem Saft bekommen könnten, daß sie die Resultate ihrer Versuche der Gesellschaft mittheilen müssen, die sie dann öffentlich bekannt machen will.

Die Desophagotomie ist vor einiger Zeit zweimal von Bégin zu Paris gemacht worden, an Soldaten, welchen Knochenstücke, die sie mit der Suppe verschluckt hatten, in der Speiseröhre stecken geblieben waren.

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Anatomy of the Thymus Gland. By Sir Astley Cooper etc. London 1832. 4. mit 5 Tafeln. (Enthält einige neue anatomische Beobachtungen, worüber in einem der nächsten Stücke des Näheren folgen wird.)

A Practical Treatise on the Forms, Causes, Sanability and Treatment of Pulmonary Consumption. By Edward Blackmore M. D. Physician to the Plymouth public Dispensary. London 1832. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 729.

(Nro. 3. des XXXIV. Bandes.)

Juli 1832.

Erdruckt bei Lessius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. K. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Nthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber mehrere mineralische Gifte.

Vom Professor Dr. F. A.

Ich halte es für nöthig, die Resultate mehrerer Versuche bekannt zu machen, welche für den Zweck angeestellt worden sind, gewisse Verfabrungsarten, deren man sich bis jetzt zu bedienen pflegte, um einige mineralische Gifte zu entdecken, zu verbessern, oder durch andere zu ersetzen. Von diesen Verfabrungsarten waren manche offenbar fehlerhaft und wenig geeignet, die Anwesenheit kleiner Quantitäten giftiger Substanzen darzutun; andere wiederum bedurften einer Verbesserung.

**Phosphor.** — Wenn der gepulverte Phosphor andern festen Körpern beigemischt ist, so erkennt man ihn

1) an dem knochlauchartigen Geruche dieses Gemenges;  
2) an seiner Eigenschaft, Dämpfe auszugeben, wenn er der Luft ausgesetzt wird;

3) an der Art und Weise, wie er sich verhält, wenn man ihn auf einer vorher erhitzen Eisenplatte ausbreitet. Es ist schon ausreichend, auf einer solchen Platte mit einem Wasser einen Zeig auszubreiten, der bloß <sup>1000</sup> pulverisirten Phosphor enthält, um die Bemerkung zu machen, daß der Phosphor mit einer braunrothen Flamme und einem weißen Rauche von Phosphorsäure brennt, und um hier und da in der Mischung leuchtende Punkte zu gewahren;

4) reibt man den Phosphor mit aufgelöstem salpetersaurem Silber zusammen, so geht seine Farbe zuerst in Roth, dann in Braun und in Schwarz über. In diesem letzten Zustande hat sich schwarzes Phosphorsilber gebildet. Wenn nun der oben erwähnte Zeig nur den tausendsten Theil seines Gewichtes Phosphor enthält, so muß man mehrere Stunden warten, ehe er roth wird. Diese charakteristischsten Kennzeichen sind mehr, als ausreichend, um den Phosphor in dem Falle zu entdecken, von welchem wir sprechen, und müssen dem Erkennungsmittel vorgezogen werden, welches von mehreren Schriftstellern vorgeschlagen worden ist und darin besteht: unter warmem Wasser den phosphorhaltigen Zeig durch Gemsenleder zu pressen. Es hält in der That sehr schwer, durch dergleichen Gemsenleder nur einige Atome Phosphor dringen zu lassen, weil letzterer von dem Zeige mächtig zurückgehalten wird. Bei einem Verluße dieser Art, welcher mit einer Mischung von 1 Theile pulverisirtem Phosphor und 9 Theilen befeuchteter Brod-Krume — also einer Mischung, die sehr reich an Phosphor war, — angestellt wurde, war ich kaum im Stande, ein oder zwei kleine Theilchen Phosphor durch das Leder zu pressen.

**Jodinkalium (hydrochlorisaurer Kali).** — Aus den Versuchen des Hrn. Dublanc, des Jüngern, welche man in einer von Hrn. Apollon D'Evergy herausgegebenen Abhandlung findet, ergibt sich, daß das hydrochlorisaurer Platin und das salpetersaurer Quecksilber (protionirte de mercure) die empfindlichsten Reagentien zur Entdeckung von Atomen des aufgelösten Jodinkaliums sind. Wie mächtig nun auch diese Salze auf sehr kleine Quantitäten des Jodinkaliums wirken, so gebe ich doch der Stärke den Vorzug, wenn es gilt, die Anwesenheit dieses Giftes zu entdecken. Man verfährt dabei auf folgende Weise: die Stärke wird in kochendem Wasser aufgelöst und

die Auflösung verdünnt, alsdann schüttet man sie in die Flüssigkeit, welche die aufgelöste Jodine Verbindung enthält; man setzt einen, oder zwei Tropfen concentrirte Schwefelsäure zu und eben so viel süßliges, mit Wasser verdünntes Chlor; man rührt alsdann um, und wenn die Flüssigkeit keine blaue oder violette Farbe annimmt, so setzt man noch einen, oder zwei Tropfen Chlorflüssigkeit zu. Würde man eine zu große Quantität Chlor auf einmal anwenden, so würde man eine blaue Färbung erhalten, da diese Farbe, nachdem sie zum Vorschein gekommen ist, durch den Zusatz einer größeren Quantität Chlor verschwindet. Die Gründe, aus welchen ich die Stärke den Platin- und Quecksilbersalzen vorgehe, sind eben die außerordentliche Empfindlichkeit der Stärke, wodurch man in den Stand gesetzt wird, die wenigsten Verhältnisse einer Jodine Verbindung zu entdecken, indem man zuerst eine sehr charakteristische blaue Farbe erhält, und was noch mehr werth ist, nach Verlaufe einer gewissen Zeit, einen blauen Niederschlag, der aus einigen Stärkekümpfen besteht, welche von der Jodine gefärbt sind. Das hydrochlorisaurer Platin dagegen, wie empfindlich es auch seyn mag, verhält sich auf eine Weise, daß der Art nicht auf die Anwesenheit von aufgelöstem Jodinkalium zu schließen vermag, wenn davon kaum Atome vorhanden sind. In diesem Falle trübt sich die Flüssigkeit nicht und bekommt höchstens eine röthlichbraune Farbe, wie man sie ungesäht erhält, wenn man hydrochlorisaurer Platin in Wasser schüttet, welches einen schwachen Gehalt von Schwefelwasserstoff besitzt und kein Jodinkalium enthält.

Unstreitbar ist übrigens der Vorzug, welchen die Stärke vor den Platin- und Quecksilbersalzen behauptet, sobald es sich besonders darum handelt, die Anwesenheit einer Jodine Verbindung im Kochsalze darzutun. Mehrere Proben Kochsalz, welche die Obrikeit bei verschiedenen Gewürzkräutern in Paris weggenommen hatte, weil sie Jodinkalium enthielten, wurden von der Stärke, der Schwefelsäure und dem Chlor im hohen Grade blaugesäht, während die Platin- und Quecksilbersalze, wenn man sie denselben salinischen Auflösungen zusetzte, dieselben weder roth, noch grünlich braun färbten. Man wird sich über die Wirkungslosigkeit dieser Reagentien um so mehr wundern, weil, wenn man in Wasser eine gewisse Quantität reines Chornatrium (Küchensalz) auflöst und der Auflösung einen Tropfen aufgelöstes Jodinkalium zusetzt, hydrochlorisaurer Platin die Flüssigkeit röthlich und salpetersaurer Quecksilber sie grün färben wird, was die Anwesenheit des Jodinkalium beweist. Es würde schwierig seyn, diese Widersprechlichkeit der Wirkung der Platin- und der Quecksilbersalze zu erklären, wenn man nicht annehmen müßte, daß im crystallisirten Kochsalze das Jodinkalium mit dem Chornatrium verbunden ist, und sich folglich außer dem Wirkungsbereiche dieses Reagenmittels befindet, während im andern Falle die beiden Salze bloß gemischt sind.

**Schwefelsäure.** — Wenn die Schwefelsäure sich unter den durch Erbrechen ausgeworfenen Flüssigkeiten befindet, obschon nur im geringen Verhältnisse und unter vielen animalischen Substanzen, so ist es schwierig, um nicht zu sagen, unmöglich, wenn man die Mischung mit Kupfer, oder mit Quecksilber behandelt, die An-

wesenheit von schwefeliger Säure und folglich die Anwesenheit von freier Schwefelsäure darzutun, weil der animalische Stoff durch die Wärme zersetzt wird und flüchtige Producte bildet, von denen einige ätzig, empyreumatisch sind und einen unangenehmen Geruch verbreiten, welcher es schwierig, ja wohl gar unmöglich macht, den Geruch der schwefeligen Säure zu erkennen. Ja es wird sich sogar häufig keine schwefelige Säure erzeugen, weil die freie Schwefelsäure sich mit dem Ammoniak verbunden hat, welches aus der Zersetzung des thierischen Stoffes entsteht, und mit ihm ein Eutypat gebildet hat, welches sich wiederum in Sauerstoff und in flüchtiges, schwefelsaures Ammoniak zerlegt haben wird.

Man muß also nach zu folgendem Verfahren seine Anwesenheit nachsehen: nachdem man mit Lackmuspapier erkannt hat, daß die Flüssigkeit nur schwach sauer ist, filtrirt man sie und raucht sie bei einer gelinden Wärme in einer Glas- oder Porzellanschale ab; und wenn sie mittelmäßig concentrirt ist, überzeugt man sich davon, daß sie keine der Salze enthält, welche das Kali zerlegen und säften kann, indem man einer kleinen Portion der concentrirten Flüssigkeit etwas Kali zusetzt. Hierauf rührt man die Flüssigkeit bis zur Trockne ab und bringt den trocknen Rückstand in eine lutirte Glaasretorte, deren Schnabel in eine Vorlage sich einmündet, welche reines, mit Wasser verdünntes Ammoniak enthält; man erhitzt alsdann die Retorte bis zur Rothglühhitze, um die animalische Substanz zu zerlegen, und sammelt die verdichtete Flüssigkeit in der Vorlage. Diese Flüssigkeit enthält nun brennliches Del, zum Theil mit Ammoniak und mit schwefelsaurem Ammoniak verbunden, sobald freie Schwefelsäure in der verdächtigen Substanz vorhanden war. Man Kocht alsdann diese Flüssigkeit mit Königswasser, um das schwefelsaure Salz in ein schwefelsaures zu verwandeln; man treibt den Ueberflus der Säure durch Verdunstung aus; man nimmt eine Verdünnung mit destillirtem Wasser vor und thut alsdann die Anwesenheit eines schwefelsauren Salzes in der Flüssigkeit durch hydrochloresäuren Baryt dar, welcher einen weißen, in Wasser und in Salpetersäure unauflöslichen Niederschlag giebt. Dieses Verfahren ist, wie man gefunden haben wird, auf die Eigenhaft der freien Schwefelsäure gerichtet, sich mit Ammoniak zu verbinden, welches durch die combinirte Wirkung des Feuers und dieser Säure sich bildet; ferner auf die leichte Zersetzung dieses Salzes und auf seine Umwandlung in ein flüchtiges schwefelsaures Salz, und endlich auf die Möglichkeit, dieses schwefelsaure Salz mittelst des Sauerstoffes der Salpetersäure im Königswasser in den Zustand eines schwefelsauren Salzes überzuführen.

Aber, wird man sagen, Sie können nicht behaupten, daß die freie Säure der verdächtigen Flüssigkeit Schwefelsäure sey, weil Sie durch die Destillation der getrockneten Masse in der Vorlage schwefelige Säure erhalten haben; denn auch die schwefelsaure Thonerde (der Alaun), die schwefelsaure Glucinerde und einige andere schwefelsaure Salze werden durch die Wärme und die Kohle zerlegt, so daß sie ebenfalls schwefelige Säure geben. Allerdings geben mehrere schwefelsaure Salze, wenn man sie in der Wärme durch Kohle zerlegt, schwefelige Säure, aber ich habe auch ausdrücklich gesagt, daß man vor dem Brauchen der Flüssigkeit bis zur Trockne sich zuerst überzeugen müsse, daß die genannte Flüssigkeit kein schwefelsaures Salz enthalte, welches durch Kali gefällt werden kann, oder was auf ein hinauskommt, daß sie kein schwefelsaures Salz enthalte, welches, durch Kohle zerlegt, schwefelige Säure geben kann.

Durch diese Art des Verfahrens bin ich im Stande gewesen, die Anwesenheit von 5 Tropfen concentrirter Schwefelsäure darzutun, welche ich mit etwa 1 Pinte vegetabilischen und animalischen Flüssigkeiten, die von dieser Säure nicht coagulirt worden waren, vermischelt gehabt hatte. Man wird vielleicht glauben, daß es besser gewesen wäre, einen Ueberflus von Chlorgas in die verdächtigen Flüssigkeit streichen zu lassen, dann zu filtriren, durch Abrauchen zu concentriren und endlich die Flüssigkeit mit Kupfer zu kochen, um schwefelige Säure zu erhalten. Ich muß das Bekannte mittheilen, daß es mir bei diesem Verfahren an einer Pinte vegeto-animalischer, mit 5 Tropfen Schwefelsäure vermischelter Flüssigkeit unmöglich gewesen ist, den geringsten Geruch schwefeliger Säure zu unterscheiden, nicht allein, weil der größte Theil dieser Säure sich

mit dem Ammoniak aus dem vom Chlor nicht gefällten, aber zersetzten thierischen Stoff verbunden und schwefelsaures Ammoniak gebildet hatte, welches vom Feuer in flüchtiges, schwefelsaures Salz umgewandelt worden war, sondern auch, weil sich reichliches Dampfe von hydrochloresäure entbanden, welche auf Kosten des Chlors und des gefällten organischen Stoffes sich bildete, ferner ein stinkendes Del erzeugt wurde, aus der durch das Feuer zerlegten vegeto-animalischen Substanz herrührend. Man wird nun einsehen, daß eine kleine Quantität schwefeliger Säure durch ihren Geruch unter mehreren andern riechenden Substanzen nicht zu unterscheiden war.

Kali. — Wenn der Aetzstein (lapis causticus) oder das mit Alkohol gereinigte Kali in den durch Erbrechen ausgegebenen Flüssigkeiten, oder in denjenigen sich befinden, welche nach dem Tode im Verdauungs canale angetroffen werden, so wendet man folgendes Verfahren an: nachdem die Flüssigkeit filtrirt worden ist, taucht man in dieselbe Lackmuspapier, welches durch eine Säure geröthet worden ist, und dasselbe wird unzerlegt seine blaue Farbe wieder annehmen; man überzeugt sich zu gleicher Zeit auch, daß kein Ammoniakgeruch zu bemerken ist, und daß folglich kein freies, flüchtiges Kali anwesend ist. Hierauf raucht man die Flüssigkeit fast bis zur Trockne ab und schüttelt das Product der Abdampfung einige Minuten lang mit kaltem, sehr concentrirtem Alkohol von 44°. In den meisten Fällen löst bloß der Alkohol eine gewisse Quantität thierischen Stoffes auf, ohne das Kali anzugreifen, welches in Folge der Wirkung, die es auf diesen organischen Stoff ausgeübt hat, in kohlen-saures Kali umgewandelt und in Alkohol nicht mehr auflöslich ist. Wendet man das Product der Abdampfung, nachdem der Alkohol decantirt worden ist, mit Wasser, so löst man unter andern Producten das Kali und veränderte thierische Substanz auf; die Flüssigkeit ist sehr alkalisch und stellt die Farbe des gerötheten Lackmuspapiers wieder her; mit Drychlor-säure behandelt, bekommt man einen Niederschlag von oxydulo-saurem Kali und mit hydrochloresäurem Platin behandelt (vorausgesetzt, daß sie durch Verdunstung concentrirt worden ist) einen Niederschlag, welcher zum Theil aus einer Portion animalischer Substanz, die in Flocken niederfällt und zum Theil aus hydrochloresäurem Platin und hydrochloresäurem Kali besteht. Letztere Portion erkennt man an ihrer förmigen, pulverigen Beschaffenheit, ferner daran, daß sie den Boden des Gefäßes einnimmt und daß sie sich an die Wandungen des Glases anhängt, wenn man sie in diesem geschüttelt und die leichtere, flüchtige Portion decantirt hat. Sollte es sich ereignen, daß der concentrirte Alkohol sowohl den thierischen Stoff, als das Kali auflöset, so filtrirt man und raucht diese alkoholische Auflösung ab, nachdem man sich von ihrer alkalischen Beschaffenheit überzeugt hat; hierauf behandelt man sie mit Drychlor-säure und dem Platinsalze, wie oben gezeigt worden ist.

Aber, wird man mir einwenden. Sie nehmen an, daß eine Flüssigkeit freies Kali enthalte, weil das geröthete Lackmuspapier wieder blau wird, und weil das Kali durch Drychlor-säure und hydrochloresäurem Platin gefällt wird, während doch der größte Theil der thierischen Flüssigkeiten, welche Kalisalze enthalten, ebenfalls von diesen beiden Reagentien gefällt werden müssen, obgleich sie kein freies Kali enthalten. Ich antworte darauf, daß ich der Vergleichung halber auf die weiter oben angegebene Weise mehrere Arten thierischer Flüssigkeiten behandelt habe, und unter andern auch durch Alkohol zum Gerinnen gebrachte und filtrirte Milch. In eine Portion derselben habe ich 4 oder 5 Tropfen aufgelöstes Aetzkali gethan und eine andere Portion davon frei gelassen. Diese Flüssigkeiten wurden durch Abrauchen concentrirt, mit Alkohol behandelt, sodann mit Wasser und haben eine sehr alkalische Auflösung gegeben, und das Platinsalz, so wie die Drychlor-säure gaben einen reichlichen Niederschlag in derjenigen Portion, welcher das Kali zugesetzt worden war (diese Niederschläge boten ganz deutlich die charakteristischen Merkmale dorer dar, welche das Kali mit denselben Reagensmitteln niederfällt), während die Portion der alkalischen Flüssigkeit, die keinen Kalisatz erhalten hatte, nicht alkalisch war, folglich keine der blaue Farbe des gerötheten Lackmuspapiers wieder herstellte und, mit hydrochloresäurem Platin, so wie mit Drychlor-säure behandelt, einen nichts weniger, als reichlichen, flüchtigen Niederschlag

gab, welcher zum größten Theil aus animalischer Substanz bestand und eine kleine Portion hydrochlorsaures Platin und Kali enthielt. Zugabe also, daß die meisten tierischen Flüssigkeiten ein schwaches Verhältniß von Salzen enthalten, deren Basis das Kali ist, und daß sie folsch, nachdem sie durch Abzuehen concentrirt worden sind, mit dem Platinsalz und der Drychloräure behandelt, schwache Niederschläge geben müssen, so ist es doch eben so wahr, daß diese Flüssigkeiten gewöhnlich nicht alkalisch sind, und daß man folglich auf die Anwesenheit des Kali schließen kann, wenn man sich eines Theils von der alkalischen Beschaffenheit der Flüssigkeit, und andern Theils von dem Umstand überzeugt hat, daß ein reichlicher Niederschlag entsteht, welchen das Platinsalz und die Drychloräure in einer Kalilösung zu bewirken pflegen. Man wird auch vielleicht sagen: die Flüssigkeiten des Magens und des Darmcanals können von Natur alkalisch seyn. Dieses ist allerdings wahr; aber alsdann verbanke sie ihre alkalische Beschaffenheit dem Natron, und das hydrochlorsaure Platin, so wie die Drychloräure bewirken nicht in ihnen die Niederschläge, welche zu entstehen pflegen, wenn die alkalische Beschaffenheit vom Kali herührt. Man könnte auch noch sagen, es sey nicht unmöglich, daß eine tierische Flüssigkeit, von Natur alkalisch durch ihren Natrongehalt, auch Kalisalze in ziemlich großer Quantität enthalte, und daß dann das angerathene Verfahren unzulänglich sey. Dieser Einwand würde gegründet seyn, und in diesem Falle scheint mit die Aufgabe unauflöslich.

Man könnte vielleicht der Ansicht seyn, es sey zweckmäßiger, um in den durch Erbrechen ausgegebenen Flüssigkeiten das freie Kali zu entdecken, die animalische Substanz durch einen Ueberschuß von Chlorgas zu fällen, hierauf die Flüssigkeit abzuräumen und mit hydrochlorsaurem Platin zu behandeln. Dieses würde aber ein Irrthum seyn; denn dann würde man Ghloralkali, oder eine Mischung von chlorsaurem und hydrochlorsaurem Salz erhalten, je nachdem die Auflösung verbündet, oder concentrirt ist, und dadurch würde die Entdeckung des Alkali weit schwieriger werden.

Ich glaube anfangs, daß man, nachdem man sich von der alkalischen Beschaffenheit der Flüssigkeit überzeugt hat, die Kohlenstaube benutzen könnte, um auszumitteln, ob das Alkali, Kali, Baryt oder Strontian, oder auch wohl Kali, oder Natron sey; aber die Erfahrung hat gelehrt, daß gewisse animalische Flüssigkeiten, welche weder Kali, noch Baryt, noch freie Strontianerde enthalten, weiß und ein wenig trübe werden, wenn man sie mit Kohlenstaube behandelt, wie es der Fall zu seyn pflegt, wenn sie sehr kleine Verhältnisse freier Alkalien enthalten. Man muß also dieses Reagenzmittel aufgeben, weil es zu Irrthum verleiten kann.

Kau de Javelle (wässrige Ghloralkalilösung). — Verfahren, um die Kau de Javelle in Milchkafee oder in einer andern gefärbten Flüssigkeit zu entdecken. Man muß sich hauptsächlich, und zuerst bestreben, in der Flüssigkeit die Anwesenheit von freiem Ghlor darzuthun. Für diesen Zweck untersucht man vorsätzlich, ob die Flüssigkeit nicht einen Ghlorgeruch ausseiget; hierauf senkt man in einer Portion der Flüssigkeit eine Platte reinen Silbers, welches nicht den geringsten Kupferzusatz hat, und man wird bald bemerken, daß das Metall braun, oder schwarz geworden sey: es hat sich schwarzes Ghlor Silber gebildet. Man wäscht hierauf die Silberplatte mit destillirtem Wasser und behandelt sie alsdann mit Ammoniakflüssigkeit, welche das Ghlor Silber auflöst. Die Platte wird alsdann ihren Metallglanz wieder bekommen. Man sättigt die ammoniakalische Auflösung mit reiner Salpetersäure, welche sich mit dem Alkali verbindet und weißes Ghlor Silber, dessen charakteristische Merkmale allgemein bekannt sind, niederschlagen läßt. Diese Ghlorverbindung kann nun bloß auf Kosten des freien Ghlor, welches in der Flüssigkeit anwesend ist, entstanden seyn, indem die hydrochlorsauren Salze, welche etwa in der Flüssigkeit enthalten sind, durch die Silberplatte nicht zerlegt werden. Man kann sich leicht überzeugen, daß die Silberplatte nur eine Portion Ghlor der Ghlorverbindung entzieht; wie wenig aber auch das Verhältniß der Ghlorverbindung in der Flüssigkeit seyn mag, so wird doch das Silber bald braun werden.

Daß man die Anwesenheit des Ghlor einmal erkannt, so sucht man sich von demjenigen des Alkali zu überzeugen und läßt für diesen Zweck in der verdächtigen Flüssigkeit ein, schwach durch eine

Säure getränktes, Stück Lackmuspapier, 20, oder 25 Minuten lang liegen. Die Erfahrung lehrt, daß das Papier in einer Mischung von Theile Eau de Javelle und mehr, als 20 Theilen Milchkafee die blaue Farbe wieder bekommt. Wenn das rotze Papier blau wird, so enthält die Flüssigkeit, in welcher, wie wir annehmen wollen, die Anwesenheit von freiem Ghlor dargestellt worden ist, ein Ghloralkali; wenn das rotze Papier nicht blau geworden ist, so bringt man die Flüssigkeit mit Alkohol zum Coaguliren, filtrirt sie und dickt sie durch Abzuehen ein, taucht dann abermals getränktes Lackmuspapier ein, und läßt dasselbe einige Stunden lang darin liegen, wenn es nicht sogleich blau wird. Wie weit man auch das Abdampfen fortsetzt, so wird doch die Flüssigkeit ihre alkalische Beschaffenheit nicht verlieren, wenn ein Ghloralkali sich in derselben befand.

Wie soll man aber nun erkennen, daß die Basis der Ghlorverbindung das Kali sey? — Wir sehen nicht an, zu bekennen, daß die Sache unmöglich ist, sobald die genießbare Flüssigkeit nur einen sehr geringen Zusatz der Ghlorverbindung enthält, weil dann diese Flüssigkeit, selbst nachdem sie durch Alkohol zum Coaguliren gebracht und altes animalisches Stoffes beraubt ist, den man ihr nur durch Ghlor entziehen kann, und nach dem sie durch Abzuehen eingedickt worden ist, mit hydrochlorsaurem Platin behandelt, ein weißgelbes Niederschlag giebt, fast demjenigen ähnlich, den sie zu liefern pflegt, wenn sie kein Ghloralkali enthält, und bloß in Folge der Salze dieser Basis, welche im Milchkafee enthalten sind. Anders würde es sich verhalten, sobald die Quantität des Ghloralkali im Milchkafee beträchtlicher wäre. Nachdem man die Silberplatte so lange in die Flüssigkeit getaucht hat, als nöthig ist, um sich von der Anwesenheit des freien Ghlor zu überzeugen, muß man alsdann diese Flüssigkeit mit Alkohol behandeln, um sie zum Coaguliren zu bringen und eine Portion animalischer Substanz aus derselben abzulcheiden. Man filtrirt hierauf und läßt durch die filtrirte Flüssigkeit einen Ueberschuß von Chlorgas streichen, welches ein neues Verhältniß animalischer Substanz, aber nicht diese Substanz gänzlich niederschlägt. Nachdem man von Neuem filtrirt hat, rührt man die Flüssigkeit ab, und wenn sie gehörig eingedickt ist, behandelt man sie mit hydrochlorsaurem Platin und mit Drychloräure, welche in derselben reichliche Niederschläge, ähnlich denen bewirken, welche das Kali und die Kalisalze liefern, wenn sie mit denselben Reagentien behandelt werden. Man hat also den Beweis geführt, daß die Flüssigkeit Ghloralkali enthält, wenn man im Stande gewesen ist, darzuthun (mittelt der Silberplatte), daß sie freies Ghlor enthält, daß sie alkalisch ist, und daß sie einen reichlichen Niederschlag bildet, und zwar von derselben Beschaffenheit, wie ihn das Kali zu liefern pflegt, wenn es mit dem Platinsalz und der Drychloräure behandelt wird.

Duedsilber. — Ein Vergiftungsfall in Untersuchung bei der Cour Royale des Seinedepartements. — Ist es möglich, daß Schwefelquecksilber, welches im Verdaunungsact einer Person gefunden wurde, nicht in diesem Zustande verschluckt worden, sondern das Resultat der Zerlegung sey, welche ein Duedsilberergiß, oder ein Arzneymittel mit Duedsilberbasis erfahren hat? Ja, Dr. Präsident, ich habe einen Patienten gekannt, welcher an einer gastro-ephalitis litt, alle Tage 8 oder 10 Gran Ghlorquecksilber (mit dem Minimum des Ghlor verbunden) in Form eines zu Staub zerriebenen Pulvers nahm und durch den Stuhlgang eine ansehnliche Quantität schwarzes Schwefelquecksilber aussterte; es entwickelte sich offenbar Schwefelwasserstoffgas im Darmcanal, und dieses Gas verbande die Ghlorverbindung in Schwefelquecksilber. Diese Zerlegung wurde zuletzt begünstigt durch die Temperatur des Verdaunungsactes und durch die Säure, welche sich dazwischen befand; denn im kalten und trocknen Zustand erfolgt sie nur langsam und auf eine unvollständige Weise, besonders wenn die Ghlorverbindung die Gestalt von Stücken besitzt. Der Argufußkälte und die auflösenden und giftigen Duedsilberreste würden im Darmcanal in dem Augenblicke, wo sich Schwefelwasserstoffgas bildet, noch weit schneller, als die Ghlorverbindung des Duedsilbers im Minimum des Ghlor zerlegt und in schwarzes Schwefelquecksilber umgewandelt werden.

Artenze Sugar. — Dr. Yume hat der Royal Society in London den Vorschlag gemacht, kaltpetersaures Ammoniakflüßer

anzuwenden, um Atome von arseniger Säure zu entdecken: Er verfährt dabei auf folgende Weise: er nimmt mit einer Glasröhre einen Tropfen des genannten Reagensmittels, bringt ihn auf ein Stück gelbtes Papier und nimmt dann andern Theils einen Tropfen arsenige Säure, welche er neben den ersten Tropfen setzt. Er vereinigt hierauf die beiden Tropfen auf die Weise, das er das Papier faltet. Die Flüssigkeit bekommt augenblicklich eine gelbe Farbe und es bildet sich ein schwacher Niederschlag von arsenigsaurem Silber, welcher durch die Wirkung des Lichtes in's Braune übergeht. Wir bemerken, daß das von Hrn. Hume vorgeschlagene Reagensmittel in Vergleiche zum Schwefelwasserstoff und dem Dutoisulphat des Ammoniakkupfers dasjenige ist, mit welchem sich am besten Atome arseniger Säure entdecken lassen, weil es mit dem Silberoxyd einen sehr voluminösen Niederschlag bildet. Aber wir müssen auch bemerken, daß das Verfahren des Hrn. Hume zu Strichum verfeinert kann, und zwar:

1) Weil die Phosphorsäure und die phosphorsauren Salze das salpetersaure Ammoniak Silber fast ebenso, wie die arsenige Säure fällen. Das gefällte phosphorsaure Salz erlangt in der That durch die Wirkung des Lichtes eine noch dunklere Farbe;

2) Weil das salpetersaure Ammoniak Silber, wie sorgfältig daselbe auch zubereitet sey, immer reines Ammoniak enthält. Nun wird dieser Ueberschuß von Alkali, in Brüherung gebracht mit einer animalischen, nicht arsenikhaltigen Flüssigkeit, dieselbe gelb, oder röthlich gelb färben; und da diese Arten von Flüssigkeiten immer Chlorverbindungen enthalten, welche das salpetersaure Silber fällt, so kann ich der Fall ereignen, daß man gelbliche Niederschläge enthält, welche von sauerstoffändigen Personen, die aber wenig mit dieser Art von Untersuchungen zu thun gehabt haben, fälschlich für arsenigsaures Silber gehalten werden;

3) Weil in den kohlsäuren Sälen, wo die Auflösung der arsenigen Säure mit Kochsalz, oder andern Chlorverbindungen gemischt ist, der Niederschlag, statt gelb zu seyn, eine weiße Farbe hat, welche schwarz in's Gelbliche spießt, da bekanntlich die Chlorverbindungen das salpetersaure Silber weiß niederschlagen. Troß dieser eben angezeigten Uebelstände würde ich doch mit Hrn. Hume e den Rath geben, wenn es sich darum handelt, die arsenige Säure in einer Flüssigkeit zu entdecken, ganz so zu verfahren, wie er vorschreibt, weil man nur einen einzigen Tropfen der Flüssigkeit zu untersuchen braucht, und das erhaltene Resultat nützliche Fingerzeige geben kann, die für die Sauerstoffändigen ausreichend sind; aber ich gebe noch den Rath, nachdem man einmal diese Fingerzeige erlangt hat, die Flüssigkeit durch einen Strom von Schwefelwasserstoffgas zu fällen, wodurch die arsenige Säure in eine Schwefelverbindung umgewandelt werden wird.

Die hat man Substanzen zu untersuchen, welche so wenig arsenige Säure enthalten, daß das Schwefelwasserstoffgas, ungeachtet seiner außerordentlichen Empfindlichkeit und ungeachtet des Aufzuges einiger Tropfen Hydrochlorsäure, erst nach 13, 20, oder 24 Stunden den Niederschlag bildet. In diesen Fällen ist auch der Niederschlag nie sehr reichlich; und wenn man, um denselben trocken zu bekommen, das Verfahren anwenden wollte, welches die Chemiker gemeinlich anzuwenden pflegen, und welches darin besteht, den erhaltenen Niederschlag auf einem Filter zu waschen, so würde man sich der Gefahr aussetzen, die ganze Frucht des Versuches zu verlieren: es würde dann ganz unmöglich seyn, noch getrockneten Filter die außerordentlich kleine Quantität der gelben Schwefelverbindung abzulösen, die demnach nicht in den metallischen Zustand zurückgeführt werden könnte. Unter diesen Umständen muß man den Niederschlag in dem Glase sich seihen lassen, in welchem der Versuch angestellt worden ist, die oben erwähnte Flüssigkeit mittelst einer Saugröhre decantiren, eine neue Quantität destillirtes Wasser auf den Niederschlag geben, um ihn gut zu waschen, nochmals das Waschwasser mit der Röhre wegnehmen, alsdann den Niederschlag in eine kleine Porzellanschale bringen, und mit ihm zugleich die kleine Quantität Wasser, welche man mit der Röhre nicht zu entfernen vermag. Stellt man nun diese Schale in heisse Asche, so wird binnen einigen Stunden sämmtliches Wasser verdunstet seyn, und man wird das gelbe Schwefelarsenik getrocknet haben. Man nimmt es sodann aus der Schale, um es mit Kali und Kohle zu calciniren.

Gerichtlich medicinische Fragen in Bezug auf die

arsenige Säure. Fall einer gewissen Brodet im Jahr 1831, im Departement der Marne. — Frage: Ist es möglich, daß, wenn arsenige Säure, als ein Pulver auf ein Stück Rindfleisch gestreut, verschluckt worden ist, man dieses Pulver nicht mehr im Verdauungscanale des daran gestorbenen Individuums, wohl aber aufgelöste arsenige Säure entdeckt? Antwort: Ja. In den meisten Fällen, wo arsenige Säure in Pulvergestalt genommen worden ist, findet man davon eine größere, oder kleinere Quantität noch als Pulver im Magen, oder in den Därmen, selbst wenn wiederholtes Erbrechen mehrere Stunden lang stattgefunden haben sollte. Es läßt sich in der That leicht begreifen, daß die Arsenittheilchen, welche zwischen den Falten der Schleimhaut liegen, an welcher sie gewissermaßen adhäriren, durch Erbrechen nicht leicht ausgetrieben werden, aber es ist nicht unmöglich, daß man im Verdauungscanal nach dem Tode eine gewisse Quantität aufgelöster arseniger Säure entdecken kann, wenn nichts mehr von der Säure im festen Zustande vorhanden ist, in welchem sie, wie wir annehmen, verschluckt worden ist. Wir wollen, z. B., annehmen, um diesen Punkt noch mehr zu erläutern, daß das Gewicht der pulverisirten arsenigen Säure, welche auf das Stück Rindfleisch gestreut worden war, 20 Gran betragen habe; daß in den ersten 10 Stunden der Vergiftung 15 Gran durch Erbrechen ausgeführt worden sind; daß das Erbrechen alsdann mit einemmal hörte, und daß das Individuum noch 4, oder 5 Stunden lang lebt, und mehrere Gläser Isane, Zuckerwasser u. s. w. trinkt: ist es da nicht begreiflich, daß die zurückgebliebenen 5 Gran fester arseniger Säure in den Flüssigkeiten, welche der Magen enthält, aufgelöst worden seyn können? Wird man einwenden, daß das fragliche Gift in kaltem Wasser wenig auflöslich sey, und deshalb nicht aufgelöst werden könne? Ich antworte, daß die Auflösung durch die dem Magen eigenthümlichen Säfte, durch die Temperatur und durch die Lebensthätigkeit, welche dieses Organ besitzt, begünstigt werden muß.

Es war von Wichtigkeit, diesen Umstand im Criminalproceß aufzuklären, indem die Anklage dahin lautete, daß die genannte Brodet die Frau Crevot mit Rindfleisch vergiftet habe, auf welches von ihr feste arsenige Säure gestreut worden sey, und dennoch war es nicht möglich gewesen, im Magen der Frau Crevot von der festen Säure etwas zu entdecken, die man nur aufgelöst gefunden hatte. Hierbei ist nun zu bemerken, daß die Patientin vor ihrem Tode mehrere Stunden lang kein Erbrechen gehabt hatte.

Departement der Seine im Jahr 1831. — Kann der Fall eintreten, daß arsenige Säure, welche als solche verschluckt worden ist, nicht mehr im Verdauungscanale angetroffen wird, und daß man an ihrer Stelle gelbes Schwefelarsenik findet? Ja, Hr. Präsident, wenn dieses Gift als staubfeines Pulver genommen worden ist, und sich Schwefelwasserstoffgas im Verdauungscanale des Patienten entwickelt hat, so ist die arsenige Säure in gelbes Schwefelarsenik umgewandelt werden können, denn es beginnt nach einigen Stunden in diesen Zustand überzugehen, selbst wenn es mit trockenem Schwefelwasserstoffgas bei einer Temperatur von 3 oder 4° in Berührung sich befindet; es muß nun sehr schnell gelb werden und sich in die Schwefelverbindung umwandeln, sobald das Gas feucht ist und die Temperatur 20 bis 25° beträgt. Wenn die arsenige Säure nicht als staubartiges Pulver, sondern in Stücken verschluckt worden ist, so wird die Umwandlung in Schwefelarsenik weit schwieriger seyn. Drei Tage Verührung des trocknen Giftes und der Stücken arseniger Säure sind nicht ausreichend gewesen, um die gelbe Farbe zu entwickeln. Mit etwas feuchtem Schwefelwasserstoffgas in Berührung, hat die arsenige Säure in Bruchstücken erst nach 36 bis 40 Stunden angefangen, gelb zu werden, und die Temperatur hand dabei auf 30 bis 35°; nach Verlauf von 8 Tagen waren diese Bruchstücke auf der Oberfläche nur sehr schwach gelb gefärbt.

Obenda selb. — Ist es möglich, daß feste arsenige Säure, welche man 24 Stunden nach dem Tode im Verdauungscanal hätte entdecken können, aufgelöst und durch die Producte der Fäulnis zerdestalt mit fortgeführt werde, das man einige Tage später nichts mehr von ihr im festen Zustande antrifft? Ja, mein Herr, weil das tohlenfaure Ammoniak, welches aus der Fäulnis des thierischen Stoffes entsteht, nachdem es im Wasser sich aufgelöst hat, sich

mit der arsenigen Säure zu auflösllichem arsenigsaurem Ammoniak verbinden kann. Die Erfahrung lehrt, daß bei einer Temperatur von 5 bis 6° 24 bis 36 Stunden dazu gehören, um mehrere kleine Stücke arsenige Säure in Ammoniakgas und einigen Tropfen Wassers aufzulösen; aber dann kann man die arsenige Säure in der Auflösung erhitzen, wenn man bei der Untersuchung so zu Werke geht, wie in dem Artikel über die arsenige Säure Satze auseinandergelegt werden soll.

**Endabsatz.** — Kann der Fall eintreten, daß man arsenige Säure im Verdauungsorgan einer Person antrifft, welche keine arsenige Säure, sondern reines gelbes Schwefelarsenik verschluckt hat? Ja, Herr Präsident. Die Versuche des Hrn. Courdemanche, die ich wiederholt und richtig gefunden habe, beweisen, daß diese Schwefelverbindung binnen sehr kurzer Zeit in arsenige Säure umgewandelt werden könne, und wenn auch nicht gänzlich, doch wenigstens zum Theil, sobald sie nämlich der Einwirkung einer gewissen Menge stichtiger Nahrungsmittel bei der Temperatur des menschlichen Körpers ausgesetzt ist. Ja, noch mehr: es kann sogar dann der Fall eintreten, daß die Vergiftung, die nicht sehr heftig gewesen seyn würde, wenn die Schwefelverbindung unzerlegt geblieben wäre, in dem Maße heftiger wird, als sich arsenige Säure bildet, weil dieses Gift weit wirksamer ist, als die reine Schwefelverbindung. (Journal de Chimie médicale, de Pharmacie et de Toxicologie. Mai 1832).

## M i s c e l l e n.

Allgemeine Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands 1832. — Mit allerhöchster Ge-

## S e i l f u n d e.

Fistelgang des larynx mittelst einer ganz neuen Operation glücklich behandelt.

(Hospital la Pitié; Dienstabtheilung des Hrn. Velpeau.)

(Vorgelesen der Academie der Wissenschaften am 18. Juni 1832.)

„Der Patient, über welchen ich jetzt die Academie einen Augenblick unterhalten will, hat schon die Aufmerksamkeit mehrerer Naturforscher auf sich gezogen. Da die Chirurgie und die Physiologie sich für den Zweck einiger Versuche vereinigt hatten, zu denen seine Wunde sich zu eignen schien, so war von ihm schon voriges Jahr in mehreren Zeitchristen die Rede. P. Collet, 24 Jahr alt, von guter Constitution, ein Gerber aus Belgien, seit langer Zeit aber in Frankreich sich aufhaltend, hatte im Monat März 1831 die Absicht, sich das Leben zu nehmen, und glaubte, sie auf die Weise zu erreichen, daß er sich die Kehle mit einem Messer abschneite. Mit Verlust der Stimme war er umgesunken und lag in seinem Blute, kam aber bald nachher in die Behandlung eines Wundarztes, welcher die Blutung stillte, und sich bemühte, die Wunde mit mehreren Heften zu vereinigen. Die Wundränder abharrten indessen nur gegen die Enden der Schnittwunde hin, und eine Deffnung, in welche man die Spitze des Fingers einführen konnte, blieb in der Mitte der Wunde übrig, welche anfangs an 3 Zoll Länge besaß. Nachdem diese Wunde 3 Monate suppurirt hatte, begannen ihre Ränder, welche sich noch um ein Drittel zusammengezogen hatten, getrennt zu vernarben. Seit dieser Zeit sind ihre Dimensionen immer gleich geblieben.

Gegen die Mitte des Octobers 1831 ging Collet in's Hôtel Dieu zu Paris und kam in die Behandlung des

nehmigung S. I. t. Maj. wird die zehnte allgemeine Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien Statt haben. Die Sitzungen beginnen am 18. September 1832, und werden am 26. September geschlossen. Die h. h. Naturforscher und Aerzte, welche dieser Versammlung statuenmäßig beizutreten gesonnen sind, werden ersucht, sich vom 12. bis 17. Sept. Vormittags von 9 bis 11 Uhr und Nachmittags von 4 bis 6 Uhr in dem k. k. Universitätsgebäude (Bäckerstraße Nr. 756) einzufinden, wo die unterzeichneten, für dieses Jahr gewählten Geschäftsführer anwesend seyn werden, um die Mitglieder einzuführen und sie mit den näheren Einrichtungen der Versammlung bekannt zu machen. Die auswärtigen Hrn. Mitglieder werden insbesondere gebeten, sich sogleich nach ihrer Ankunft dafelbst zu melden, um zugleich hier Aufenthaltscheine zu empfangen, und auf Verlangen über die vorhandenen Wohnungen Auskunft zu erhalten.

Wien, den 12. Jun. 1832.

Joseph Freiherr von Jacquin.

J. F. Wittow.

Saamen durch Vögelsur Vegetation vorbereitet. — Fleisliche Früchte dienen Säugthieren und Vögeln zum Futter, während die oft harten und unverständlichen Saamen derselben unversehrt durch den Darmcanal gehen und oft sehr fern von dem Plage, wo sie gewachsen sind, in einem zur Vegetation fehr günstigen Zustande abgelegt werden. Den Engländern Lindbergh ist das Factum so bekannt, daß, wenn sie in möglichst kurzer Zeit eine Weite in die Höhe bringen wollen, sie Welsche Häbner mit den Eiern von Weißbörn (Crataegus oxyacantha) füttern und dann die mit den Excrementen ausgeleiterten Saamen, wodurch sie ein volles Jahr in dem Wachsuhme der Pflanze gewinnen.

Hrn. Dupuytren. Hier behauptete er anfangs, ohne Zweifel, weil er sich seiner Handlung schämte, daß er Kartoffeln gierig verschluckt habe, und daß dieselben im Schilunde stecken geblieben seyen, so daß man befürchtet habe, er müsse ersticken; und daß deshalb ein Wundarzt an dieser Stelle einen Einschnitt gemacht habe, der nicht wieder zu heilen gewesen sey. Als man aber in ihn drang, daß er die Wahrheit sagen möge, und als er sah, daß seine Erzählung keinen Glauben fand, bekannte er seine That, so wie sie bereits erzählt worden ist. Hr. Bennati, welcher erfahren hatte, daß dieser Patient in einer öffentlichen Heilanstalt sich befinde, benützte diese Gelegenheit, um die Ansichten zu prüfen, die er unlängst aufgestellt hatte, und hat Hrn. Dupuytren, ihn im Verein mit Hrn. Savart und Cagniard-Latour einige Versuche über die Stimme machen zu lassen. Da ich an diesen Versuchen nicht Antheil genommen habe, so kann und darf ich nicht davon sprechen, zumal da auch Hr. Bennati selbst das Resultat derselben anderweit bekannt machen will \*).

Um die fragliche Fistel zu schließen, nachdem die physiologischen Versuche etwa einen Monat gedauert hatten, präparirte Hr. Dupuytren die Ränder derselben 3 oder 4 Linien weit in seitlicher Richtung ab, machte sie parallel zur Ase des Körpers rund, brachte sie an einander und erhielt sie alsdann mit 4 Heften der umschlingenden Naht in Verbindung. Die Vereinigung derselben wurde nicht dadurch erreicht.

\*) Es ist dieser merkwürdige Fall bereits ausführlich berichtet und es sind auch die interessanten Bemerkungen hinzugefügt, welche Hr. Bennati gemacht (Verh. Notizen Hrn. 692. [Pro. 10. des XXXII. Bandes] S. 153.)



Als der Verband abgenommen wurde, sah man, daß die Nadeln, welche mit den Verbandstücken herausfielen, die Gewebe durchschnitten hatten. Da aber die Wunde roth und zellgewebereich geworden war, so ließ sich erwarten, daß, wenn der Kopf unbeweglich gehalten und stark auf die Brust gebeugt würde, man dahin gelangen könnte, die Wunde zum Vernarben zu bringen. Auch diese Erwartung wurde getäuscht, und Collet verließ das Hospital gegen das Ende des Decembers 1831, um anderwärts Hilfe zu suchen. Er behauptet, daß man im Hospitale la Charité ihm gesagt habe, seine Fistel sey unheilbar, und es könne nichts gethan werden, um ihn davon zu befreien. Erst nachdem er in den verschiedenen öffentlichen Consultationen sich nach Hilfe umgesehen hatte, kam er den 1sten Febr. 1832 in's Hospital la Pitié. Seine callöse Wunde, von einer harten unausdehnbaren Narbe umgeben, war von solcher Größe, daß man bequem den kleinen Finger einführen konnte; sie saß auf der linea mediana doch etwas mehr nach rechts, als nach links, und nahm den Raum zwischen dem os hyoideum und der cartilago thyreoidea ein. Der Patient hielt sie beständig mit einer Charpiewicke verschlossen. Der Speichel und die Mucositäten aus den Bronchien, so wie Speisen und Getränke drangen fortwährend aus der Oeffnung, sobald er den Kopf nicht neigte. In dieser Stellung konnte er sprechen, obschon mit einer rauhen und stoßweise hörbaren Stimme; sobald aber sein Kinn von der Brust entfernt wurde, konnte er sich nicht mehr verständlich machen, und die Töne gelangten kaum gebildet bis in den larynx.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Wunde mit dem larynx und dem Rachen zugleich in Verbindung stand. Ich erlangte davon den mathematischen Beweis, indem ich den linken Zeigefinger durch den Mund bis an die Mündung der Respirationsweg führte, während ich mit der rechten Hand eine Röhre von elastischem Gummi durch die Fistel einbrachte. Jetzt nämlich erkannte ich, daß die epiglottis, welche gegen die Basis der Zunge hin emporgehoben und etwas nach links umgelegt war, von der cartilago thyreoidea in der ganzen rechten Hälfte ihrer Wurzel getrennt sey, und daß es eben so wenig Mühe mache, von außen in die glottis, oder in die Speiseröhre zu bringen. Dieser Mensch hatte uns nichts davon gesagt, daß er bereits im Hôtel Dieu gewesen sey, und ich war deshalb im Begriff, dieselbe Operation mit ihm vorzunehmen, die schon früher unternommen worden war, als ein der Chirurgie Hosiellener ihn im Hospitale la Pitié erkannte und mir nun mittheilte, was sich mit diesem Patienten bereits zugezogen habe, in der Ueberzeugung, daß ein Versuch, welcher den geschickten Händen des Hrn. Dupuytren misslungen sey, mir eben so wenig glücken werde. Ich gab deshalb auf der Stelle mein Vorhaben auf.

Es that mir indessen leid, der Heilung eines Patienten entsagen zu sollen, der so jung und zugleich entschlossen war, alle möglichen Versuche mit sich machen zu lassen. Ich ging die verschiedenen, schon bekannten Methoden durch, und alles, was sich von der Genoplastik entnehmen läßt. Die Cauterisation, sowohl allein, als mit der gebeugten Lage des Kopfes verbunden, würde nichts geholfen haben.

Die Leisten der Fistel in transversaler Richtung von der cartilago thyreoidea abzulösen, bevor sie wund gemacht werden, und sie, wie eine Hasenscharte, zu vereinigen, schien mir anfänglich ausreichend seyn zu müssen; als ich aber ein wenig darüber nachdachte, sah ich recht gut ein, daß ich bei der neuen Wunde in einer Hinsicht verloren haben würde, was ich in einer andern vielleicht gewonnen hätte. Die Ränder zum zweitemal abzulösen, wie es Hr. Dupuytren gethan hatte, schien mir aus dem Grunde zwecklos zu seyn, weil auf diese Weise die Wunde bloß an ihrer Hautmündung und mit einer sehr dünnen Schicht von Geweben sich geschlossen haben und sowohl schleimigen, wie allen andern Substanzen gestattet haben würde; von innen nach auswärts zwischen die zerschnittenen Schichten zu treten, so daß eine Verklebung derselben verhinndert und vielleicht schlimme Zufälle herbeigeführt worden wären. Wenn der untere Rand, vermöge seiner Anheftung auf einem festen Knorpel, nicht unbeweglich gewesen wäre, so würde ich, nach dem Vorbilde des Cellus oder des Prof. Dieffenbach, auswendig einen Einschnitt von 6 Linien auf jeder Seite gemacht haben, um daran alsdann die Naht zu bewerkstelligen. Ein aus der Nachbarhaft genommener Lappen, den ich zurückgeschlagen, an seiner Wurzel umgedreht und mit seinen Rändern im aufgeschrienen Umfange der Fistel befestigt hätte, würde mir nur geringe Aussicht auf Erfolg gewährt haben; seine Nachgiebigkeit, die geringe Dicke, die man ihm hätte erhalten können, die Schwierigkeiten, ihn gehörig passend fest anzulegen, mußten schon jeden Gedanken daran verschwehen.

So weit war ich gekommen, als es mir einfiel, nicht sowohl einen Deckel auf diese Oeffnung zu nähen, wie man es an der Nase, an den Lippen und am Antlitz im Allgemeinen zu machen pflegt, sondern sie auszufüllen, sie ihrer ganzen Tiefe nach mit einem wirklichen Stöpsel aus lebendem Gewebe zu verschließen. Die Operation wurde den 11. Februar 1832 auf folgende Weise gemacht: Ich schnitt einen Lappen von 1 Zoll Breite und 20 Linien Länge an der Vorderseite des larynx, schlug ihn von unten nach aufwärts, ließ ihm nur einen 4 Linien breiten Stiel, rollte ihn auf seine Hautseite zusammen, welche dadurch nach innen zu liegen kam, und machte endlich einen abgestumpften Kegel daraus, oder vielmehr eine Cylindertonnen, welche ich perpendicular bis auf den Boden der Oeffnung schob, die unmittelbar vorher wund gemacht war; ich stach dann durch das Ganze zwei lange Nadeln und endete mit der umschlungenen Naht. Die Vereinigung erfolgte eben vollständig. Einen Monat nachher sah man kein Loch mehr. Die Stimme war wieder hergestellt, aber von Zeit zu Zeit fand noch durch eine kleine schräge Spalte, welche man mit einer Sonde aufheben konnte, ein Ausströmen statt.

Obgleich mir sehr daran gelegen war, eine so glücklich begonnene Heilung zu vollenden, so wollte ich doch nichts Neues während der Dauer der Cholera unternehmen. Uebrigens wurde Collet, der sich für ziemlich hergestellt hielt, und der während der Epidemie sich in den Krankenhäusern sehr nützlich zu machen verstand, endlich selbst von der Krankheit befallen. Salpetersaures Silber, Aetzflüßchen von Mennige waren ohne gute Wirkung geblieben, und ich begann endlich den 4. Mai, die Spalte mit einer weißglühenden Sonde zu



brennen. Ein doppelter Heft mit der umschlungenen Naht, welcher, wie das erstemal, die alte Fistel umfasste und durch den ganzen Lappen hindurchging, wurde angelegt. Etwas später Diachylonpflaster-Streifen, Charpie, einige Compressen, und eine Bindentour erhielten alles in diesem Zustande. Die Nadeln fielen den vierten Tag ab, aber die Vereinigung schien dennoch bewirkt zu seyn.

Diese letztere Operation fand den 15. Mai statt. Den 25. war der Patient vollkommen hergestellt, und jetzt den 18. Junius kann die Heilung als vollkommen begründet betrachtet werden. Das Sprechen, das Schlucken und die Respiration, welche so lange Zeit gelitten haben, gehen gegenwärtig von Statten, als ob sie nie eine Veränderung erfahren hätten und sind ganz so, wie früher. Ich würde mich nicht so ausführlich über diesen Fall verbreiten haben, wenn ich glaubte, daß er einzeln in seiner Art dastehen würde, aber ich glaube, er ist von solcher Beschaffenheit, daß er generalisirt werden kann. Ein Wundarzt zu Baltimore, Hr. Jameson hat schon auf diese Weise die Nabalcur einer Schenkelhernie und, wie er sagt, mit vollem Erfolge bewirkt. Ich glaube, daß gewisse künstliche Ästern, einige Harntörensisteln und andere alte Durchlöcherungen sich auf gleiche Weise behandeln lassen würden, und daß diese Art der Verspannung (deplacements) der Haut in einer großen Zahl von Fällen ein treffliches Hülfsmittel und eine Gattung von Bronchoplastik abgeben könne, die wenigstens eben so nützlich ist, als diejenigen Gattungen, welche man von der Rhinoplastik ableiten kann. (La Lancette Française, Juin 21. 1832.)

### Ueber eine neue Abweichung des Laufs der arteria cruralis;

mit Bemerkungen von Hrn. P. S. Green.

Jeder practische Wundarzt kennt die Verlegenheit, welche manchal während einer Operation durch die häufigen abweichenden Lagen der Arterien von ihrem normalen oder regelmäßigen Verlauf und von ihrer Vertheilung zu entstehen pflegt. In den Gefäßen des Beeraumes sind diese Varietäten häufig bemerkt und beschrieben worden; einige Unregelmäßigkeiten der subclavia und der carotis sind auch in einigen unserer anatomischen Werke angegeben, und die Aufmerksamkeit des Operateurs ist auf diese Quelle des Irrthums und des Mißlingens gelenkt worden. Unlängst waren einige Hrn. beschäftigt, am Leichnam die verschiedenen Operationen zur Unterbindung der verschiedenen Arterien, wo sich wegen Verlesung, oder Aneurisma eine Unterbindung nöthig machen kann, auszuführen. Als sie eben damit beschäftigt waren, die subclavia bloßzulegen, wurde, wie gewöhnlich, ein Einschnitt über dem Schlüsselbeine gemacht und die Schnitte fortgesetzt, bis der Rand des scalenus anticus an seiner Anheftung an der Rippe deutlich bloßgelegt war; die vena subclavia war leicht aufzufinden, aber das sorgfältigste Suchen, selbst von einem erfahrenen Bergliederer, war nicht im Stande, die Arterie zu entdecken. Man vermuthete gleich eine Abweichung; der Körper wurde injicirt, und bei fernerer Untersuchung ergab sich, daß die rechte arteria subclavia, welche aus dem Bogen der aorta entspringt, hoch hinauf in den Hals ihren Verlauf genommen hatte,

ehe sie sich krümmte, um zwischen die scaleni zu treten, weshalb sie fast anderthalb Zoll über der Linie des gewöhnlichen Einschnittes lag. Anatomen, welche auf diesen Punkt einige Aufmerksamkeit verwendet haben, müssen jedenfalls auch die Bemerkung gemacht haben, daß zwar die arteria humeralis vielen und wichtigen Abweichungen, dagegen das analoge Gefäß der untern Extremität sehr selten einer Abweichung, oder auch nur einer unregelmäßigen Vertheilung seiner Äste unterworfen ist. Nie sind in der That nur zwei Formen der Abweichung bekannt, die öffentlich beschrieben worden sind; der einen thut Portal \*) Erwähnung, und es war in diesem Falle die arteria cruralis etwas unter dem Poupart'schen Ligamente in die arteria tibialis und in die arteria peronea getheilt; die zweite Art der Abweichung ist nur zweimal \*\*) beobachtet worden: die arteria cruralis theilt sich nämlich in zwei Äste, welche sich wieder vereinigen, um in der Kniebeuge die arteria poplitea zu bilden.

Der konstante und gleichförmige Verlauf, den die arteria cruralis fast unabänderlich hat, indem sie als ein einzelner Stamm die anliegenden Muskeln (adductores) durchbohrt, ist, wie Hr. Houston ganz richtig bemerkt, ein Umstand, der bei der Operation wegen eines Aneurisma in der Kniebeuge eine Art von Sicherheit gewährt, so daß der Wundarzt gar nicht an eine Abweichung zu denken, oder dieselbe als eine Quelle des Mißlingens anzusehen braucht. Die Abweichung der arteria cruralis, welche Hr. E. Well in seiner Praxis beobachtet hat, ist in mehr, als einer Hinsicht beachtenswerth: sie zeigt nämlich, welder schlimmes Hinderniß selbst ein geschickter Wundarzt zu beseitigen hat, sobald das Gefäß, an welchem er eine Operation vornehmen will, eine ungewöhnliche Lage, oder Vertheilung besitzt; und ferner erläutert sie den Nutzen einer schnellen Bekanntmachung solcher Unregelmäßigkeiten im Schlagadersysteme, welche für den Operateur um so gefährlicher sind, je seltener und weniger erwähnt sie in den allgemein bekannten Werken über Anatomie zu finden sind. Aus letztem Grunde habe ich eine kurze Beschreibung einer Anomalie im Verlaufe der arteria cruralis, mit welcher ich neulich bekannt geworden bin, und die meines Erachtens einzig in ihrer Art ist, zu Papier gebracht. Das Präparat befindet sich jetzt im Museum des Hospitales la Pitié. Bei diesem Individuum theilt sich die arteria iliaca communis der linken Seite, wie gewöhnlich, in den äußeren und inneren Äst; die iliaca externa läuft unter dem Poupart'schen Band und zertheilt sich so gleich in 3, oder 4 Äste, welche die Stelle der profunda zu ersetzen schienen; man konnte im Schenkel keine arteria cruralis superficialis finden; eben so wenig konnte man durch genaue Untersuchung den Ueberrest eines obliterirten Gefäßes entdecken; als aber der untere und hintere Theil des Schenkels und Beines zergliedert wurden, fand sich's, daß die Arterie, welche zur poplitea wurde und auf die gewöhnliche Weise die arteria tibialis und arteria peronea abgab, ein Äst der iliaca interna war. Eine starke Arterie, von derselben Stärke, wie die cruralis selbst in gewöhnlichen Umständen zu seyn pflegt, drang mit dem

\*) Anat. Med. T. N.

\*\*) Dub. Hospit. Reports. Vol. 4. p. 312. — Anderson's Journal, October 1829.

nervus ischiaticus durch die incisura ischiatica und setzte sich sammt dem nervus ischiaticus an der hintern Seite des Schenkels bis in die Kniebeuge fort, unterhalb welcher sie die gewöhnlichen Aeste abgab. Dabei lag sie nur ein wenig oberflächlicher, als wir gewöhnlich die arteria poplitea finden. Es liegt auf der Hand, daß eine Vertheilung, wie die eben angezeigte, die gewöhnliche Operation für das Aneurisma in der Kniebeuge ganz vergeblich machen würde; kein Gefäß von irgend einem Belang konnte weder an dem einen, noch an dem andern Rande des m. sartorius gefunden werden, und eine Ligatur, an das rudimentum arteriae cruralis am Poursart'schen Ligamente gelegt, würde auf die Circulation der arteria poplitea nicht die geringste Wirkung hervorgebracht haben. Aus einer Betrachtung dieses Falles und desjenigen, welchen Sir C. Bell erzählt hat, möchte ich folgende practische Corollarien herleiten: —

1) Wenn die Unterbindung der arteria cruralis die Pulsion des Aneurisma in der Kniebeuge nicht beseitigt, so haben wir hinlänglichen Grund, zu vermuthen, daß eine arteria cruralis bifida vorhanden, und daß nur eine Portion des Gefäßes unterbunden worden sey. Der Wundarzt muß deßhalb das Gefäß näher am Schenkelbogen unterbinden, besonders, wenn auf Druck an dieser Stelle die Pulsion verschwindet.

2) Wenn keine arteria cruralis in der gewöhnlichen Lage gefunden werden kann, und wenn der Operateur überzeugt ist, daß er auf der Linie eingeschnitten hat, in welcher das Gefäß gewöhnlich seinen Verlauf hat, so kann er darauf rechnen, das Gefäß am hintern Theile des Schenkels zwischen dem m. biceps und den oberflächlichen Beugemuskeln an großen nervus ischiaticus zu finden. (The Lancet, 18. Febr. 1832.)

### Zahlen-Resultate verschiedener Behandlungsmethoden der Cholera zu Paris.

Dienstabtheilung des Hrn. Kullier. Von 131 Patienten sind 86 gestorben und 45 hergestellt worden. Unter dieser Zahl von Patienten sind 13, welche nur die Vorläufer der cholera hatten, durch antiphlogistische Mittel hergestellt worden. Die meisten mit Fieber behafteten Cholera-Patienten sind mit äußern und innern erregenden Mitteln, mit Diapnen, mit Vomitiven und Reconvalescenten behandelt worden.

Dienstabtheilung der Invaliden. Die Grundlage der Behandlung bestand in Vomitiven (Ipecacuanha). 181 Patienten, von welchen 139 gestorben und 42 hergestellt worden sind.

Hôtel Dieu (nach Hrn. Dr. Montault). Verschiedene Methoden. 2052 Cholera-Patienten, von denen 1204 gestorben sind.

Dienstabtheilung des Hrn. Petit. Erregende

und tonische Methode; Reiben des Rückgrates. 168 Cholera-Patienten, von welchen 108 gestorben sind.

Dienstabtheilung des Hrn. Brouffais. Antiphlogistische Methode. 128 Cholera-Patienten, von denen 52 gestorben sind.

Dienstabtheilung des Hrn. Bouillaud. (Antiphlogistische Methode und Cauterisation der Rückgratsgegend nebst schwachem Kaffeeaufguss in einigen Fällen). 105 Patienten, von denen 55 hergestellt und 49 gestorben sind \*).

Zus diesen mitgetheilten Zahlen ergiebt sich, daß die Mortalität da geringer gewesen sey, wo die antiphlogistische Methode angewendet worden ist. Es ist indessen immer gut, nachzuforschen, ob andere Umstände, außer der erwähnten Methode, einen Einfluß auf die günstigen Resultate gehabt haben, deren eben Erwähnung geschehen ist. Was ihn anlangt, giebt Hr. Bouillaud, welchem übrigens die Unzulänglichkeit aller Methoden in einer großen Zahl von Fällen nicht entgangen ist, der antiphlogistischen Behandlung den Vorzug.

Dienstabtheilung des Hrn. Magendie. Von 367 Cholera-Patienten sind 115 gestorben und 152 hergestellt worden (La Lancette Française, 9. Junius 1832.)

\*) Hr. Bouillaud, welcher sich jetzt mit einem allgemeinen Verzeichnisse der seiner Behandlung anvertrauten Cholera-Patienten beschäftigt, ist geneigt zu glauben, daß die Zahl der Gestorbenen der Hergestellten um etwas übersteigen werde, während in dem oben angegebenen numerischen Resultat etwas mehr als die Hälfte hergestellt worden ist.

### M i s c e l l e n.

Einige sonderbare Schusswunden sind bei den Ereignissen des 6. Junius in Paris vorgekommen. — 1) Ein Verwundeter, welcher sich in der Behandlung des Hrn. Bresset befindet, kam in's Hospital mit einem beträchtlichen Empyem des Halses und der Brust, ohne andere Verletzungen, als eine kleine Schramme an der Haut des Halses. Unter dieser Schramme fand man die cartilago cricoidea zerrissen, und wahrscheinlich hat eine matte Kugel oder eine solche, welche die Haut nur streifte und stark quetschte, diese sonderbare Verletzung herbeigeführt. — 2) Ein Capitän im Hospital Beaujon, hat aus großer Nähe und beinahe in senkrechter Richtung, ohne Zweifel aus einem Fenster, eine Kugel erhalten, welche am äußern Theile des rechten Schulterblattwinkels eingebrungen, etwa drei Zoll von diesem Eingangspuncte vorn ihren Ausweg genommen, dann den ganzen Arm hinab ihren Lauf genommen und den kleinen Finger abgerissen hat. — 3) Ein Soldat ist von einer Kugel getroffen worden, welche durch die Wange gedrunzen ist und an der Nase ihren Weg durch die Rieferöhre genommen, den Weisheitszahn ausgerissen und am hintern Theile des Halses ihren Ausweg genommen hat. — 4) Verschiedene Stellen der Brust ober des Unterleibes sind von Kugeln durchdrungen worden; eine unter andern hat ihren Weg durch einen Darm genommen und einen Spulwurm zerrissen, der ihr im Wege lag. (Lancette franc. 9 Jun 1832.)

Die Behandlung der Scropheln mit Jod — hat Baudelocque einer vergleichenden Prüfung unterworfen, indem er 67 viel lange an Scropheln leidende Mädchen zugleich damit behandelte. Das Resultat war, daß 15 von den sichtbarsten Symptomen der Scrophelkrankheit gehent wurden, 14 sich lo besserten, daß baldige Heilung zu erwarten stand; bei 13 zeigte sich wenig Besserung, doch noch einige Hoffnung auf Heilung; bei 5 eine kaum bemerkbare Veränderung; endlich bei 20 nicht die geringste Besserung. (Revue médicale, Fevr. 1832.)

### Bibliographische Neuigkeiten.

The Christian Philosopher: designed to exhibit, in the Outlines of Natural History and the Elements of Physics the Wisdom, Beneficence and Superintending Providence of the Deity in the Works of Creation. By Will. Martin, London, 1832. 18mo.

Nouveau éléments de médecine opératoire, accompagnés d'un atlas de 20 planches in 4to, représentant les principaux procédés opératoires et un grand nombre d'instruments de chirurgie. Par Alphonse A. L. M. Velpeau, Paris 1832. 3 Vols. 8vo. (Dietrich wurde ich zurückkommen und Sorge tragen, daß von den Abbildungen alle Neue den „chirurgischen Kupferstafeln“ einverleibt werde.)

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 730.

(Nro. 4. des XXXIV. Bandes.)

Juli 1832.

Gedruckt bei Lessing in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Neue Ansichten über die Structur der Glandula Thymus

hat Sir Astley Cooper bekannt gemacht. Er hat damit angefangen, die Thymus bei solchen Thieren zu untersuchen, bei welchen sie sehr groß ist, dann ist er zu verschiedenen andern und zuletzt zum Menschen übergegangen. — Die Thymus ist äußerlich von einer lockeren Zellmembran umgeben, welche sie an die benachbarten Theile befestigt und dazu beiträgt, die verschiedenen Theile dieser conglomerirten Drüse zusammenzuhalten. Unter dieser umhüllenden Membran findet man ein Zellgewebe, welches in die Zusammensetzung der Lappen (Lobi) mit eingeht und dazu dient, sie mit den andern zu vereinigen und ihre einzelnen Theile unter sich zu verbinden.

Außer dieser Vereinigungsmittel existirt zwischen den verschiedenen Lappen ein Verbindungsgefäß, welches in seinem Innern von einer Schleimmembran gebildet ist.

Ein ligamentöser Apparat geht durch den Mittelpunct der Thymus und vereinigt auf eine feste Art die verschiedenen Lappen, indem er zugleich den ernährenden Gefäßen und dem Verbindungsgefäße zur Stütze dient.

Die Thymus besteht aus einer Anzahl von Lappen von verschiedenen Formen, welche an den Ecken ihres obern Endes deutlicher ist, als an der Mitte der Drüse.

Wenn man diese Lappen durchschneidet, so sieht man zuerst eine breite Masse ohne deutlich unterscheidbare Organisation; aber wenn man vorher eine Injection mit Alkohol gemacht hat, so entdeckt man in diesen Lappen zahlreiche, ziemlich große Höhlen, aus welchen ein milchiger Saft in Menge ausfließt.

Jeder Lappen ist aus einer großen Menge kleiner nebeneinander liegender Absonderungszellen zusammengesetzt, deren Oeffnung gegen einen oder mehrere innere, mit einer sehr zarten Schleimmembran ausgekleidete Behälter (reservoirs) gerichtet ist. Jeder Behälter steht mit dem Behälter der anderen Lappen durch ein Verbindungsgefäß in Verbindung, welches von einer Portion der Drüse selbst umgeben ist. Dieses Centralgefäß ist sehr gewunden und läßt sich nur mit Schwierigkeit von einem Ende zum andern injiciren.

Die außerordentliche Durchsichtigkeit der die erwähnten Höhlen auskleidenden Membranen ist ein Hinderniß, sie gut wahrzunehmen, aber diese Schwierigkeit verschwindet (sagt Sir Astley) wenn man sie mittels einer Alkoholinjection, wozu man etwas Aëaon oder Sublimat thun kann, härter und dichter und undurchsichtig gemacht hat.

Es ist Sir Astley gelungen, mit gefärbtem Wachs alle Höhlen und Verbindungsgefäße zu injiciren. Die Thymus erhält ihre Arterien aus verschiedenen Theilen. Die der untern Hälfte kommen aus der a. maxillaris inferior, die der obern Portion von der a. carotis communis, mit Ausnahme der obersten Ecken der Drüse, welche ihre Gefäße aus der a. carotis externa und a. thyreoidea superior erhalten.

Was die Venen anlangt, so gehen die der untern Hälfte in die vv. mainmariae internae, die der andern Hälfte in die vv. jugulares und thyreoideae. Aber der größte Theil des Blutes aus diesem obern Theile geht durch zwei eigene Venen in die vv. jugulares internae.

Was die absorbirenden Gefäße anlangt, so hat die Injection deren eine große Menge nachgewiesen; aber vorzüglich sind ihrer zwei, welche in den obern Theilen entspringend, sich durch eine oder mehrere Oeffnungen in die venae jugulares, dicht bei der Vereinigung der letztern mit der vena cava superior, ergießen.

„Diese Gefäße, sagt Sir Astley, sind bestimmt, die Flüssigkeit der Thymus in die Venen zu führen; allein obgleich ihre Capacität gestattet, sie mit Wachs zu injiciren, so führt ihre Structur eher darauf, sie als absorbirende Gefäße, denn als ausführende Gefäße zu betrachten. Ein Ausführgang nämlich, ist in der Regel aus zwei Membranen, einer äußeren muskulösen und einer innern absondernden, gebildet und er zeigt auch keine Klappen, außer an seiner Einmündungsstelle. Aber die Gefäße, wovon es sich hier handelt, sind, obwohl weit, doch durchsichtig und mit Wäseln versehen. Ueberdies, wenn man die in ziemlicher Menge an der Oberfläche der Thymus gelagerten lymphatischen Drüsen mit Quecksilber injicirt, so dringt auch die Injectionsmasse durch kleine Gefäßchen hindurch in die zwei großen Gefäße, wovon die Rede ist. Was übrigens vollends beweiset, daß es lymphatische Gefäße sind, ist daß man sie nicht rückwärts, d. h. nicht in der Richtung von der Vene gegen die Drüse, injiciren kann.

Sir Astley nennt daher diese Gefäße absorbirende Canäle der Thymus und glaubt, daß sie bestimmt sind, die in der Drüse secretirte Flüssigkeit in die Venen zu führen.

Man muß die menschliche Thymus unter Wasser zerlegen, und dabei die von den Blutgefäßen herrührenden Anheftungen zerstören, um die Structur kennen zu lernen.

Nach wiederholten Bergleiderungen der Thymus im menschlichen Körper giebt Sir Astley folgendes als das Wesentliche an:

- 1) „Sie besteht aus einer Drüse auf jeder Seite, welche nur durch Zellgewebe vereinigt sind.
- 2) „Sie wird von zwei Strängen gebildet, welche mit einiger Sorgfalt auseinander gedreht werden können und beträchtlich lang sind.
- 3) „Die Stränge bestehen aus kleinen und größeren Lappen, welche wie Knoten (Knots) auf dem Stränge liegen.
- 4) „Diese sind in spiral- oder schlingelanger Richtung, von der oberen oder Halsportion gegen die untere oder Brustportion hin, gelagert.
- 5) „Jede Portion des Stranges ist eine secretirende Structur.
- 6) „Die Lappen enthalten secretirende Höhlen oder Zellen, welche man sehr gut darlegen kann, wenn man die Drüse mit Alkohol, Lufte, Gelatina oder Wachs füllt.
- 7) „Zwischen den Lappen und dem Reservoir ist ein Communicationsgang vorhanden.
- 8) „Die Drüse hat eine Central-Cavität oder Reservoir.
- 9) „Die Höhle ist nicht gerade, sondern spiral oder geschlängelt.
- 10) „Das Reservoir ist mit einer sehr gefäßreichen Schleimmembran ausgekleidet.
- 11) „Die Stränge der Drüse laufen in spiral- oder geschlängelter Richtung um die Schleimmembran herum, welche das Reservoir auskleidet und vorzüglich bildet und die Stränge, welche durch jene Membran mit einander verbunden sind, helfen die Höhle mit füllen.“

Die durch die Thymus abgeforderte Flüssigkeit hat eine Zusammensetzung gezeigt, welche sie dem Blute nähert und Sir Astle ist geneigt, zu glauben, daß die Bestimmung der Thymus sey, aus dem Blute der Mutter eine Flüssigkeit auszuscheiden, welche in die Venen gelangt, um zur Ernährung zu dienen, wie der chylus nach der Geburt.

### Die Gewohnheiten und Sitten des weiblichen Urang-Utang von Borneo (Simia Satyrus) und des männlichen Chimpanzee (Simia Troglodytes), beobachtet während ihrer Ausstellung in der Egyptian Hall 1831; von Hrn. J. E. Warwic.

Das große Interesse und die Wissbegierde, welche durch die neue Ausstellung des Chimpanzee und des Borneo-Urang-Utang erregt worden sind, und die Bemerkung, welche mir gemacht worden ist, daß die gute Gelegenheit, welche ich besitze, beständig bei diesen Thieren zu seyn, doch ein Resultat geben müsse, haben mich veranlaßt, die Sitten und Neigungen dieser interessanten Exemplare des Thierreichs zu beobachten und niederzuschreiben, und ich theile jetzt Folgendes in der Hoffnung mit, daß es manchen Lesern willkommen seyn möge, indem doch wahrscheinlich ein sehr kleiner Theil derselben jemals die Thiere gesehen haben wird, deren sonderbare Gewohnheiten ich hier beschreiben will.

Auf den ersten Blick war die Verschiedenheit dieser beiden Affenexemplare so auffallend, daß man fast daran zweifelte, ob sie derselben Gattung angehörten. Die auffallendsten Unterschiedspunkte waren beim Weibchen, oder beim Borneo-Urang-Utang (Simia Satyrus) die Länge des Gesichtswinkels; das auffallend kleine Ohr und die genaue Ähnlichkeit desselben mit dem menschlichen Ohr; der birnförmige Kopf; die nur im geringen Grad erhabene Nase; die engen und schrägen Nasenlöcher; die außerordentliche Länge der Arme und die Benützung derselben beim Gehen, indem das Thier die Hände auf den Boden stützt und eine schwingende Bewegung macht, als ob es um Krüden gehe; das rötlich braune, sehr kurze und nur dünn über den Körper vertheilte Haar; der außerordentlich vortretende Unterleib;

die langen Füße, deren große Zehe ganz eigenthümlich kurz ist, aber einen vollkommenen Nagel darbietet. Dieses waren auf den ersten Blick die auffallendsten Eigenthümlichkeiten des Weibchens, während der Chimpanzee-Urang-Utang (Simia Troglodytes) einen merkwürdigen Gegenatz im allgemeinen Character seiner Form darbot und der menschlichen sich weit mehr annäherte. Seine Gestalt umfaßt alle diejenigen Ähnlichkeitspunkte, welche den Urang-Utang charakterisiren, außer andern Punkten der Annäherung, welche bei diesem Thiere nicht bemerkbar sind. Die Form des Kopfes, die höhere Intelligenz, welche den Ausdruck der Gesichtszüge auszeichnet; die verhältnismäßige Länge des Arms zur Länge des Körpers; der größere und vollkommene Daumen; der abgerundete Schenkel; die vollkommenen Füße und die dadurch bedingte aufrechte Art des Gehens; die vollkommene Bildung des letzten Gelenkes der großen Zehe; die Beschaffenheit der Zähne, welche er zuweilen so sich giebt; — alles dieses sind Punkte, welche dem Beobachter zugleich auffallen und den höhern Rang des Chimpanzee über dem Borneo-Urang-Utang, wie auch den ganz verschiedenen Character bezeichnen, durch welchen sie sich von einander unterscheiden.

Ich muß hier bekennen, daß ich nicht im Stande bin, eine wissenschaftliche Beschreibung der Thiere zu liefern. Es ist bloß meine Absicht, einige der Eigenthümlichkeiten und Gewohnheiten zu schildern, welche auch mir nur Wenige zu beobachten Gelegenheit gehabt haben.

Als die Thiere zu einander gebracht wurden, war man darauf gespannt, wie sie sich benehmen würden, da sie seit vielen Monaten kein Thier ihrer Classe gesehen hatten, auch dabei so verschieden von Character und Bewohner so verschiedener Theile der Erde waren. Als sie in einem Zimmer auf dem Fußboden desselben zusammengebracht wurden, standen sie, in einiger Entfernung von einander, auf den hinteren Extremitäten niedergebauert und betrachteten die neue Gestalt, welche sie jetzt zum erstenmal sahen. Alsdann näherten sie sich einander und berochen sich auf eine sehr merkwürdige Weise; das Weibchen schob seine vorragende Unterlippe vor und berührte damit die Lippe des Männchens, aber ohne einen Kuß, oder ein Geräusch. Dieses geschah ohne einen merkwürdigen Ausdruck der Freude oder gegenseitiger Anhänglichkeit, sondern bloß als eine Handlung, durch welche sich zwei Individuen derselben Familie, die sich in einem fremden Lande begegnen, anerkennen; auch war ich niemals nach der Zeit im Stande, das geringste Zeichen der Zärtlichkeit, oder gegenseitiger Anhänglichkeit zu entdecken; dagegen aber eine entschiedene Neigung, sich von einander abgefordert zu halten, besonders aber beim Weibchen, welches so furchtsam war, daß ihm das Männchen jeden Leckerbissen aus den Händen nehmen konnte, welchen es erhalten hatte; es gab denselben zwar unruhig her, verrieth aber deutliche Furcht, die Beleidigung zurückzuweisen. Als der Versuch gemacht wurde, sie zu zwingen, in demselben Käfig zu schlafen, entstand ein Kampf, dessen Wiederholung man nochmals zu wagen, nicht für rätlich hielt.

Die geselligen und gesellschaftlichen Gewohnheiten des Chimpanzee-Urang-Utang waren weit vorherrschender, als diejenigen des Weibchens, und so besah auch ersterer eine weit größere Kenntniß der Personen, welche er oft zu sehen

pfliegte. Wenn man sich ihm des Morgens, oder nachdem man ihn eine kurze Zeit lang nicht gesehen hatte, näherte, so stieß er einen lauten Schrei als Zeichen der Wiedererkennung aus, lief nach der Person hin, stand ganz aufrecht da, breitete seine Arme aus, um sich umarmen zu lassen, und schlang dann die feimigen in Gestalt der zärtlichsten Umarmung um den Hals der betreffenden Person. Für solche Personen, die er liebgeonnen hatte, war es nichts Leichtes, das Zimmer zu verlassen, und sie mußten sich aus demselben, so zu sagen, hinausziehen. Nahrungsmittel waren dagegen das Einzige, wodurch man beim Weibchen Anhänglichkeit oder nur eine Veränderung seines Aufenthaltes erlangen konnte. Vom Weibchen konnte man sagen, daß der Appetit die Springsfeder aller seiner Handlungen sey, wofür auch sein vortretender und runder Unterleib genügendes Zeugniß ablegte. Die Geschäftigkeit des Weibchens bekundete sich beim Füttern dadurch, daß es seinen ganzen Leib über die Schüsself legte, die besten Stücken mit Händen und Füßen festhielt, dann mit dem Mund in die Schüsself fuhr, sich der Lippen dabei wie ein Pferd bediente und die größte Furcht an den Tag legte, es möge ihm etwas genommen werden. Der Chimpanzee dagegen saß ganz aufrecht, fastete zierlich kleine Portionen mit dem Daumen und Zeigefinger auf eine höchst gefällige und anständige Weise, auch konnte man seine Wuth durch nichts erregen, außer wenn man ihm seinen Theil von einer Orange verweigerte, die er vielleicht erblickt hatte, oder woselbe er in der Tasche einer anwesenden Person wußte, was er offenbar durch den Geruch erfuhr. Keins dieser beiden Thiere bewachte jemals Futterportionen in einer Wackeltasche auf; auch schienen sie vor dem Essen ihr Futter nicht zu beriechen, wie es die meisten Affen zu thun pflegen, es mußte ihnen denn etwas Ungewöhnliches vorgefetzt worden seyn, was sie vorher noch nicht bekommen hatten. Beide Urang-Utangs pfliegten sich zum Trinken eines Glases zu bedienen, und man weiß nicht, daß sie dasselbe jemals umgestoßen hätten. Sie gaben es entweder jedesmal zurück, oder setzten es auf eine höchst sorgfältige Weise nieder. Besonders der Chimpanzee wurde durch glänzende Farben angezogen und stand jedesmal auf, sobald sich ein Frauenzimmer näherte, dessen Kleidung sich durch heitere Farben auszeichnete.

Er drückte auch jedesmal große Freude aus, wenn er an ein Fenster gesetzt wurde, und stieß Freudentöne aus, wenn er Pferde und Fuhrwerk vorbeipassiren sah; aber nichts konnte seine Wuth höher steigern, als das Einsperren in einen verschlossenen Käfig. Dann richtete er sich auf, schrie und schüttelte die Stäbe mit seiner ganzen Kraft, bis er wieder befreit wurde. Sogleich stoh er dann in die Arme seines Befreiers. So groß war die Liebe für die Gesellschaft seiner Bekannten, daß die lechersten Früchte ihn nicht zu bewegen vermochten, allein im Zimmer zu bleiben, denn befand er sich in Freiheit, so lief er nach der Thür und suchte zuerst hinauszukommen, oder er umschlang die Kniee eines Bekannten und schrie auf die kläglichste Weise, um mitgenommen zu werden. So lange die beiden Affen zusammen waren, haben sie, meines Wissens, nie den geringsten lustigen Streich, oder irgend ein Spiel mit einander, oder einzeln getrieben; auch nahmen sie keine Notiz von an-

dem Thieren, z. B., von Käsen, Affen, Eichhörnchen u. s. w., die sich in ihrer Umgebung befanden, sondern saßen Stunden lang äußerst ernsthaft da, als ob sie in das tiefste Nachdenken verfunken wären. Ein andermal untersuchte das Männchen die Taschen und Hände eines Anwesenden mit der größten Aufmerksamkeit. Einsperren schien diejenige Strafe zu seyn, vor welcher sich das Männchen am meisten fürchtete, und wenn es mit derselben bedroht wurde, so hing es sich an irgend eine der anwesenden Personen, um Schutz bei ihr zu suchen. Des Abends mußte wirkliche Gewalt angewendet werden, um das Männchen in seinem Bette zu erhalten, während das Weibchen in der Regel von selbst viele Stunden früher sich zur Ruhe begab. Wurde das Männchen bei seinem Namen (Buck) gerufen, so antwortete es in der Regel mit einem kurzen Ruf und streckte seine Hände aus, um genommen zu werden.

Der Instinct, sich wärmende Materialien zu verschaffen und in sein Bette zu tragen, war beim Weibchen höchst vorherrschend, und es beschäftigte sich, z. B., zwei ganze Stunden hindurch damit, Lächer aus verschiedenen Theilen des Zimmers zusammenzutragen, sie glatt zu legen, ihre Lage wieder zu verändern und jede erhabene Stelle mit den Füßen niederzutreten. Dabei nahm es ein sehr ernstes und kluges Aussehen an. Diese Fähigkeit, für ein Nachtlager zu sorgen und dasselbe zuzubereiten, schien bei dem Chimpanzee fast ganz erloschen zu seyn und vielleicht in Folge seiner Liebe zur Gesellschaft und seines Vertrauens zum Menschen, denn gerade um diesen Punct bekümmerte er sich gar nicht; aber wenn kein Schlafort für ihn besorgt war, oder wenn es auch wirklich geschehen war, so kletterte er doch in's Bette seines Wärters, wenn ihm dieser Ort nicht anstand. Die Furchtsamkeit beider Thiere war auffallend, denn sie wurden selbst durch unbedeute Gegenstände in außerordentliche Unruhe versetzt. Das Bild eines Hundes, oder eines Individuums ihrer Art, welches sich im Zimmer befand, war im Stande, sobald es nur im Geringsten nach ihnen hinbewegt wurde, sie in die entfernteste Ecke des Zimmers zu treiben, und zwar in ihrem flüchtigsten, wiewohl nicht sehr schnellen, Schritt; und die Furcht, welche das Weibchen an den Tag legte, wenn es seine Leobfindin, eine Boa Constrictor, erblickte, war für alle Zuschauer unverkennbar. Es hatte den Anschein, als ob diese Affen nicht im Stande wären, zwischen einer wirklichen und einer künstlichen Schlange zu unterscheiden, indem eine nachgebildete Schlange sie in dieselbe Furcht versetzte.

Das Gehör beider Thiere war sehr scharf, denn sie vernahmen das schwächste Geräusch in einer beträchtlichen Entfernung, und ihre Kenntniß der Töne gab sich auf's Deutlichste kund, denn wenn sie, z. B., auf der Treppe den Trittschritt von Personen hörten, welche sie kannten, so liefen sie schon nach der Thür, ehe dieselbe geöffnet war.

Sie wurden täglich in einer Kutsche gefahren, und nachdem sie sich in dieselbe gesetzt hatten, so hielten sie sich, ehe die Kutsche in Bewegung kam, schon an den Riemen fest, welche auf jeder Seite der Kutsche angebracht waren.

Sie schienen einige Kenntniß der Zeit zu haben, denn, wenn die Stunde herannahete, wo sie nach ihrem Aufent-

haltsorte für die Nacht gebracht wurden, so griffen sie von selbst nach den Tüchern und hüllten sich, bereit zum Abgange, in dieselben ein. Verschoß sich ihre Fortschaffung über die gewöhnliche Zeit hinaus, so mußte man sie mit Gewalt daran verhindern, nach der Thür zu gehen. Als sich der Chimpanzee eine Erkältung zuzog hatte, die endlich seinen Tod herbeiführte, bekam er einen heftigen Husten, der im Tone dem Husten des Menschen auffallend ähnlich war; und da man ihm, wenn sich ein Hustenanfall einstellte, gewöhnlich Süßigkeiten, oder herrstärkende Genüsse reichte, um den Husten zu stillen, so benutzte er bald den Husten als ein Mittel, diese außergewöhnlichen Genüsse zu erlangen.

Nichts verrieth mehr den Eindruck, welchen die Erscheinung dieser beiden Thiere auf die Zuschauer machte, als der Ausruf, welcher gewöhnlich auf den ersten Anblick derselben erfolgte. Der allgemeine Ausruf beim Entdecken des Chimpanzee war: „Welch niedlich kleiner Bursche!“ oder „welch liebes kleines Kind!“ während der minder begünstigte Gefährte, obschon dem zarteren Geschlecht angehörig, in der Regel mit dem Ausruf empfangen wurde: „welch ekelhaftes Thier!“ u. s. w. Während der Krankheit des Chimpanzee gewannen ihm seine jammervollen Blicke und seine sichtbaren Leiden, in Verbindung mit seiner Sanfttheit und seinen freundlichen Manieren, die Liebe aller, die ihn sahen; und als er keine Speisen mehr schlucken konnte, war die ruhige Weise, mit welcher er die Hand, welche Speisen darbot, auf die Seite schob und einen eigenthümlichen Klage-ton ausstieß, schmerzhaft ergreifend. Als ihm zur Ader gelassen wurde, bezogte er nicht die geringste Angst, oder Unbehaglichkeit darüber, sondern streckte seinen Zeigefinger aus, um das Blut zu berühren, welches von seinem Arm herabfloß; er ließ sogar ein Wafsenpflaster auf der Brust liegen, nachdem man ihn eins, oder zweimal ausgezankt hatte, als er den Versuch machte, es abzunehmen.

Ohne den vielen wundervollen Erzählungen über diese Thiere, gänzlichen Glauben zu schenken, ist doch in der That genug gesagt worden, um unsere Neugierde und unsere Theilnahme zu erregen, ja sogar, um unsere Bewunderung zu erwecken.

Surrey Zoological Gardens, 28. March 1832.

(The Magazine of Natural History etc. No. XXVI. May 1832.)

**Die Gewohnheiten der Ratter (Coluber Natrix), wie sie in der Gefangenschaft an den Tag gelegt worden sind, nebst einer Bemerkung über die herrschende Abneigung gegen Rattern.**

Dieses Jahr ist für Pflanzen und Thiere ein äußerst günstiges gewesen. Es ist eine merkwürdige Zeit gewesen für Vögel, Rattern und Giecheln. Nie in meinem Leben habe ich von diesen Thieren so viele gesehen, als dieses Jahr. Ich habe es einen großen Theil dieses Sommers hindurch versucht, eine Ratter zu zähmen und mit mir und meinen Kindern bekannt zu machen; aber alles war vergebens, obschon ich ihr ganz besondere Aufmerksamkeit widmete. Es war ein äußerst schönes Thier und nur 2 Fuß 7 Zoll lang. Ich weiß nicht, wie lange sie ohne Nahrung ausgeharrt hatte, als ich sie fing, aber ich bot ihr Frösche, Kröten, Wüemer, Käfer, Spinnen, Mäuse und jeden andern Leckerbissen der Jahreszeit an. Ich versuchte es auch, sie durch Musik zu bezaubern, und meine

Kinder streichelten und schmeichelten ihr, aber alles umsonst: sie war nicht vertraulicher gegen eins von uns geworden, als ob wir die größten Fremdlinge für sie, oder selbst ihre größten Feinde gewesen wären. Ich hielt sie die ersten drei Wochen außerhalb des Hauses in einem alten Kiste, und ich kann versichern, daß sie während dieser Zeit nichts zu sich genommen hat; aber nach einer sehr nassen Nacht schien sie von der Kälte zu leiden. Ich that sie alldenn in ein gläsernes Gefäß, setzte sie im Zimmer auf's Kamin und bedeckte das Gefäß mit einem Stück seidener Gaze. Ich fing zwei lebendige Mäuse und that sie in's Glasgefäß, aber sie hätten eher Duntgers sterben können, als der Schlange zum Futter zu dienen. Sie hatten sich zitternd hingesezt, während die Ratter zusammengekauwelt, wie ein Käuel Garn dalag. Ich gab den Mäusen etwas gekochte Kartoffeln, die sie verzehrten, aber die Ratter rührte weder die Mäuse, noch die Kartoffeln an. Meine Kinder nahmen sie häufig in ihre Hände, um sie ihren Schulkameraden zu zeigen, aber meine Frau und einige andere Leute im Hause konnten den Anblick nicht ertragen. Ich nahm sie eines Tages in meine Hand und öffnete ihren Mund mit einem Federmesser, um einem Herrn zu zeigen, wie ganz verschieden derselbe von demjenigen einer Ratter sey, welche ich tod neben mir liegen hatte. Ihre Zähne waren nicht furchtbarer, oder scharflicher, als die Zähne einer Ferkel, oder eines Kalbs, während der Mund der Ratter zwei geträumte Zähne, wie die Krallen einer Katze, hatte, die am Gewölbe des Mundes fest saßen und auf keine Weise mit den Zähnen des Ferkels in Verbindung standen. Während ich die Ratter auf diese Weise untersuchte, begann sie einen schrecklichen Geräusch zu verbreiten und erfüllte das Zimmer mit einem abschreckenden Gestank. Ich empfand auch, oder glaubte, eine Art von strechender Wundlung in der Hand zu empfinden, mit welcher ich das Thier hielt, und diese Empfindung dauerte noch einige Wochen nachher fort. Im Kampfe für ihre Freiheit wandte sie sich um meinen Arm und legte ihre Excremente auf meinen Rockarm ab. Sie schienen weiter nichts, als Milch zu seyn, oder saßen aus, wie Schnepfenfliegen. Sie entwischte mir mehrmals auf die Waise, daß sie sich in die Gaze ein Loch dobrte. Ich hatte sie einmal einige Tage lang verloren, als ich auf einmal bemerkte, daß sie aus einem Mauseloch hinter einer der Kellerthüren herausguckte. Da sie einige Käfer, oder Spinnen im Keller gefangen habe, kann ich nicht sagen, aber sie sah so grimmig aus, als wie ein Hasbicht, und ziffte und bewegte ihre Zunge, als ob sie in offener Fehde lebe. Ich dachte nicht daran, sie durch Tabaks- oder Schwefelrauch gewaltsam aus ihrem Schlafwinkel zu vertreiben, sondern nannte sie den feurigen Drachen, der meinen Bierkeller bewache. Endlich fing ich sie, als sie einmal auf einer der Stufen aufzumerckrollt lag. Ich brachte sie wieder in ein amerikanisches Weisgefäß, aber sie war nicht mehr so, wie vorher. Etwa in der halben Höhe des Glases bemerkte ich einen Nagel, welcher durch die Haut daßen drang, und dieses hatte sie sich, wie ich vermutzte, zur Verwehrtstellung ihrer Flucht bedient, denn eines Morgens um 10 Uher war sie verschwunden, nachdem ich um 9 Uher noch von ihrer Gegenwart mich überzeugt hatte. Ich dachte mir demnach, daß sie nicht weit sich entfernt haben könne und suchte sie eine halbe Stunde lang, wo ich die hoffnungslose Jagd endlich aufgab. Als indessen um 1 Uher die Leute vom Mittagessen sich wegbegeben, bemerkte eins derselben, wie sich der Schelm unter einem Steine versteckt habe, und zwar 50 englische Ellen weit vom Hause. „Ich will verschoren haben,“ sagte er, „wenn dieses nicht meines Herrn Ratter ist.“ Er kehrte um und theilte meiner Frau die Nachricht mit, welche ihm auftrag, hinzugehen und das Thier zu tödten. Zufälliger Weise war eben Wäsche bei uns, und die Waschfrau gab ihm einen Eimer voll siedende Seifenflerlaug, um sie auf die Ratter zu gießen; aber ob er sich mehr vor mir, oder vor der Ratter gesürchtet habe, ist noch immer unentschieden; mit einem Worte, die Waschfrau brachte die Ratter mittelst einer Zange zurück und warf das Thier in einen Kübel mit heißer Lauge. Wie ein Wils schoß sie rund im Kübel herum, und meine Tochter, welche den Bodenkampf des Thiercs gewahrte, warf es aus der siedenden Flüssigkeit heraus, doch zu spät, denn es starb in wenigen Minuten. Ich war nichts weniger, als eräudt über meine Frau, denn ich hatte meine Grille durchgesezt, und sie die ibrige. Ich hatte alle die Kenntniß erlangt, welche ich zu erlangen wünschte, und erfahren, daß es für einen Menschen, der dreimal täglich Speise zu sich neh-

men muß, verlorne Mühe sey; ein Thier zu zähmen, welches Wochen und Monate lang, ohne Speise leben kann, denn das Sprichwort sagt ja: „Hunger zähmet alles!“ folglich ohne Hunger kann man nichts zähmen. Ich habe auch gelernt, daß die Schlange, statt das Sinnbild der Weisheit zu seyn, zum Sinnbilde der Dummheit genommen werden sollte. (Von John Howard in bei Cheate in Staffordshire).

Der Gestank, den die gemeine Ratte ausgiebt, wenn sie beunruhigt wird, ist im höchsten Grade widrig und wird so stark und rüchlich ausgegeben, daß er auf einen Durchmesser von mehreren englischen Ellen die Luft verpestet. Davon bin ich Zeuge gewesen, als ich zufah, wie eine Hündin eine ziemlich große Ratte tötete. Hier, bei mir außer dem verbreiteten Gestank noch zweierlei merkwürdig. Die Bindungen der Ratte bildeten, so zu sagen, eine kreisrunde Mauer, und im Mittelpunkte der Bindungen lag gleichsam geschützt der Kopf der Ratte. Alle Bemühungen der Hündin gingen nun darauf hinaus, den Kopf zu packen und zu zermalmen, und indem sie ihre fleischigen Lippen zurückzog, wälzte die ganze Zeit über schäumten, drang sie mit den Spitzen ihrer Riefer in das runde Gehör ein, packte den Kopf und zermalmte ihn. Während dieses nun geschah, schmaute sie immer nach Verlauf einiger Secunden und schüttelte den Schaum ab, von welchem sich zu befreien, sie sehr eifrig bemüht zu seyn schien, und bellte dann auf die Ratte los. Die Hündin war eine sehr entschiedene Vertilgerin alles Ungeziefers und gegen Ratten u. s. w. äußerst geübt; Ratten tramen ihr je-

doch nicht oft vor. (S. D.) — (The Magazine of Natural History etc. No. XXIV. May 1832.)

## M i s c e l l e n.

Manche Bereicherungen der Zoologie sind von Hrn. G. Cuming von einer Reise auf der Westküste von Südamerica und den benachbarten Inseln in den Jahren 1827, 28, 29, und 30 nach London gelangt. — Unter anderen eine *Lutra chilensis*, 2 Fuß 4 Zoll lang, dunkelbraun, unter dem Leibe heller von Farbe. — *Mus longicaudatus*, der Schwanz doppelt so lang als der Körper, die Haare des Pelzes an der Basis aschgrau und an der Spitze gefarbig oder blaß-fuchsroth; die Knurrhaare mit silberfarbenen Spitzen. Ein anderes hübsches, kleines Thier von der Rattenfamilie mit buschigem Schwanz, welches ein neues genus abgeben wird unter den Namen *Octodon* (O. Cumingii), ist in der Gegend von Balparaiso sehr häufig.

Als wirkliche Ueberfruchtung führt Dr. Hermann folgenden Fall auf. Ein 2jähriges Mutterchwein warf 7 völig ausgelegene Junge, die von der Mutter gefaugt wurden. Vier Wochen später warf dasselbe abermals 6 vollkommen ausgelegene Junge, ließ sie aber nicht fangen. (Annalen der bairischen Sanitätscommission IV. 1ster Heft.)

## S e i l f u n d e.

### Chemische Untersuchung des gefunden und kranken Blutes \*).

Ueber das gesunde Blut erwähnt Hr. D'Shaughnessy ganz besonders und auf eine sehr empfehlende Weise die neue Analyse des Blutes von Hrn. Lecanu in Paris. Sie giebt folgende Resultate und kann von unsern Lesern zu Vergleichen und andern Analysen benutzt werden.

Wasser	780,145	785,590
Faserstoff	2,100	3,565
Eiweißstoff	65,090	69,415
Fettstoff:		
1) Stearine	2,430	4,300
2) Oleine	1,310	2,270
Färbstoff	133,000	119,626
Extractionstoff auflöslich in mit Wasser verdünntem Alkohol	1,790	1,920
Mit Eisigs verbundenen Natron	1,265	2,010
Saigsaures Natron		
Saigsaures Kali		
Kohlensaures } Alkali	8,370	7,304
Phosphorsaures } Alkali		
Schwefelsaures		
Kohlensaures Kali		
Kohlensaure Talkerde		
Phosphorsaures Kali	2,100	1,414
Phosphorsaure Talkerde		
Phosphorsaures Eisen		
Verlust	2,400	2,586
Summa	1000,000	1000,000

(Journal de Pharmacie No. IX. Septembre 1831. p. 502.)

Indem sich Dr. D'Shaughnessy über die verschiedenen Stoffe verbreitet, welche entweder jedesmal, oder nur

zuweilen in der circulirenden Blutmasse gefunden werden, macht er einige Bemerkungen über den Färbstoff, besonders was die Veränderungen anlangt, welche derselbe bei seinem Uebergange von Venenblut in Arterienblut und umgekehrt erfährt. Ueber diesen Punkt ist jedoch zunächst noch Dr. Stevens's Werk über das Blut, welches jetzt unter der Presse sich befindet, zu erwarten. — Dr. D'Shaughnessy spricht alsdann über gewisse Substanzen, welche, nach der Behauptung Einiger, im gefundenen Blute sich befinden sollen, deren Anwesenheit aber von Andern bestritten wird. Was hier vorzüglich erwähnt werden muß, ist die auch von mehreren andern Seiten bestrittene Behauptung des Prof. Hermann in Moskau, weil er sie mit der Pathologie der Cholera in Verbindung gebracht hat.

Auch die neulich bekannt gemachte Analyse des Blutes von Dr. Clanny (der nicht allein die Anwesenheit von freiem Kohlenstoff behauptet, sondern die Quantität desselben in einem gefundenen Blute auf 32 und in dem Blute eines von Cholera ergriffenen Patienten auf 60 angiebt) wird von Dr. D'Shaughnessy bekräftigt und sehr in Zweifel gezogen.

Von den andern Bestandtheilen, welche im Blute sich noch befinden sollen, sind noch Cholesterine, Dämozon, Cuorine, Kieselerde, Mangan und Kupfer übrig. Die drei ersten stützen sich auf die Autorität der von Hrn. Denis angestellten Versuche, von denen seit der Zeit nachgewiesen worden ist, daß sie irrig sind. Die drei letztern sind gefunden worden, aber in so unendlich kleinen Quantitäten, daß sie nur Spuren ihres Daseyns liefern.

Als einer der Bestandtheile des Venenblutes muß endlich noch die Kohlenäure erwähnt werden, deren Quelle einer der Punkte ist, über den, nach Erscheinung des, zu erwartenden Verfalles des Dr. Stevens, den, an der Entdeckung derselben einen so großen Antheil hat, weiter zu sprechen seyn wird.

\*) Aus dem Report on the Chemical Pathology of the Malignant Cholera; containing Analyses of the Blood, Dejections etc. of patients labouring under that disease in Newcastle and London etc. etc. By W. B. O'Shaughnessy M. D. etc. etc.



Chemische Pathologie der bösartigen Cholera. Bis ganz vor Kurzem sind durchaus keine befriedigenden Versuche gemacht worden, die Veränderungen zu erforschen, welche die Flüssigkeiten während der Anwesenheit der Cholera erfahren. Die erste Notiz über diesen Gegenstand war wohl in Dr. Christie's Werk enthalten, aber diese verbreitete sich bloß darüber, die Anwesenheit von Eiweißstoff in den flüssigen Theilen und von Faserstoff in den weißen flocigen Substanzen, welche ausgeleert werden, anzuzeigen. Nach ihm kam Prof. Hermann in Moskau, von welchem Dr. Schaughnessy behauptet, daß der einzige richtige Theil seiner Analyse des Blutes der Cholera-Patienten derjenige sey, welcher den Mangel an Wasser nachweise.

Die nächste Analyse ist diejenige des Dr. Schaughnessy, deren Resultate schon No. 711. (No. 8. des XXXIII. Bandes) erwähnt wurden, und die beste graphische Darstellung, welche den Lesern zur nützlichen Bezugnahme dienen mag, ist wohl folgende Tabelle. Unter Null (0) enthält sie die Zusammensetzung des gesunden Blutwassers nach Hrn. Lecanu; unter 1 und 3 die Zusammensetzung desselben bei Personen, die an der bösartigen Cholera gestorben sind; und unter 2 die Zusammensetzung des Blutwassers eines Patienten, der an heftiger gallischer Diarrhöe gestorben ist.

Comparative Analyse des Blutwassers im gesunden Zustande, in der bösartigen Cholera und in gallischer Diarrhöe.

Bestandtheil.	Normalität des gesunden Blutes, nach Lecanu.	1. Bösartige Cholera, nach Dr. Lecanu.	2. Gallische Diarrhöe, nach Dr. Lecanu.	3. Bösartige Cholera, nach Dr. Lecanu.	Bemerkungen.
Wasser . . . . .	906,00	854,00	921,75	866,80	
Eiweißstoff . . . . .	78,00	133,00	61,85	124,00	
Harnstoff . . . . .	0,00	0,40	0,00	0,00	
Organische Substanz, auflöslich in Alkohol und Wasser . . . . .	1,69	*) 4,80	*) 5,20	*) 4,00	
Eiweißstoff, verbunden mit Natron . . . . .	2,10				
Fettsubstanz:					
Stearine . . . . .	1,20				
Oleine . . . . .	1,00	1,40	1,90	1,23	
Salzsaures Natron					
Salzsaures Kali . . . . .	6,00	4,00	5,00	2,17	
Kohlensaures Natron					
Phosphor. Natron	2,10	0,00	2,30	0,50	
Schwefel. Natron					
Kohlensaurer Kalk					
Kohlensaure Talkerde					
Phosphor. Kalk . . . . .	0,91	1,60	1,10	0,70	
Phosphor. Talkerde					
Phosphor. Eisen . . . . .	1,00	0,60	0,90	1,50	
Verlust . . . . .					
Summa	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	

Der Blutkuchen wurde bei Cholera-Patienten im Verhältnisse seiner Bestandtheile normal gefunden, und es bedurfte deshalb nur des wässrigeren Antheiles, um ihn in seinen gehörigen Zustand zurückzuführen. Es muß bemerkt

werden, daß in einem Falle, demjenigen der Madame Barras, ein kleiner Antheil Harnstoff angetroffen wurde, der in Dewar's Falle nicht bemerkt worden ist. Das Blut des letztgenannten Patienten, soll, mit einem Mikroscope von mächtiger Vergrößerungskraft untersucht, „hinichtlich seiner physischen Organization auf keine erkennbare Weise sich von demjenigen unterscheiden haben, welches einem Individuum von robuster Gesundheit entzogen worden war.“

Die Ausleerungen bestanden aus Wasser, Schleim, kohlensaurem, essigsaurem, salzsaurem, phosphorsaurem und schwefelsaurem Natron. Nicht der geringste Eiweißstoff, und eben so wenig Spuren von Käsestoff, oder von Bestandtheilen der Galle waren vorhanden. Die flocigen Substanzen bestanden aus Eiweißstoff und Faserstoff. Der Zusatz ist von Belang, daß das untersuchte specimen vom Patienten genommen worden war, ehe er Arznei erhalten hatte.

Man bleibt noch übrig, ausführlich die Verfahrenarten mitzutheilen, durch welche diese Resultate erlangt worden sind.

Analyse eines Blutwassers von einer Patientin genommen, welche an der heftigen blauen Cholera litt.

„Madame Barras, alt 39 Jahr, eine Wittve in trefflichem Zustande, bei allgemeiner guter Gesundheit und wohlhabend, wurde am 17. Decbr. um 10 Uhr Abends von Krämpfen, Schmerz im epigastrium und Schwindel befallen. Ihre Umgebung sagt aus, daß sie von einer Todeskälte ergriffen worden sey, daß ihre Züge sich verändert hätten, daß ihre Kräfte geschwunden seyen und daß sie einige Stunden lang in diesem Zustande zugebracht habe, wobei sie sich erbrochen und sechsmal einen purgirenden Stuhlgang gehabt habe. Um 9 Uhr Vormittags wurde eine Aene in der Armbeyge geöffnet; das Blut wollte gar nicht fließen, war Anfangs sehr zähe und dunkel, kam aber nachher besser in Fluß und erhielt auch eine hellere Farbe.

„Das Blut wurde in das Becken gethan; und um 11 Uhr Vormittags hatte es sich in Gestalt eines lockeren, voluminösen Blutkuchens und eines durchsichtigen, aber ungewöhnlich kiedrigen Blutwassers geschieden. Nachdem der Blutkuchen gestückt und der Luft sehr ausgesetzt worden war, wurde das Blutwasser allein für den Zweck der Analyse aufbewahrt.

„Vom Anfange des Anfalles bis mehrere Stunden nach dem Ueberlasse, urinirte die Patientin nicht. Den Tag über wurde unausgesezt das warme Luftbad angewendet, die Patientin erholte sich ein wenig, aber des Abends wurde sie wieder kränker und starb des Nachts.

„Untersuchung des Blutwassers. — Das Blutwasser war sorgfältig in einer verklopften Flasche aufbewahrt worden und wurde 24 Stunden nach der Entfernung aus dem Körper untersucht. In der Farbe und dem Grade der Durchsichtigkeit unterschied es sich in keiner Hinsicht vom gewöhnlichen Blutwasser.

1) „Verglichen mit Wasser (von 1,008 specif. Schw.) betrug seine specif. Schwere 1,041.

2) „Mit Korkumel gefärbtes Papier wurde im Blutwasser nicht braun, und eben so wenig vermochte letzte-

\*) Hinzusetzt für organische Substanz aus Sauerstoff mit Wasser.

res, die Farbe des getöbheten Lakmuspapieres wieder herzustellen.

3) „Dem Gewichte nach 500 Gran wurden im Wasserbade so lange abgeraucht, bis ein kleiner Spiegel von den aufsteigenden Wasserdämpfen nicht mehr getrübt wurde. Man erhielt eine durchsichtige spröde Masse von 73 Gran, was einen Wasserverlust von 427 Gran anzeigte.

4) „Der gepulverte Rückstand wurde in eine Flasche gefasst und 10 Minuten lang mit destillirtem Wasser gekocht. Eine Abnahme des Volumens erfolgte nicht, und die Mischung wurde filtrirt.

#### Untersuchung der filtrirten Flüssigkeit von No. 4.

5) „Sie wurde bis zur Trockne im Wasserbad abgeraucht, und es blieb ein bräunlicher deliquesirender Rückstand, welcher 5 Gran wog.

6) „Der mit starkem kochenden Alkohol behandelte Rückstand verlor 2,50 Gran.

7) „Die alkoholische Auflösung afficirte weder Lakmus, noch Kurkumel-Papier.

8) „Nachdem die alkoholische Auflösung bis auf den achten Theil ihres ursprünglichen Volumens abgeraucht war und verflücht hatte, setzten sich Gruppen kleiner weißer wirfelförmiger Crystalle an.

9) „Die darüberstehende Flüssigkeit wurde sorgfältig in ein Uhrglas gebracht.

10) „Die Crystalle No. 8 wurden in einem Tropfen destillirten Wassers aufgelöst und der Tropfen wurde mit einer Haarröhre in drei Theile getheilt, und diese Theile that man in drei besondere Uhrgläser, bezeichnet mit a, b und c. Ein winziger Tropfen salpetersauren Silbers bewirkte einen weißen klumpigen Niederschlag in a, der sich in Ammoniak wieder auflöste und mit Salpetersäure von Neuem gefällt wurde. Chlor-Platin brachte in b keine Wirkung hervor, und oxalsaures Ammoniak keine Wirkung in c.

11) „Ein sehr winziger Crystall No. 8 wurde auf Platinsolie über der Weingeistlampe erhitzt. Er wurde anfangs schwarz und ließ dann einen weißen Fleck zurück, welcher Kurkumepapier nicht braun färbte und der Löthrohrflamme eine gelbe Farbe verlieh.

12) „Die Flüssigkeit No. 9 wurde mit einigen Tropfen destillirten Wassers verdünnt und ein Tropfen Salpetersäure hinzugefügt. Es bildete sich ein weißer flockiger Niederschlag.

13) „Die Flüssigkeit No. 12 wurde mittelst einer Haarröhre von den Flocken geschieden, in ein Uhrglas gebracht und bei einer Temperatur von 100° zur Trockne abgeraucht. Es bildete sich eine zahlreiche Gruppe strahliger Crystalle von starkem Harngeruche, gelber Farbe und auflöslich in Wasser; die Auflösung röthete Lakmuspapier; sie waren auch auflöslich in Alkohol, wurden aus der Auflösung wieder crystallisirt und behielten ihren Harngeruch. Auf Platinsolie erhitzt, wurden sie schwarz und gänzlich verzehet.

14) „Der flockige Niederschlag No. 12 wurde mit Wasser gewaschen und in drei kleine Portionen getheilt. Es

fand sich, daß er in Ammoniak, Essigsäure und Salzsäure auflöslich sey, und durch Hitze ganz zerstört werden könne.

„Folgerungen.“ — Es ergibt sich, daß dem Blutwasser Alkali fehlt. No. 10, 11, 12, 13 und 14 bezeugen salzsaures Natron, Harnstoff und Eiweißstoff.

#### Untersuchung des festen Rückstandes No. 5.

15) „Der Rückstand No. 5, unaufgelöst in Alkohol und 2,20 Gran wiegend, wurde auf Platinsolie calcinirt und behielt noch 2 Gran Gewicht.

16) „Der Rückstand wurde in destillirtem Wasser aufgelöst, und die Auflösung färbte Kurkumepapier ein wenig braun.

17) „Die Auflösung No. 16 wurde in mehrere Tropfen getheilt, nachdem sie vorher mit Salpetersäure säuerlich gemacht worden war. Salpetersaure Schwererde, salpetersaures Silber und Chlor-Platin bewirkten in derselben einen Niederschlag, eben so auch oxalsaures Ammoniak und Ammoniak & Phosphor & Natron. Ghlorisenfluoralkali schütete in derselben keine blaue Farbe her, und ein bis zur Trockne abgerauchter Tropfen gab, wenn er an Platinbrat in die Löthrohrflamme gehalten wurde, letzterer eine schöne gelbe Farbe.

„Folgerungen.“ — No. 16 zeigt Spuren von Alkali; No. 17 zeigt die Anwesenheit von schwefelsaurem und salpetersaurem Natron, Kali, Spuren von Kaliverbindungen und Talkerde — kein Eisen.

#### Untersuchung des festen Rückstandes No. 4.

18) „Die auf dem Filter zurückbleibende feste Substanz No. 4 wurde abermals in einem Wasserbade behandelt und dann 10 Minuten lang in einem Ueberschusse von starkem Alkohol gekocht und warm filtrirt.

19) „Die alkoholische Auflösung war im warmen Zustande klar, trübte sich aber, als sie verflücht.

20) „Bis zur Trockne in einem Wasserbade abgeraucht, blieb ein gelber öligcr Rückstand, der 0,7 Gran wog, unaufgelöst in Wasser und in Schwefelsäure ganz auflöslich war und eine gelbe Tinctur bildete.

21) „Die Aetherauflösung No. 20 wurde der freiwilligen Verdunstung bis zum achten Theil ihres Volumens überlassen, und es setzten sich zahlreiche crystallische Schuppen an, welche von einer gelben Flüssigkeit von der Consistenz des Olivendickes umgeben waren.

22) „Der Rückstand No. 21 wurde in kaltem Alkohol gewaschen, die ölige Substanz aufgelöst, und die Crystalle-Schuppen blieben zurück.

23) „Kochender Alkohol löste die Schuppen auf und ließ sie wieder unverändert zu Boden fallen. Die heiße Auflösung färbte Kurkumepapier nicht.

24) „Die vollkommen ausgebildeten und abgetropften Crystalle waren ganz weiß, schmolzen bei einer gelinden Wärme und waren ganz unaufgelöst in einer Auflösung von Natrium, oder wurden wenigstens von demselben nicht verändert. In der Wärme wurden sie zerstückt und ließen Spuren von erdiger Substanz zurück, welche Kurkumel-Papier nicht färbte.

25) „Die ölige Substanz No. 21 schwamm auf dem Wasser in Rüzgeln, war ganz auflöslich in kaltem Alkohol und Aether, und, nachdem sie eingedampft worden war, lieferte sie eine Spur von erdiger Substanz, von welcher Kurkumel-Papier nicht gefärbt wurde.

„Folgerungen.“ — Alle diese Versuche zeigen die Anwesenheit der crystallischen und öligen Zerkleinertheile des Blutes an, wie sie Lecanu beschrieben hat.

Untersuchung des Rückstandes No. 18, welcher in Alkohol und Wasser unaufgelöst war.

26) „Der Rückstand No. 18 wurde ebenfalls in einem Wasserbade sorgfältig getrocknet.

27) „Eingedampft in einem Platin-Schmelztiegel wog er 0,80 Gran.

8) „Der Rückstand No. 27 war unauf löslich in Alkohol und Wasser und röthete das Kurkumci-Papier nicht.

9) „Er löste sich in verdünnter Salzsäure vollständig ohne Aufbrausen auf.

10) „Die saigere Auflösung wurde in mehrere Theile getheilt und mit folgenden Reagentien geprüft.

11) „Das rothe blausaure oder chlorisenblausaure Kali bewirkte einen schwachen bläulichgrünen Niederschlag.

12) „Ammoniak gab einen weißen Niederschlag, welcher sich in Salzsäure wiederum auflöste.

13) „Die Auflösung No. 32 gab, mit oxalsaurem Ammoniak behandelt, einen reichlichen Niederschlag. Der Niederschlag wurde auf ein Uhrglas gebracht, die Flüssigkeit mit einer Haarröhre abgesehrt und auf ein anderes Uhrglas übertragen.

14) „Der durch oxalsaures Ammoniak bewirkte Niederschlag No. 33 wurde auf einem Stückchen Platinsolie calcinirt, und der Rückstand nach dem Kurkumci-Papier eine dunkelbraune Farbe.

15) „Die Flüssigkeit No. 33 gab, mit Aetzkali behandelt, einen weißen Niederschlag.

„Folgerungen.“ — No. 26, 28 und 29 thun die Abwesenheit von kohlen-saurem Natron dar; No. 31 zeigt eine Spur von Eisen; No. 32, 33, 34 und 35 thun gemeinschaftlich die Anwesenheit weniger Spuren von Kalz und Talkerde dar.“

### Analyse der Excremente.

Erster Fall. — James Dewar (s. den Report).

„Das Aussehen dieser Ausleerungen war sehr charakteristisch; sie waren ganz farbelos, sehr flüssig und enthielten zahlreiche weiße Flocken, die sich setzten, als man die Flüssigkeit ruhig hinstellte. Nachdem die Flüssigkeit durch feine Gaze filtrirt war, wurden die festen Flocken und der flüssige Theil besonders untersucht.

Untersuchung des flüssigen Theiles von 1,003 spec. Schw.

1) „Kurkumci-Papier wurde in der Flüssigkeit stark geröthet, und geröthetes Kamus-Papier bekam in derselben seine blaue Farbe wieder.

2) „Weder durch Kochen, noch durch Zusatz von Mineralsäuren konnte die Flüssigkeit zum Gerinnen gebracht werden.

3) „Abgeraucht bis zum achten Theil in einer Siebhülse, röthete die Flüssigkeit das Kurkumci-Papier noch immer und färbte das geröthete Kamus-Papier blau.

4) „Vor dem Abrauchen ließ sich die Flüssigkeit mit Aetzsublimat und mit eisenblausaurem Kali fällen.

5) „Ein Zusatz von Alkohol zu der abgerauchten Flüssigkeit bewirkte einen Niederschlag von weissen, in Wasser auflöslichen Flocken.

6) „250 Gran Flüssigkeit, bis zur Trockne abgeraucht, ließen 1. 1 — 45 Gran Rückstand.

7) „Eindicker Alkohol löste von dem Rückstande No. 6 auf: 0,30 Gran.

8) „Die alkoholische Auflösung No. 7, bis zur Trockne abgeraucht, wurde in der Hülse schwarz und gab einen crystallinischen Rückstand von saigsaurem und essigsaurem Natron.

9) „Salzsaures Eisen bewirkte keine rothe Farbe in der Flüssigkeit No. 1.

10) „1000 Gran der Flüssigkeit wurden bis zur Trockne abgeraucht, und in einem Platin-Ziegel calcinirt, und man erlangte  $5\frac{1}{2}$  Gran Salzsubstanz. Der salinische Rückstand röthete Kurkumci-Papier sehr stark und brauflte auf, wenn er mit Essigsäure behandelt wurde. Schwefelsäure entband essigsaure Dämpfe.

11) „Weinsteinsäure, Chlor-Platin, oder Chlor-Säure bewirkten in der wässrigen Auflösung keinen Niederschlag.

12) „Die wässrige Auflösung schlug salpetersaures Silber weiß nieder, und dieser Niederschlag war unauf löslich in Salpetersäure und auflöslich in Ammoniak.

„Folgerungen.“ — Diese Versuche zeigen an, daß die flüssige Portion dieser Ausleerung aus Wasser, Schleim, Eiweißstoff in kleiner Quantität und saigsaurem, essigsaurem und kohlen-saurem Natron bestand. Sie enthielt keinen Käsestoff, kein schwefelsaures Kali, und keine Gallen.

„Untersuchung der festen Portion.“ — Sie war unauf löslich in Alkohol und Wasser und wurde in der Rothglühhülse gänzlich zerstört. Sie war leicht auflöslich in Essigsäure und Alkalien, und ihre alkalische Auflösung wurde nicht durch Essigsäure gefällt. Mit starker Schwefelsäure behandelt und vorsichtig erwärmt, wurde sie nicht roth. Aus ihrer Auflösung in Essigsäure wurde sie durch eisen-saures Kali reichlich gefällt und der Niederschlag hatte eine gelbe Farbe.

„Aus diesen Versuchen bin ich geneigt zu folgern, daß die flüchtige Substanz in diesem Falle hauptsächlich aus Faserstoff bestand. Ein praktischer Chemiker, welche sich mit der Analyse thierischer Stoffe beschäftigen, wissen, wie äußerst schwierig es ist, diese Substanz, im festen Zustande, von geronnenem Eiweißstoffe zu unterscheiden. Die einzige Art der Unterscheidung, welche mir geneigt hat, ist der Versuch mit Schwefelsäure, welcher, wenn er gut geleitet wird, die Natur der in Untersuchung befangenen Substanz deutlich bekundet.

„Wir finden auf diese Weise, daß in Dewar's Falle die Ausleerungen den merkwürdigsten der im Utere fehlenden Bestandtheile enthielten.“ (The London Medical Gazette 30. April 1832.) —

## M i s c e l l e n.

Eine Exstirpation des Schenkelkopfes (vergl. Notizen No. 722 No. 18 des XXXIII. Bds. S. 287) ist auch vor Kurzem von Hrn. Hewson zu Dublin vorgenommen worden. Er schnitt einen halbmondförmigen Lappen aus den weichen Theilen oberhalb des Trochanter, der nach abwärts geschlagen wurde, worauf die übrigen weichen Theile in der fossa trochanterica durchschnitten, der Knochen dann zum Theil luxirt und oberhalb des kleinen Trochanter abgetrennt wurde. Der Patient überlebte die Operation drei Monate, wo er starb und zwar an den Folgen von sehr beträchtlichen Eiteranhäufungen, die sich, durch eine Öffnung in der cavitas costyloidea, bis in das Becken erstreckten. (Das patholog. Präparat befindet sich in der medicinischen Schule in Park-street.)

Ein Bruch der Fibula, welcher erst nach 48 Jahren entdekt wurde, kam bei einem 75 jährigen Manne vor. In den letzten 3 Jahren hatten sich an der äußeren Fläche der rechten Wade 2 Geschwüre gebildet, in denen die Sonde auf ein Knochenstück stieß, welches die Geschwüre verursachte. Der Kranke erinnerte sich, daß er vor 48 Jahren an der Stelle von der Achse eines Wagens gestreift worden war, ohne daß damals Schmerz oder andere Zufälle sich gezeigt hätten. Ein großer Knochen-splitter wurde von vielem feinen Verwachsungen getrennt und ausgezogen. Durch Eiterung wurde ein 2tes Knochenstück, 3 Zoll lang und  $\frac{1}{2}$  Zoll dick, ausgestoßen und in wenigen Wochen der Kranke geheilt. (Allg. Med. Zeitg. 1832.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Statistique de Givros, ou Recherches sur le nombre des Naisances, des Décès et des Mariages et sur leurs rapports entre eux et avec les saisons, etc, par le docteur Bruchet, etc. à Lyon 1832. 8.

Traité theorique et pratique sur les altérations organiques, simples et cancéreuses de la matrice par Duparcque D. M. Paris 1832. 8.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nov. 731.

(Nov. 5. des XXXIV. Bandes.)

Julii 1832.

Gedruckt bei Vossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Bürn u. Tarsischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Zerstreung der Vögel auf der Oberfläche der Erdoberfläche.

Von Hrn. Lesson.

Die Fische und die fischgestaltigen Säugethiere sind mit Rudern zum Schwimmen versehen, und als Tummelplatz sind ihnen Meere, Flüsse und Seen angewiesen. Ueberall, wo nur Wasser ist, können sie sich mit Hilfe ihrer ortsverändernden Apparate, welche die Verstärkung haben, auf eine dichte Flüssigkeit zu wirken, fortbewegen. Demungeachtet befanden sich so viele Abstufungen in ihrer allgemeinen Organisation, daß sie sich dieses Vorzuges nur dann erfreuen können, wenn die Wassermasse, welche sie bewohnen, für diese Organisation geeignet ist. Eben so verhält es sich mit den Vögeln. Obgleich die Atmosphäre fast allen Arten derselben als ein natürliches Eigenthum zugestanden worden ist, obgleich in ihrer ganzen Organisation alles so eingerichtet ist, daß sie sich durch eine nicht sehr dichte Flüssigkeit bewegen können, so giebt es doch tausend Umstände, von welchen die einzelnen Arten innerhalb gewisser Grenzen gehalten werden, deren Ueberschreitung ihnen nicht gestattet ist. Ja was noch mehr ist, die Schöpfung der Arten hat nur successiv und nicht gleichzeitig stattfinden können; denn wenn man annimmt, daß die Oberfläche der Erde mit Wasser bedeckt gewesen sey, so muß man auch zugeben, daß die Vögel mit Schwimmsüßen zuerst geschaffen worden sind, um in einer Flüssigkeit zu leben, welche damals allein eine Nahrung für sie enthielt; daß sodann die auf den schroffen Gipfeln der hohen Gebürge horstenden Raubvögel, welche von der Beute oder dem Aase lebten, was die Vögel auswarfen, zum Vorschein kamen, sobald sich die Länder aus dem Schooße der Meere erhoben; daß endlich die Stelzenläufer sich auf den Gestaden an der Wasserlinie verbreiteten, und daß man sich nur so die Identität einiger Arten an fast allen Gestaden der Erdoberfläche erklären kann. Als endlich die Vegetation Platz ergrieffen hatte, kamen die allesfressenden Vögel zum Vorschein, und die körnerfressenden Vögel konnten nicht eher entstehen, als bis die krautartigen Pflanzen, welche die

Körner liefern, von denen sie leben, oder bis die Fruchte tragenden Vegetabilien sich entwickelt hatten. Die übrigens nicht zahlreichen fossilen Ueberbleibsel von Vögeln, welche gleichzeitig mit gewissen großen Säugethiere gelebt haben, gehören hauptsächlich den Vuffarden, den Gallinaceen und den Stelzenläufern an, und können nur in Folge örtlicher Umwälzungen vertilgt worden seyn. Es ist eine ausgemachte Sache, daß die unvollkommenen Vögel, wie die Pinguine und Alken, welche fast immer im Schooße der Gewässer schwimmen, nicht fliegen und nur mit Schwierigkeit gehen können, welche den Uebergang von den Vögeln zu den Fischen bilden, deren nachbarlichen Typus sie abgeben, allen andern Vögelschöpfungen eben so weit haben voraus gehen müssen, als der Strauß nothwendig vom Ganzen den Beschluß gemacht hat. Ihm sind zum Wohnorte die Wüsten angewiesen, also Landstrecken, welche zuletzt abgetrocknet sind; er hat keine Flügel zum Fliegen, ist seinen Organen nach zur Hälfte Säugethier und bildet offenbar den Uebergang von den Vögeln zu den Säugethiere. Noch weiter in's Einzelne zu gehen, hinsichtlich einer Meinung, welche durch alle möglichen Wahrscheinlichkeiten von einer ganz hypothetischen Dunkelheit nicht befreit werden kann, würde überflüssig und zwecklos seyn.

Ganz natürliche Vögelgattungen sind diesem, oder jenem Lande ausschließlich eigen. Andere Länder besitzen Vögelarten, welche ohne Ausnahme auf der ganzen Oberfläche der Erde verbreitet sind, und diese Arten, obgleich specifisch verschieden, besitzen oft in der Masse ihrer Charactere die vollständigste Analogie und scheinen sich gegenseitig in den gegebenen Verhältnissen zu ergänzen. In der Vertheilung der Vögel scheinen zwei große Abtheilungen zu bestehen: diejenige der alten Welt und diejenige der neuen. Es ist Thatsache, daß eine sehr auffallende Analogie zwischen den Arten und selbst zwischen den Gattungen Europas, Afrikas, Asiens und Australiens besteht, während America eine ganz specielle Schöpfung, selbst in den Gattungen, besitzt, obschon es mit der alten Welt gewisse noch mehr specifische Formen theilt; und diese Formen sind auch der nördlichen Por-

tion dieses Festlandes eigenthümlich, welche hinsichtlich ihrer Connere von dem Landssysteme Europas und Asiens abhängig ist. Die nördliche Hemisphäre besitzt in der That das Eigenthümliche, daß sie ein zusammenhängendes Ganze bildet, welches unter dem Pol mit America vereinigt und gegen seine größte Ausbreitung hin durch enge Kanäle geschieden ist. Anders verhält es sich mit der südlichen Hemisphäre, welche in lange Landzungen ausläuft, die von den Wogen des südlichen Oceans umspült werden. Auch besitzt jede der drei nach Eiden vortretenden Länderportionen eine ganz specielle und ganz verschiedene Schöpfung, welche nur bei den im Wasser lebenden Thierarten Analogien darbietet.

Man darf also in der Geographie der Vögel die Gattungsunterschiede der alten und der neuen Welt annehmen; alsdann allgemeine Zonen, welche folgendermaßen zu bezeichnen sind: die Zone des Aequators, wo der Einfluß einer beständigen Wärme den Vögeln den prächtigsten Schmuck verleiht, z. B. metallglänzendes Gefieder; diese Zone kann in drei Theile getheilt werden, nämlich in die Zone des eigentlichen Aequators, in diejenige des Wendekreises des Steinbocks, so daß jede ungefähr 300 Stunden breit ist; alsdann die gemäßigten Zonen des Südens und des Nordens, wo die Unbeständigkeit der Jahreszeiten den Vögeln anspruchslosere Kleidungen giebt, oder gewisse Arten zum Auswandern nöthigt. Diese beiden Zonen zerfallen wieder in drei Unterabtheilungen, in eine mittlere, in eine nördliche und in eine südliche, von denen jede entweder ihre besondere Schöpfung besitzt, oder eine zwischen derjenigen Zone, welche von Norden und von Süden die gemäßigten Regionen begrenzt, in der Mitte befindliche. Endlich zwei Polarsregionen, eine nördliche und eine südliche, von denen jede einen ganz speciellen Typus besitzt. Hier, wo die Vögel einem rauhen Klima ausgesetzt sind, besitzen sie ein glanzloses, veränderliches Kleid, einen dichten Flaum, und oft ist der Körper mit Absonderungen überzogen, welche ihn schützen und eine die Wärme nicht leitende Hülle bilden. Um endlich wieder auf die Zone des Aequators zu kommen, so könnte man sie in natürliche Zonen einteilen, und zwar: in der alten Welt 1) Mittelafrika vom südlichen Fuße des Atlasgebürges bis zur Gebirgskette des Monomotapa im Süden, vom grünen Vorgebürge im Westen bis zum Persischen Meeresbusen im Osten, und hiervon wäre auch abhängig die ziemlich specielle Schöpfung Madagaskars; 2) die Malaisische Region, welche von Sumatra und der Halbinsel Borneo an, sich an den ganzen zwischen den Wendekreisen liegenden Theil von Neuholland, an die Philippinen, an Neuguinea und an die meisten oceanischen Inseln (Polynesen) anschließt, würde, obgleich ihre Ornithologie immer ärmer wird, je weiter man über den Meridian der Salomons-Inseln hinauskommt. In der neuen Welt: 1) die columbische Region, welche Peru, Brasilien, Guiana, die Antillen und das nördliche Paraguay begreift.

Die gemäßigste nördliche Zone würde die Region Europa's, des Altai, Indiens (Hindostan, Pegu, Siam) und China's (China, Japan, Kamtschatka) umfassen. Die nördliche Polar-Region würde ebenfalls eine seyn, und Island, Nova Zembla, das nördliche Norwegen, Grönland, Neufundland, Spitzbergen, das nördliche Siberien und das ganze nördliche America umschließen.

Die gemäßigste südliche Zone würde sich theilen 1) in die Region des Caps; 2) in die Region Australiens (Australien, Tasmanien und Neuseeland); 3) in die Region Mexico's (Mexico, Florida, Californien); 4) in die Region des Plataflusses und Patagoniens. Endlich würde die südliche Polar-Region beginnen mit einigen Vögeln des Südens der drei großen Vorgebürge, des Feuerlandes, und würde eine nicht sehr ausgebreitete, nicht zahlreiche Schöpfung umfassen, welche größtentheils aus Seevögeln besteht und sich auf die Malaien, auf die Inseln Schetland, Kerguelen'sland, Tristan d'Acunha u. s. w. verbreitet.

Da nun jede dieser kleinen besondern Regionen ganz geschiedene Gattungen und Arten besitzt, welche in ihrer Gesamtheit leicht zu characterisiren sind und nur in einzelnen Punkten Modificationen erfahren, welche in der Gestalt der Gebirgsketten und der Becken ihren Grund haben, so sind folglich die Vögel, welche hier leben, von der Natur in enge Grenzen eingeschlossen, obgleich ihre Verbindungspunkte mit den Arten gewisser Zonen an den betreffenden Grenzen einer Mischung darbieten.

Es bleibt uns nun noch übrig, einen überzeugenden Beweis für die eben aufgestellten Ansichten zu liefern, die wir nicht weiter verfolgen können, ohne die positiven Elemente der Rechnung anzuwenden. Diese Elemente wollen wir aus der Anzeige jeder Gattung entnehmen, und wenn auch neue Entdeckungen eines Tages gemacht werden und unsere Ansichten ohne Zweifel modificiren sollten, so glauben wir doch nicht, daß sie die Grundlagen, ja nicht einmal das Ganze dieser Ansichten verändern können.

Die Vögel, welche wir anomale genannt haben, weil ihre Organisation an diejenige der Säugethiere grenzt, sind in 4 Gattungen theilhaft, und jede derselben hat nur eine einzige Art. Nun lebt der Strauß in den Afrikanischen Wüsten, der Mandu in den Amerikanischen Pampas, der Casuar in den Wäldern der Malaien (Malaisie), und der Straußcasuar (Perneu) in den Wäldern des Eucalyptus Australiens. Aber hier haben diese Arten geographische Modificationen erfahren. Zwei von ihnen leben in der Zone des Aequators und zwei an den südlichen Grenzen der südlichen gemäßigten Zone. Eine fünfte Art, der Typus der Gattung Didus, lebte sonst auf der Insel Mauritius und ist jetzt ganz erloschen.

Wie konnte dieser Vogel ohne Schuttmittel auf einer vulkanischen Insel leben, deren Schöpfung folglich ganz neuen Ursprungs war? Dieses ist nun freilich schwer zu erklären. Der Apteryx endlich, ein anderer

Vogel ohne Flügel, ist auf den Eüden von Neuseeland beschränkt. Aber man kannte ihn nicht genugsam, um zu wissen, ob man ihn neben die Casuare, oder neben die Fettsäcker (manchots) stellen soll. Es unterliegt indessen keinem Zweifel, daß er in den Wäldungen lebt, und Alles läßt glauben, daß er das Verbindungsgebiet zwischen den Casuaren von der einen Seite und den Fettsäckern von der andern Seite bilde.

Unter den fünf allgemeinen Ordnungen, in welche sich alle normalen Vögel bringen lassen, enthält die erste, die der Raubvögel (Accipitres) zwei Arten, welche den Typus von zwei zweifelhaften Gattungen bilden. Diese sind der Sekretär (Messenger du Cap), welcher sich von Reptilien nährt, und der gehaupte Carriama (Lophorhynchus) des heißen Amerika's, wo er in den Ebenen von Eidechsen, Schlangen und todt'n Insecten lebt. Diese beiden Vögel, welche einander sehr nahe stehen, sind für die alte und neue Welt nach einem und demselben Typus geprägt und besitzen dieselben Sitten und dieselben Gewohnheiten. Von den sieben, oder acht ächten wohl bekannten Geiern gehören fünf Europa und Afrika an und zwei den Festländern und Inseln Indiens. Aber die Sarcoramphus gehören, gleich den Cathartes, ausschließlich Amerika an. Der Condor lebt auf den Anden, der Geierkönig in den Ebenen von Guinea, Florida und Brasilien, und die Cathartes mit ihren schmutzigen Sitten leben in fast ganz Amerika ohne Rücksicht auf den Einfluß der Wärme. Die beiden Aasgeier (Pernocopterus) gehören Europa, Asien und Afrika zugleich an, und der Kämmiergeier, der Typus der Gattung Gypaëtos (griffon), ist überall auf den Gletschern aller hohen Bergketten, welche die alte Welt durchschneiden, anzutreffen. In der großen Familie der Falken kann man nicht umhin, Gruppen anzunehmen, d. h. gewissermaßen natürliche Familien, deren Individuen durch alle Länder zerstreut, oder auf gewisse Verhältnisse beschränkt sind. So findet man die Tribinus (Daptrius) und die Hancanacas im heißen Amerika und die Caracaras (Polyborus) in Patagonien oder la Plata. Die Adler bewohnen nur die alte Welt, und eine Art derselben ist bis nach Australien vorgebrungen. Die Weihen (Pergargus), welche die Büdten und Bayen besuchen, findet man in Europa, in Grönland, in den vereinigten Staaten, in Afrika, in Bengalen, auf den Molucken, in Australien, in Neuseeland, am Senegal, am Cap und in Paraguay. Vielesicht sollte man von dieser Familie den Chima;chima und den Chimango von la Plata, zwei Arten unterscheiden, welche hinsichtlich einiger Charaktere und besonders hinsichtlich ihrer Gewohnheiten Anomalien bilden. Die Fischadler (balbuzards), andere Raubvögel, welche vom Fischfang leben, haben sich auf alle Küsten verbreitet, und es scheint ziemlich erwiesen zu seyn, daß es dieselbe Art ist, welche man in ganz Europa bis nach Amerika und Australien findet. Der schwanzlose Falk, Falco ecaudatus, (Bateleur écourté) lebt am Senegal, am Cap und unterscheidet sich von den Circaëtus. Letztere findet man eben so in Europa,

wie in Afrika, in Amerika und in Australien, wenn es wahr ist, daß der Caracara funebris der Schriftsteller ein ächter Circaëtus ist. Die kurzflügeligen Fischadler (Harpya) gehören dem heißen Amerika an, und die Spizaëtos sind beiden Festländern eigen thümlich. Bis jetzt sind die Cymindis nirgends anders als in Brasilien und in Guinea bemerkt worden. Was die Habichte (die Sperber und die ächten Habichte) anlangt, so findet man sie in allen Ländern; gleichwohl trifft man die Baccagnas (Falco cachinnans) nur im südlichen Amerika an, und die ächten Milanen in Europa, Asien, Afrika und Australien. Die Elanus und die Nauclerus werden sowohl in Afrika als in Amerika angetroffen, während die Ictinia letzterem Lande angehört. Die Wespenbussarde (Pernis, bondrées) gehören dem alten Continente und die Bussarde (Buteo, buses) dem alten und dem neuen an, wie auch die Weihen (Circus, buzzards), obgleich diese kleine Gruppe erst eine einzige Art an die Malaien abgegeben hat. Die Falken und ihre Rassen sind eigentlich in Europa, in Afrika und in Asien zu Hause, haben sich inzwischen auch bis nach Amerika verbreitet, aber hauptsächlich in den Ländern, welche die Malaien bewohnen, sind ihre Arten sehr mannichfaltig. Die europäischen Falkenarten findet man auf dem Continente Indiens ohne alle Veränderung wieder.

Die Nachtraubvögel (Strix) sind regelmäßigen Abgrenzungen wenig unterworfen. Die verschiedenen Rassen sind über die Erdkugel zerstreut, ohne daß man eben unterscheidende Eigen thümlichkeiten anzunehmen hätte. Die Sitten gewisser amerikanischer Kauz;Eulen (Uluia), welche sich wahre Kaninchenwohnungen unter der Erde als Zufluchtsort graben, können indessen nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Die europäische Nachteule (Strix Aluco) scheint jedoch nirgends anders repräsentirt zu werden. Eben so verhält es sich mit dem Ketupa (Strix Ketupa) auf Java, und mit den beiden merkwürdigen Uhusarten (Ues), von denen die eine dem gemäßigten Europa und die andere dem südlichen gemäßigten Amerika angehört.

Die federartigen Vögel, sowohl die kletternden als die Läufer, umfassen den größern Theil der Vögel, aber das Willkührliche und das Unbestimmte, was noch bei der Begrenzung der Gattungen und bei den Beschreibungen der Arten obwaltet, werden noch lange Zeit daran hinderlich seyn, auf eine etwas gründliche Weise das Geseß ihrer geographischen Vertheilung aufzustellen. Wir wollen jedoch bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge eine Skizze davon zu entwerfen versuchen, indem wir mit den Klettervögeln den Anfang machen.

Die Curutus (Trogon), welche ganz natürlich nach den Kauz;Eulen folgen, sind Vögel mit metallglänzenden Federn, welche zuerst in den heißen Regionen Amerikas entdeckt worden sind, und die man nach der Zeit am südlichen Ende des Caps und auf den Sunda; Inseln angetroffen hat. Diese Gattung

gehört zu den scharf geschiedenen und scheint ausschließlich für die heißen Regionen, welche unter dem Aequator liegen, geschaffen zu seyn. Die Musafresser (*Musophaga*) und die Turako's (*Corythaix*), welche nach ihnen kommen, gehören ausschließlich Afrika an, und zwar sämmtlich dem Vorgebirge der guten Hoffnung, oder Senegambien, und der Sassa (*Opistocomus*) scheint sie in den bewässerten Savannen Guianas zu repräsentiren. Die große Familie der Kufufe, zahlreich in Arten und eben so zahlreich in Gattungen und Untergattungen, bietet doch immer in jeder der genannten Zonen auffallende Verschiedenheiten dar. So gehören z. B. der *Scythrops* Australen an, die Madenfresser (*Crotophaga*, *anis*) Afrika, die Malcohas Indien und den Malayischen Ländern. Die Courols (*Leptosomus*) gehören der Insel Madagascar an, die Coucals (*Centropus*) den Malayischen Ländern und Afrika, die Couas (*Coccyzus*) Madagascar und Brasilien, die Ppaien Guiana, Brasilien, den Antillen, den vereinigten Staaten; die Coucouas gehören Amerika an, die Voubous der Insel Sumatra, die Taccoides der indischen Halbinsel und die Taccos (Langschnäbel) Guiana und Californien. Die eigentlichen Kufufe werden in Europa repräsentirt von einer wandernden Art, welche sich das durch auszeichnet, daß sie ihre Eier in die Nester anderer Vögel legt, und ihnen die Sorge überläßt, die jungen Kufufe aufzuziehen. Die Arten gehören dem alten Continent an, eben so, wie die *Edolius*, die *Eudynamis*, die *Surnicus*, die *Chalcites* und die *Indicator*. Diese letztern gehören ausschließlich dem Cap an, auf gleiche Weise, wie man nur in Brasilien die *Guirax* findet. Die Barkufute, *Monasa*, (*Barbacous*) gehören dem heißen Amerika an, die *Pogonias* (*Barbicans*) Mittelafrika, die *Bucco* (*Barbus*) der Aequatorzone der alten und neuen Welt; aber die *Tamatia* findet man in Amerika nicht über die Wendekreise hinaus. Ein anderer sonderbarer Organisations-typus, welcher den amerikanischen Wäldern ganz wesentlich eigenthümlich ist, nämlich die Pfefferfresser (*Poucans*) und die *Aracaris* (*Pteroglossus*) wird in Afrika und in Asien durch die *Buceros* (*Calaos*) repräsentirt. Guiana, Brasilien, Paraguay, Mexico und Peru sind die einzigen Länder, wo man die 30 bekannten Arten dieser Gattung mit mondförmem Schnabel angetroffen hat. Eine der am nettesten in der ganzen Welt abgegrenzten Familien, welche sich am besten durch specielle Formen und eigenthümliche Attribute characterisirt, ist die der Papageien. Sehr reich an Gattungen und Untergattungen, noch reicher an mannichfaltigen Arten von allen Formen und Farben hat man diese Familie, deren Arten in die Hunderte gehen, lange Zeit für bestimmt gehalten, die Aequatorzonen zu beleben und zu bevölkern. Neue Entdeckungen haben aber bewiesen, daß gewisse Arten auf der nördlichen Hemisphäre bis zum 30° der Breite vorgezogen sind, während man auf der südlichen Hemisphäre Individuen davon bis zum 52° gefunden hat. Es besitzen also Ar-

ten eine solche Organisation, daß sie in den wärmsten Ländern der Erdkugel leben können, während andere für die kalten und stürmischen Regionen der hohen südlichen Breitengrade geschaffen sind. Aber die Untergattungen, welche wir in dieser Familie und auf Kosten der großen Gattung *Psittacus* aufgestellt haben, stimmen miteinander nicht allein hinsichtlich der Characterae überein, welche von den ortsverändernden Verdauungsorganen entnommen sind, sondern auch hinsichtlich der Farben, der Gewohnheiten und der Länder, in welchen diese Arten leben. Diese künstlichen Abtheilungen geben also Sippschaften ab, welche von den andern geschieden sind. Die Einzelheiten, auf welche wir jetzt eingehen wollen, werden diese Behauptung beweisen. Die Banksischen Papageien oder die *Calyptorhynchus* der Engländer sind Australische sehr geschickte Papageien. Zu Repräsentanten in der neuen Welt haben sie die Ara und die Arara. Die *Rafanus* findet man in den Ländern, welche den ganzen Raum zwischen den Molucken und Neuhoiland einnehmen, und selbst in allen gemäßigten Zonen dieses letztern Theiles der Erdkugel. Die *Microglossus* scheinen sich nicht über die Wälder der Papuasländer hinaus verbreitet zu haben, während man die Larvenpapageien (*Ps. maccarinus*) auf den Molucken, in den Ländern der Papuas und auf Madagascar antrifft. Die Amazonen (*Ps. amazonicus*?) sind alle in Brasilien und in Guiana zu finden, und man hat vielleicht Unrecht auch eine Art derselben dem Cap zuzuwenden. Die Nestor leben in Neuseeland, die Lotis mit feuerfarbenem Gefieder in den Malayischen Ländern, die Winis auf den Inseln des stillen Oceans, und die Ara; Loris (*perruchelloris*) in Neu-Guinea. Einige kleine Rassen finden sich unter den achten Papageien und ihr Vaterland entspricht den Abstufungen, durch welche sie sich characterisiren. So gehören die *Tavouas* oder Erks dem heißen Amerika an, die *Jocos* Senegambien und dem Congo, die *Bazas* Madagascar, die *Papageien* und die *Calcas* Guinea und Brasilien an. Die *Geoffroy'schen* Papageien findet man in Australien und Amerika; die von *Marimilian* v. Wied in Brasilien entdeckten spatelschnäbeligen (*palettes*) in den Malayischen Ländern und die *Sperlings-Papageien* (*Psittacula*) in der alten und in der neuen Welt. Immer ist die Gattung *Micropsitta* eine der ornithologischen Sonderbartheiten von Neu-Guinea. Die *Latbam'schen* *Papageien* und die *Pezoporus* bilden eine kleine sehr geschickte Klasse, welche sich vorzugsweise auf der südlichen Halbkugel in sehr hohen Breitengraden aufhält, und die *Platycercus* erlesen in Australien die langschwänzigen kleinen *Ara's* (*perruches*) Indiens und Afrikas. Kleine *Ara's* mit kurzen Schwänzen, z. B. die *Suaroubas* und die achten *Conurus* leben speciell in Amerika. Die letzten Familien der *Klettervögel* sind diejenigen der *Spechte* (*Picus*) und der *Glanzvögel* (*Galbula*). Die zahlreichen Arten der Gattung *Picus* finden sich überall in ungefähr gleicher Zahl zwischen



dem Aequator eben so wohl gegen Norden als Süden. Die Arten können nicht unterschieden werden. In dieser Familie kann man aber dennoch die Barbions, welche Afrika gehören, unterscheiden, und eben so die Picurnus, welche auf Java leben. Die Gattung *Wenburnia* (Yaux) besteht aus einer Art, welche in Europa, und aus zwei Arten, welche in Guiana, Brasilien und Paraguay leben. Die Glanzvögel (Galbula, Jacamar), Jacamerops und Jacamaralcyons mit scharfgrünem metallglänzendem Gefieder gehören ausschließlich der Zone zwischen den Wendekreisen Amerikas an. (Schluß folgt.)

### M i s c e l l e n.

Ueber einen bei Säugethieren von Hrn. Roussseau aufgefundenen bisher unbekanntem Larynxknorpel ist der Academie des Sciences eine Abhandlung vorgelegt und über diese ein von dem vorerwähnten Cuvier herrührender Bericht von Hrn. Lherminier eingekattet worden. Bekanntlich haben die Säugethiere nur einen einzigen Larynx, welcher durch eine Vereinigung knorpeliger Stücke am obersten Ende der Luftröhre gebildet wird, und der Mechanismus der Stimme, welche denselben bilden, unterstützen und bewegen, ist für eine dreifache Function eingerichtet, welche er dadurch erfüllt, daß er das Verschlucken erleichtert, bei der Respiration mit thätig ist und hauptsächlich zur Bildung der Stimme dient. — Der Larynx bildet nämlich vor dem Pharynx einen beweglichen Apparat, der da bestimmt ist, alles weiter zu befördern, was bis zu demselben dringt, um die elastischen Flüssigkeiten nach den Lungen zu leiten und den schnellen Uebergang der flüssigen und festen Nahrungsmittel durchs Verschlucken in die Speiseröhre zu gestalten. Die Hauptmodificationen dieses Werkzeuges scheinen indessen wesentlich zuerst mit der Thätigkeit der Stimmritze, oder der mehr oder weniger erweiterungsfähigen und vibrierenden Mündung, durch welche die ausgetretene Luft, wenn sie zur Erzeugung der Stimme dient, in Bewegung gesetzt wird, und jobann mit dem Umfange der Larynxhöhle in Verbindung zu stehen, welche bei jeder Thierart veränderlich ist, aber immer im Verhältnisse zur

Phonation oder zur Mannichfaltigkeit der Töne und Laute steht, welche von den Thieren derjenigen Classe hervorgebracht werden, zu welcher auch der Mensch gehört. — Hr. Roussseau hat vor 7 oder 8 Jahren im Larynx eines Hundes einen Knorpel-Kern bemerkt, dessen kein anatomischer Schriftsteller noch Erwähnung gethan hat. Dieser kleine Knorpel, welchen er seit der Zeit bei vielen andern Säugethieren angetroffen hat, ist in den meisten Fällen einzeln vorhanden, oder wenn er doppelt vorhanden ist, wie z. B. bei'm Hür, bei'm Goati, bei der Bennetgähe, bei'm Panther und bei'm Alpaca, so sind bei andern die Stücke mit einander häufig verschmolzen, wie bei'm Hunde, bei'm Schafal, bei'm Löwen und bei'm Reh. — Er liegt auf dem obern Rande des breiten hintern Theiles der cartilago cricoidea, und auf ihm bewegen sich die cartilagineus arytaenoideae oft mittelst eines Gelenkes, was mit einer Synovialkapsel und mit Ligamenten versehen ist. Hr. Roussseau bezeichnet diesen organischen Knorpel nach den Beziehungen desselben mit dem Namen cartilago supercrico-arytaenoidea. — Beim Löwen sind Muskeln vorhanden, welche sich an dieses feste Stück ansetzen. Bei'm Reh nehmen ihre Stelle ligamentöse, auf einer wirtlichen Gelenkkapsel ausgebreitete Faserbündel ein. Bei'm Menschen hat Hr. Roussseau an diesen Knorpel vergeblich gesucht. Er glaubt, daß dieses Stück, oder die Ligamente, welche die Stelle desselben vertreten, den hintern Rand der Stimmritze verstärken, indem sie verhindern, daß die cartilagineus arytaenoidea während des Actes der Respiration zurückgedrängt werden; er stellt aber übrigens seine Meinung bloß als Conjectur auf.

Entsehung einer kleinen Insel. — Ein merkwürdiges Naturereigniß hat sich vor Kurzem in hiesiger Gegend zugegetragen (schreibt man aus Drez bei Neufchat an der Dofse d. d. 26. Mai); in der ganz heitern und windstillen Nacht vom 25. — 26. April ist nämlich in unserm See, an einer Stelle, wo ein Fischer noch am vorigen Abend bis 4 Fuß tief sein Netz gezogen hatte, eine kleine Insel von 5 Ruthen Länge und 3 Ruthen Breite plötzlich aus dem Grunde emporgestiegen, fast 3 Fuß über dem Wasserspiegel sich erhebend. Sie ist offenbar kein abgerissenes Uferstück, denn es ist keine Spur von Vegetation, sondern nur der Schneegrund, der den Boden des Sees bildet, auf ihrer Oberfläch sichtbar, auch ist nebenbei eine Diefse entstanden, die man mit dem längsten Ruder nicht ergreifen kann. Willrecht werden weitere Untersuchungen angefleht und mitgetheilt werden.

## S e i l k u n d e.

Fall einer Darmconcretion, welcher mit Durchlöcherung des Darmes endete.

Von Alexander Graham.

Thomas Brown, alt 21 Jahre, ein Grubenarbeiter, von sanguinischem Temperament, hatte von seiner Kindheit an zuweilen Anwandlungen von stichendem Schmerz in den Därmen, verbunden mit hartnäckiger Verstopfung und lautem polterndem Geräusch gehabt, welches vor einigen Jahren oft so stark wurde, daß es seine Nebenarbeiter in beträchtlicher Entfernung deutlich vernehmen konnten. Diese Symptome wurden der Aussage seiner Eltern zufolge besonders nach den Nasern bemerkt, die sich in seinem vierten Lebensjahre eingestellt hatten. Die Schmerzen wurden allmählig immer schlimmer, und im vergangenen Herbst so heftig, daß er mehrere Tage nach einander nicht arbeiten konnte. Um diese Zeit entdeckte er eine Geschwulst in der rechten Leistengegend und glaubte, daß die Schmerzen von derselben herrührten.

Ich besuchte ihn zuerst im October und fand ihn beträchtlich abgemagert. Die Geschwulst hatte etwa die Größe eines Hühnereres, war hart, umschrieben und verursachte Schmerzen bei der Berührung. Der Unterleib war übrigens weich und frei von aller Geschwulst, der Puls natürlich, die Zunge weißlich, der Darmkanal verstopft und der Harn von gesundem Aussehen. Ich hielt den Fall für eine Krankheit der Getrübsdrüsen und verordnete örtliche Blutenziehung, Blasenpflaster und gelinde Laxirmittel, verbunden mit Milchpfeisen, jedoch ohne guten Erfolg. Da die Geschwulst immer größer wurde und ein Juppurirendes Aussehen annahm, auch zugleich der Puls Fieber anzeigte, so wurden Vagungen und Treimansschläge angewendet. Im Monat Februar wurde einige Zeit lang eine tiefe und deutliche Schwappung an obiger Stelle bemerkt, und ich sagte seinen Freunden, daß ich die Hoffnung hätte, durch Fortsetzung der warmen Umschläge binnen einigen Tagen die Geschwulst zu öffnen.

Die Nacht nach meinem Besuche hörte indessen der

Schmerz, welcher mehrere Tage lang äußerst heftig gewesen war, plötzlich auf, und es erfolgten sogleich starke durchfallartige Stuhlgänge von höchst sinkendem Geruche. Man fand in ihnen purulenten Eiter vermischt mit blutigen Streifen. Der Patient spürte große Erleichterung; die Geschwulst nahm bedeutend ab, behielt aber ihre Härte. Diese Erleichterung war indessen von kurzer Dauer, denn in kürzerer Zeit als 14 Tagen kehrte der Schmerz zurück, und die Geschwulst begann wieder zuzunehmen. Um diese Zeit hatte das Fieber einen heftigen Character angenommen, auch eine colliquative Diarrhoe sich eingestellt. Vertikale Blutzughebungen, Blasenpflaster, Haarfesse und mischungsändernde Mittel wurden wieder versucht; jedoch ohne die geringste Erleichterung der Symptome. Der Patient hatte manchmal ganze Tage lang etwas mehr Ruhe und gewöhnlich, nachdem die Schmerzen einige Tage lang ununterbrochen fortgedauert hatten. Damit war plötzliche Zunahme des Purgirens verbunden, und eine Empfindung, als ob innerlich etwas fortgegangen sey. Aus diesem Umstande, wie auch aus der Beschaffenheit der Stuhlgänge, die jetzt mehr Eiter enthielten, als wenn der Schmerz konstant war, ergab sich nun, daß im Darm eine suppurirende Oberfläche seyn müsse; woraus aber die Geschwulst bestche, konnten die andern Aerzte, welche den Patienten behandelten, so wenig, wie ich, ausmitteln. Zu dem Gesolge der tödtlichen Symptome trat jetzt Erbrechen und seröse Ergießung in die Unterleibshöhle hinzu. Der Schmerz verbreitete sich jetzt mehr auf die linke Seite, auch wurde die Geschwulst unregelmäßig und weniger umschrieben.

Am Morgen des 29. Mai bekam der Patient eine plötzliche Mithigung zum Stuhlgang, und als er aufgestanden war, eine Empfindung, wie er sich ausdrückte, als ob die ganzen Därme vor ihm gehen wollten. Als er sich wieder niedergelegt hatte, klagte er über eine Empfindung, als ob der Leib besten wolle, und über den qualendsten Schmerz am ganzen Unterleibe, welcher plötzlich in einen Zustand der Spannung überging und bei jeder Verührung sehr empfindlich war. Unter den größten Qualen verschied endlich der Patient mit vollem Bewußtseyn 8 Uhr des Abends. Sein Harn war einige Tage vor seinem Tode trübe und gab ein ziegelrothes Sediment. Die einzige Medicin, welche ihm einige Erleichterung gewährte, war Opium, welsches ihm länger als 2 Monate gereicht worden war.

Der Körper wurde 24 Stunden nach dem Tode untersucht, wobei mein Freund, Herr Main in Halskirch, die Gefälligkeit hatte, mir häßliche Hand zu leisten.

Der Unterleib war in solchem Grade geschwollen und gespannt, daß keine besondere Geschwulst oder Härte bemerkt werden konnte, wenn man die Hand auf denselben legte. Als man denselben öffnete, entwich eine große Menge sehr übelriechender Luft. Das Peritonäum und die dünnen Därme hatten einen sehr großen Durchmesser und waren vielleicht etwas bleicher,

als im natürlichen Zustande, boten aber übrigens ein gesundes Aussehen dar; sie waren von Winden sehr aufgetrieben und ganz leer von Darmfort.

Als ich vom Nabel bis zum processus spinosus anterior des rechten ileum einen Einschnitt machte, trat aus einer Oeffnung von etwa 1 Zoll Durchmessers der vordern Oberfläche des colon eine beträchtliche Quantität dicke purulente Materie von schrecklichem Gestank hervor. Adhäsionen zwischen den Därmen und den Wandungen des Unterleibes waren nicht vorhanden. Als ich die Finger durch diese Oeffnung einführte, fand ich einen Stein von breitgedrückter viereckiger Form,  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang und  $\frac{1}{2}$  Zoll dick, ganz locker im Darne liegend und mit Eiter umgeben. Nachher wurde ein zweiter und dann ein dritter ausgezogen, jeder von größern Dimensionen, aber von ähnlicher Gestalt, wie der erste. Tiefer unten im Mastdarm wurde ein vierter Stein von unregelmäßiger runder Gestalt und dem Volumen einer sehr großen Kartoffel gefunden. Dieser stand mit den vorhergehenden nicht in Verührung. Sie lagen alle locker im Darne, waren mit Eiter umgeben und nicht eingeklebt. Auf ihrer Oberfläche fand man einige Theilchen Hafermehl, welsches dem Patienten in Haferischleim einige Stunden vor dem Tode gereicht worden war.

Nachdem ich alle dünnen Därme entfernt hatte, welche in einem mit Eiter vermischtem Serum schwammen, fanden wir gegen 12 Zoll des colon in einem sehr krankhaften Zustande. Das mesocolon hatte eine fast purpurothe Farbe und konnte sehr leicht zertreiben werden. Die geballten Drüsen waren sehr zahlreich und vergrößert. Die Darmhäute waren an dieser Stelle sehr verdickt und verhärtet und die Schleimhaut in ihrem ganzen Umfange vereitert. Am Ursprung des colon war der Darm runzlich und so zusammengezogen, daß nur mit Schwierigkeit die Spitze des kleinen Fingers eingeführt werden konnte. Der zusammengezogene Theil war 1 Zoll lang und unter dieser Stelle war die auskleidende Schleimhaut über 1 Zoll weit vereitert, obschon der Darm hier weniger verhärtet und auch nicht so verdickt war. Weiter hinab schien der Mastdarm gesund zu seyn, hatte aber durchgängig einen kleinen Durchmesser. Wir bliesen die Harnblase auf und fanden sie ganz gesund, so auch die Nieren, die Harngänge und andere Eingeweide.

Den Tag nach der Ausziehung wogen die 4 Steine  $5\frac{1}{2}$  Unze, haben aber seit der Zeit  $2\frac{1}{2}$  Unze verloren. Der große maß an jeder Seite  $2\frac{1}{2}$  Zoll und  $8\frac{1}{2}$  Zoll im Umfange. Er lag dicht an dem zusammengezogenen Theile des Darmes und war von den andern abgesondert. Sowohl seine obere, als seine untere Fläche sind ausgehöhlet und haben das Ansehen, als ob sie einst durchbohret gewesen seyen. Die drei kleinen Steine standen mit einander in Verührung, und der mittlere derselben hatte 2 breitgedrückte Oberflächen. Der kleinste maß 4 Zoll im Umfange, der folgende 5 und der dritte 6 Zoll. Die Freunde des Patienten gestatteten

mir, die ganze krankhafte Darmportion mit nach Hause zu nehmen, und ich habe sie aufbewahrt. Sie ist gelblich, so daß man die innere Oberfläche bis zur zusammengezogenen Stelle sieht, die sehr nett dem Auge dargeboten wird, eben so auch die Öffnung, durch welche der Eiter in die Unterleibshöhle entwich, was eben die unmittelbare Ursache des Todes wurde.

Eine der Concretionen ist von Dr. Christison untersucht worden, und er hat gefunden, daß sie aus denselben Bestandtheilen zusammengesetzt ist, wie die ganz gewöhnlichen Darmconcretionen in Schottland. \*) Er bestand aus mehreren concentrischen Schichten, von denen einige dick, braun, weich, sammtartig und aus einer Zusammenhäufung kleiner vegetabilischer Fasern zusammengesetzt waren, die auf die gewöhnliche Weise feil aneinander kleben, während die abwechselnden Schichten dünn, weiß, hart waren, und hauptsächlich aus phosphorsaurem Kalk bestanden.

\*) *Verleiche* Monro's Morbid Anatomy of the Stomach, Gullet and Intestines, 2te Aufl.

### Einige chirurgische Erfahrungen

entnomme ich aus dem Eighth Report of the Edinburgh Surgical Hospital from 8. Aug. 1831 zu 8. Febr. 1832 by James Syme.

1. *Pyosäe*-Abscess. — Michael Galber, alt 14 Jahre, kam von Carnwath bei Lanark im vergangenen Mai mit einem *Pyosäe*-Abscess auf beiden Seiten und Krankheit des Rückgrats. Auf der rechten Seite bildete der Eiter nicht allein eine Geschwulst unter dem Poupartischen Ligamente, sondern auch deutlich eine Schwappung in einer großen Cavität an der innern Seite des ileum füllen. Die Abscesse auf beiden Seiten fanden miteinander in vollständiger Communication und die Geschwulste derselben waren mehr oder weniger gespannt, je nach der Lage des Körpers. Die Lumbalportion des Rückgrats war sehr empfindlich gegen den geringsten Druck, oder Bewegung, und der Patient hatte die eigenthümlich steife charakteristische Haltung, welche man bei Personen bemerkt, die an Krankheit des Rückgrats leiden, welche mit Entzündung vergesellschaftet, oder aus derselben hervorgegangen ist. Er war mager und von ungesundem Aussehen und hatte bereits 1 Jahr an seinem Uebel gelitten. Im vorhergehenden Herbst war er mehrere Tage nachherdem 20 englische Meilen weit gegangen; bald darauf begann der Schmerz seines Rückens und nahm allmählig zu. Die Geschwülste wurden im März bemerkt.

Das cauterium actuale wurde längs beiden Seiten der Dornfortsätze an der schmerzhaftesten Stelle angewendet, und sehr bald nach hergestellter Eiterung begann er auffallende Besserung zu spüren. Das Rückgrat war nicht länger gegen Druck empfindlich, und der Patient konnte nicht allein seine Glieder bewegen, sondern auch den Kumpf ohne alle Unbehaglichkeit beugen. Die Spannung der Geschwülste schien auch sehr abgenommen zu haben. In der Mitte des Junius gab ich den Rath, daß er nach Hause gehen möge, um wo möglich seine allgemeine Gesundheit wieder zu erlangen, und wean die es gelingen wird, zurückzukehren, wo dann der Abscess um so sicherer entleert werden könne.

Er wurde den 2. August wieder aufgenommen, war stämmig geworden und hatte ein so gesunds Aussehen erlangt, daß man in ihm nicht leicht das elende abgemagerte Geschöpf wieder erkennen konnte, welches wir früher gesehen hatten. Mit Ausnahme der Abscesse, welche wenig Veränderung erfahren hatten, befaß er jetzt nicht das geringste Uebel. Der rechte Abscess wurde zuerst mittelst eines Troicars entleert und dann der linke auf dieselbe Weise, jedoch erst drei Wochen später. Die Wunden

heilten durch die erste Vereinigung. Es blieb noch immer ein geringer Grad der Geschwulst auf der rechten Seite; da aber die Gesundheit des Patienten abzunehmen drohte, so wurde er wieder in seine Heimath geschickt, wo nach kurzem Aufenthalt eine der Wunden sich öffnete und die Materie ausfließen ließ. Der Patient blieb dabei gesund, der Eiterausfluß nahm allmählig ab und hörte endlich ganz auf; gegenwärtig befindet sich der Patient in jeder Hinsicht vollkommen wohl.

Das Resultat dieses Falles, welcher nach dem Grundsätze behandelt wurde, den Abscess nicht eher zu öffnen, als bis die Krankheit des Knochens gehoben war, bildet einen sehr belehrenden Gegenatz zu dem Resultate des nachstehenden Falles. —

William Brown, alt 23 Jahre, wurde am Abend des 26. Augusts auf einer Trage von zwei Polizeimännern mit der Aussage in's Spital gebracht, daß sie ihn auf der Straße liegend gefunden hätten. Er befand sich in dem elendesten Zustande, den man sich nur denken kann: er war bis zum Schatzen entkräftet und so schwach, daß er kaum ein Glied bewegen konnte, litt dabei an einer häufigen Diarrhöe, heftigem Schmerz in seinem Rücken und einem reichlichen Ausfluß einer dünnen Materie aus einer Öffnung am Kreuz. Er sagte aus, daß er vor 6 Monaten, nachdem er der Kälte ausgesetzt gewesen sey, an Schmerz des Rückens gelitten und bald nachher eine Geschwulst in der Lendengegend bemerkt habe. Etwa drei Monate später sey er, um Hülfe zu suchen, in die Stadt gekommen, und damals recht gut im Stande gewesen, täglich 14 englische Meilen zurückzulegen. Drei Tage nach seiner Ankunft wurde die Lendengeschwulst mittelst eines Einschnittes geöffnet, und er ist nach der Zeit nie wieder im Stande gewesen, das Bett zu verlassen. Wie er unter diesen Umständen endlich dahin gelangt sey, daß er in dem oben beschriebenen Zustande gefunden wurde, gehört nicht hierher. Er wurde in das Surgical Hospital aufgenommen, und es ist alles Mögliche gethan worden, um seine Leiden zu mildern, aber dennoch starb er den 4. October.

2. Von freien Stücken eintretende Luxation der Cervicalwirbelbeine. — Peter Macneil, alt 16 Jahre, mußte sich vor 2½ Jahren ein Bein amputiren lassen. Da, seiner Angabe nach, in dem Zimmer, in welchem er nach der Operation lag, ein Fenster offen gehalten hatte, so bekam er dadurch einen Schnupfen, und es stellte sich folglich eine schmerzhafteste Steifheit des Halses ein, von welcher er nach der Zeit nie wieder frei wurde. Nach und nach kam es mit ihm dahin, daß er nicht mehr im Stande war, seinen Kopf auf den mit denselben verbundenen Wirbelbeinen nach irgend einer Richtung hin, oder auch nur im geringsten Grade zu bewegen. Er war indessen nicht genöthigt das Bett zu hüten, hatte aber fast ununterbrochenen Schmerz. Wegen Ende des Julius wurde ich erjucht, ihn zu besuchen, und machte den Vorschlag, das cauterium actuale anzuwenden. Seine Verwandten willigten ein und wünschten ihn in's Spital zu schaffen; aber während sie noch über die Art, ihn zu transportiren, nachdachten, starb er plötzlich. Zwei oder drei Wochen früher hatte er über Schwierigkeit des Schlingens geklagt. — Bei der Untersuchung der Leiche fand sich, daß der Atlas fest mit dem Hinterhaupte angeschlossen war. Beide Knochen waren durch Absorption beträchtlich zerstört, und dadurch war der zahnförmige Fortsatz des zweiten Halswirbels von seinen Verbindungen (mit dem ersten) gelöst und nach hintwärts luxirt worden, so daß der Rückenmarkskanal fast obliterirt wurde, indem bloß eine Queroberfläche von nicht über ½ Zoll Breite übrig blieb. Es ist wahrscheinlich, daß diese Verengung des Canales und der nachfolgende Druck auf die medulla oblongata unmittelbar vor dem Tode verneht worden ist. Aber aus dem geringen Grade der Beweglichkeit zu urtheilen, welche durch die von der Krankheit herrührende Verhärtung und Verhärtung gestiftet wurde, scheint diese Quaoberfläche sehr unbedeutend gewesen zu seyn. Das Präparat, welches aufbewahrt worden ist, giebt einen interessanten Beleg darüber, wie sehr das Rückenmarksgewebe allmählig comprimirt werden könne, ohne seine Fähigkeit der functionellen Thätigkeit zu verlieren.

3. **Curation des Rückgrates.** — Alexander Robertson, alt 37 Jahre, fiel am 8. August auf einen Sautthausen, und während er den Unterleib empor hob, ertitt er einen heftigen Impuls des Rückgrats nach vornwärts. Als er in's Hospital gebracht und in's Bette gelegt worden war, entdeckte man, daß das Rückgrat an der Verbindung seiner Dorsal- und Lumbalporzion eine scharfe Biegung machte, und daß auf dem höchsten Punkte dieser Biegung ein fast zwei Finger breiter Raum zwischen den Dornfortsätzen vorhanden sey. Er klagte über unerträglichen Schmerz, der ihn gezwungen habe, die Nacht nach diesem Ereigniß fast unaufhörlich zu schreien und zu schreien. Er konnte den Harn nicht lassen, und war auch nicht im Stande, seine Beine zu bewegen. Er lag auf der einen Seite und fürchtete sich vor der geringsten Bewegung oder Druck, wodurch seine Beiden gar sehr erhöht wurden. Den 10ten begann sein Zustand, welcher als fast hoffnungslos betrachtet worden war, sich zu bessern. Er hatte einen natürlichen Stuhlgang und fing an, das linke Bein zu bewegen. Den 11ten konnte der Patient den Harn, ohne Beihilfe eines Catheters, lassen. Den 13ten bewegte er beide Beine. Den 16ten wendete er sich in die Bette. Den 20sten setzte er sich in die Bette, und den 17ten September wurde er entlassen, weil er jetzt im Stande war, mit einem Stocke zu gehen. Er ist jetzt nur etwas schwach. Das Rückgrat ist weit gerader worden, hat aber immer noch seine convexe Gestalt und die Trennung zwischen den Dornfortsätzen.

4. **Ausschneidung des Oberkieferknorpels.** — Die Patientin, Namens Betty Lees, alt 28 Jahre, kam den 24. Januar von Galashiels, um Hülfe wegen einer Geschwulst des Oberkiefers von furchtbarem Aussehen zu suchen. Sie besaß etwa das Volumen eines Eies, sah an der linken Seite und breitete sich vom Mittelpunkte des Alveolarboogens nach hinterrwärts aus, sie hob die Wange empor und drückte den Gaumen nieder; sie hatte eine weiche Beschaffenheit und am vordern Theile, wo man der Patientin auf dem Kande einen Stich in die Geschwulst gemacht hatte, war ein kleiner stämmiger Schwamm vorgezungen. Die Patientin war stämmig und von gesundem Aussehen.

Dieser Fall schien für die Ausschneidung des Oberkiefers sehr geeignet zu seyn, und die Operation wurde am 6. Februar vorgenommen. Nachdem ich die vordere Oberfläche der Geschwulst bloßgelegt hatte, indem ich für diesen Zweck einen Lappen von der Wange emporhob, gerschchnitt ich die Nasenporzion des Kieferknorpels, die Verbindung mit dem Wadenknochen, die Nasenwand (denn es mußte über die Hälfte des Gaumens weggenommen werden) und endlich den Gaumen mittelst einer schneidenden Jange. Ich verlorde es nun, den Knochen niederzudrücken und auszugiehen, aber die krankhafte Degeneration, welche die Charactere des Marzfarcoma befaß, hatte ihn so weich und nachgiebig gemacht, daß ich nur die vordere Hälfte herausbrachte. Der Zustand der Patientin war jetzt wahrhaft bedenklich, indem die Blutung nicht allein sehr stark war, sondern auch augenblickliches Erstickn brohte. Da ich keine Zeit mit Anwenbung milder Maßregeln zu verlieren hatte, so ergriß ich die rüstständige Porzion des Knochens zwischen den letzten Wadenknöcheln mit einer starken Jange, und zog sie nebst dem Gaumenknochen und den Flügelfortsätzen des os sphenoidaleum aus, worauf denn die Patientin, nachdem ein Schwamm in die Höhle geschoben worden, außer Gefahr sich befand.

Eine Stunde nach der Operation entstand eine Blutung aus der Gaumenkammer der rechten Seite, weshalb die Wunde geöffnet und das Gefäß unterbunden werden mußte; es wurde mittelst einer gekrümmten Nadel durch den Gaumen eine Ligatur unter das Gefäß geführt. Die Höhlung wurde alsdann, wie vorher, mit Charpie ausgefüllt, und die Wundränder wurden zusammengehalten, so daß die Nadeln an den Stellen eingeführt wurden, wo die beiden Einschnitte der Wange die Lippe theilten. Eine Vereingung per primam intentionem erfolgte längs der ganzen Wunde, und die Patientin hätte schon nach wenigen Tagen entlassen werden können, sie blieb aber im Hospital, damit wir den Fortschritt der Genesung etwas länger beobachten konnten.

Anfangs war Oedem und Paralyse der Wange vorhanden, wodurch das Sprechen und Kauen erschwert wurde. Die Theile sind jetzt sehr fest geworden und haben sich zuammengedogen, so daß kaum noch die geringste Deformität oder Unbequemlichkeit irgend einer Art vorhanden ist; die Patientin hat sich in ihre Heimath begeben. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. April 1832.)

### Miscellen.

**Curation des Schultergelenks mit ungewöhnlicher Leichtigkeit eingerichtet.** — T. S., alt 32 Jahre, hatte dadurch den Oberarmkopf im Schultergelenk luxirt, daß ein Karrenbaum auf dasselbe gefallen war. Er kam unmittelbar nach dem Ereigniß in's Krankenhaus zu New-Canark. Bei der Untersuchung lag die Natur der Beschädigung ganz deutlich vor, denn statt der natürlichen Rundung der Schulter besaß sich unter dem Arcromion eine Vertiefung von solcher Größe, daß man ein Ei hineinlegen konnte, und den Kopf des Knochens fühlte man ganz deutlich in der Achselgrube. Der Patient konnte die Seitenbewegung vornwärts und rückwärts bewerkstelligen, aber seinen Arm nicht empor heben. Hr. K. Logan begab sich weg, um Anstalten zur Einrichtung des Luxations zu treffen, und kehrte nach 4 Stunde zurück, wo er zu einem Erkennen vernahm, daß während seiner Abwesenheit der Knochen eingerichtet worden sey. Hr. Cassels, sein lachsbünger Gehülfe, hatte den Arm einige Zoll mit der Hand emporgehoben, und fühlte, während er dieses that, den Knochen mit einem plötzlichen Schnappen in seine Lage zurückkehren, ohne daß für diesen Zweck etwas anderes angewendet worden war, als das geringe, eben erwähnte Emporheben. Der Patient selbst bemerkte die plötzliche Veränderung, welche stattgefunden hatte, und erklärte sich für ganz hergestellt. Bei diesem Manne findet eine vöternatürliche Erschlaffung der Gelenke statt, wolaus man schloß, daß das Kapselfband nicht zerrissen, sondern nur außerordentlich gedehnt worden sey. Es entstand eine beträchtliche Geschwulst, verbunden mit lymphatischem Fieber, welches jedoch bald verschwand.

Ein Instrument zur Unterbindung des Theils der Prostata, welcher zuweilen als ein gestielter Lappen die Urinausleitung hindert, und eine meist einer Blasenklammer zugehörige Urinverhaltung veranlaßt, ist von Hrn. Leroy & Coillat am 18. Juni der Académie des Sciences vorgelegt, und von dieser den Hrn. Boyer und Larrey zur Berücksichtigung überwiesen worden.

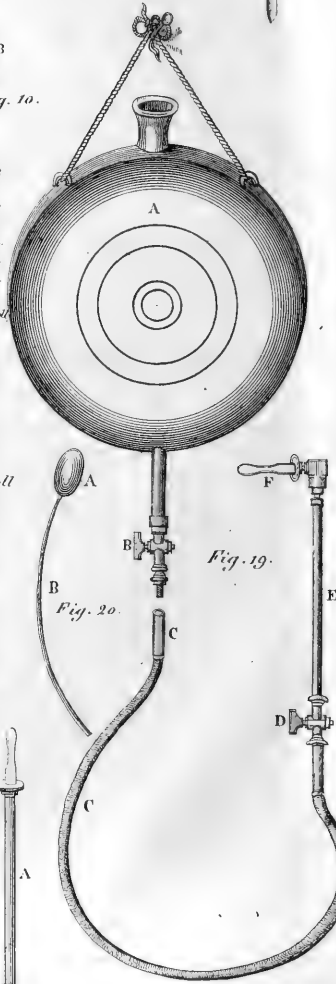
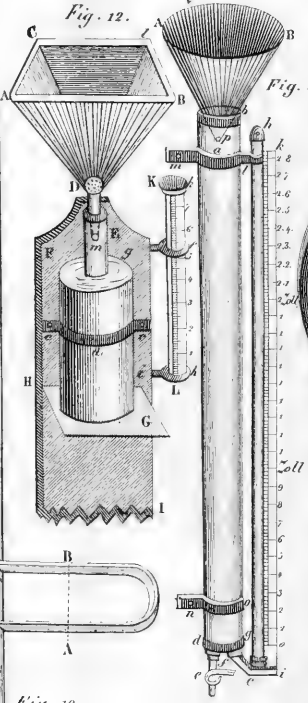
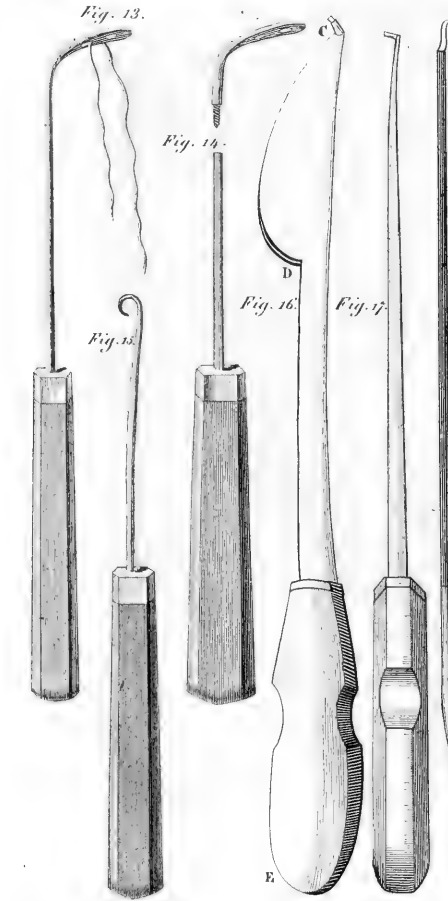
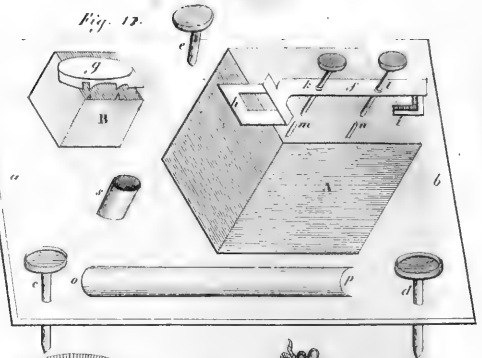
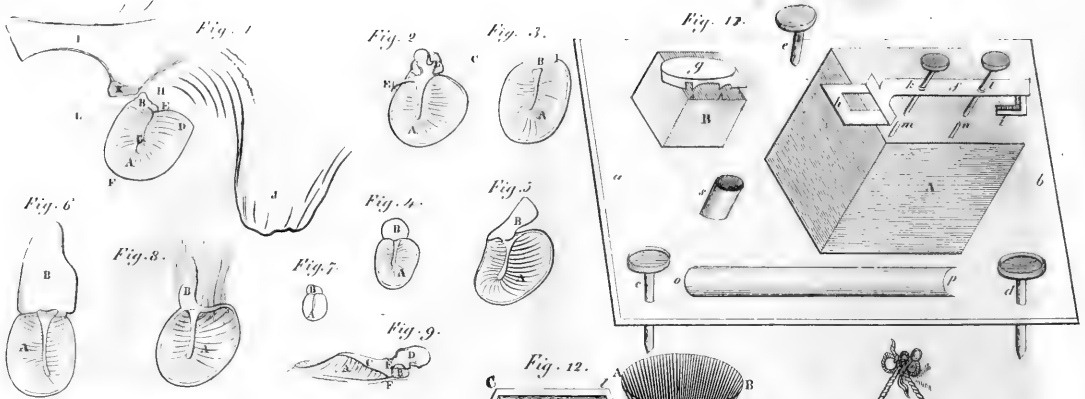
## Bibliographische Neuigkeiten.

Tableau analytique de la Flore Parisienne d'après la méthode adoptée dans la flore française de MM. de Lamarck et De Caudolle. etc. par M. Bautier. 2me édition. Paris 1832. 18.

Skizze einiger Erfahrungen und Bemerkungen über die Cholera-Epidemie zu St. Petersburg, von Dr. Carl Mayer, di-

rigirendem Oberarzte des Dvoborschchen Hospitals-rc. Besonderer Abdruck aus den Mittheilungen über diese Epidemie von practischen Aerzten. St. Petersburg 1832. 8. Observations in Surgery and Pathology; illustrated by Cases, and by the Treatment of some of the most important Surgical Affections. By W. J. Clement. London 1832. 8.





# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 732.

(Nro. 6. des XXXIV. Bandes.)

Juli 1832.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, 6 ggr.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Form und Structur der membrana tympani.

Von Henry Jones Schrapnell.

(Hierzu Figur 1—9 der beiliegenden Tafel.)

Die Gestalt der membrana tympani ist von verschiedenen Schriftstellern auf eine verschiedene Weise beschrieben worden, nämlich als rund, oval, rundlich, unregelmäßig u. s. w., und an dem Hammer (os mallei) sollte sie durch die Schleimhaut der Trommelhöhle befestigt seyn; auch sollte der Stiel des Hammers einen der Radien der runden Membran bilden und in ihrem Mittelpuncte endigen. Diese und andere eben so falsche Behauptungen beweisen, daß die genaue Anatomie des Hörorganes für den Anatomen noch immer unter die Wünsche gehört. Eine richtige Kenntniß der Anatomie des Ohres ist indessen nicht allein in pathologischer Hinsicht für den Wundarzt von größter Wichtigkeit, sondern bietet auch in ihrer Verbindung mit der Akustik ein höchst interessantes Feld für die Forschung dar. Man scheint nicht einmal die schönen Formen, welche die Organisation des Ohres so reichlich darbietet, jemals in der Absicht untersucht zu haben, um der Analogie nachzuforschen, die sie ohne Zweifel für die Schwingung und Fortpflanzung des Tones besitzen müssen. Es ist sogar nicht unwahrscheinlich, daß eine sorgfältige und aufmerksame Untersuchung der wundervollen, aber höchst ergötlichen Mannichfaltigkeit der Structur, welche man bei den verschiedenen Ordnungen der Geschöpfe antrifft, und welche den Gewohnheiten besonderer Individuen, wie auch den verschiedenen Elementen, in denen sie leben, angemessen sind, einiges Licht auf die unbekannte Natur des Tones selbst verbreiten dürfte.

Untersucht man das Ohr von diesem Gesichtspuncte aus, so kann man auf die Form, als einen wesentlichen Theil der Structur, nicht zu große Aufmerksamkeit verwenden. Theils deshalb, theils wegen der Wichtigkeit für den Wundarzt finde ich mich veranlaßt, die folgende Beschreibung der membrana tympani und noch einer mit ihr verbundenen Structur zu geben, welche bis jetzt nicht bemerkt worden zu seyn scheint.

Um die wahre Gestalt dieser Membran darzutun, muß die Knochenrinne, in welcher sie befestigt ist, sorgfältig weggeschnitten werden, indem sie die Membran verbirgt und dazu beiträgt, dem Umrisse derselben eine unregelmäßigere Gestalt zu geben, als derselbe wirklich besitzt. Hat man die membrana tympani auf diese Weise freigemacht, so ist sie in ihrer Gestalt einem Hüfseisen ähnlich.

Drei Viertel ihres Umfanges bilden auch drei Viertel eines richtigen Ovals, von welchem das letzte Viertel gleichsam abgeschnitten ist; es bleiben zwei winkliche Portionen mit einem Verbindungsraume zwischen denselben übrig, und dieser besitzt einen Fortsatz, welcher nach einwärts und gegen den Mittelpunct des Ovals vortritt.

Lage. — In diesem Umrisse unterscheidet man deshalb einen vordern obern Winkel, welcher fast in gleicher Höhe mit der Basis des Zochbeinfortsatzes des Schläfenknochens liegt; ferner einen hintern Winkel unter dem Niveau des vordern Winkels und ein wenig mehr nach auswärts geneigt, welcher der nächste Punct der Membran am processus mastoideus ist; einen Fortsatz zwischen den Winkeln, welcher dem vordern Winkel am nächsten liegt und aus welchem das ligamentum suspensorium des Hammers entspringt; und eine Portion, drei Viertel eines Ovals bildend, welche von den beiden Winkeln nach vorwärts und einwärts herabsteigt und zwar in einer schrägen, diagonalen Richtung über das innere Ende des äußern Gehörganges, so daß sie mit der untern Oberfläche oder dem Boden dieses Canales einen spitzen Winkel bildet.

Structur. — Man wird finden, daß die membrana tympani aus zwei Structuren besteht, welche sowohl in ihren Functionen, als in ihren physischen Eigenschaften von einander verschieden sind. Die Hauptstructur scheint für die Zwecke der Schwingung bestimmt zu seyn, wenn die erschütternde Kraft der Töne, welche durch den äußern Gehörgang eindringen, darauf wirkt. Sie besteht aus elastischen, strahlenartig geordneten Fasern, welche zwei Befestigungspuncte haben, den einen in einer Knochenrinne am Ende des äußern Gehörganges, den andern in der Mitte des Hammerstiels, so daß also der letztere Befestigungspunct beweglicher Art ist.



Die andere Structur besitzt zwar auch beträchtliche Elasticität, scheint aber nicht diejenige Spannung zu haben, welche zur Schwingung erforderlich ist. Sie entspringt nicht aus einer Knochenrinne und besteht auch nicht aus strahlenartig geordneten Fasern. Die Fasern haben vielmehr eine unregelmäßige Anordnung und sind darin den Fasern der Zellsubstanz ähnlich. Die erwölbte Structur ist schlaff und zwar in solchem Grade, daß, wenn durch die Luftschicht Höre Luft in die Trommelhöhle gefaßt wird, die erwölbte Structur sich aufbaucht, während der übrige Theil der Membran verhältnißmäßig unverändert bleibt. Bei manchen Thieren, besonders bei Kaninchen und Schafen, bemerkt man nach einem ähnlichen Verfahren eine Gehörshülse von beträchtlicher Höhe. Diese Portionen der membrana tympani lassen sich deshalb nach ihren physischen Eigenschaften von gespannter und schlaffer Elasticität unterscheiden; denn wenn auch diese beiden Zustände der Definition der Elasticität entsprechen, so sind sie doch, was die Fortpflanzung des Tones anlangt, einander direct entgegengezetzt, indem nämlich der erstere der Schwingung des Tones höchst günstig ist, während der letztere die Schwingung gänzlich vernichtet.

Um eine besondere Beschreibung dieser Membranen zu erleichtern, wird es sich nöthig machen, dieselben durch eigene Namen zu unterscheiden. Ich will sie deshalb membrana tensa und membrana haccida, den verschiedenen Zuständen der Spannung und Schlaffheit entsprechend, benennen. Die membrana tensa nimmt das ganze Ende des äußern Gehörganges ein, in welchem eine Rinne ist. Diese Rinne beginnt etwas schräg an einer Stelle, welche etwa  $\frac{1}{2}$  Linie unter dem vordern obern Winkel und etwa 1 Linie über dem Eingange des sulcus liegt, welcher den processus gracilis (longus) des Hammers aufnimmt; sie verbreitert sich um die ovale Portion herum nach dem hintern Winkel und von da nach der Spitze des Fortsatzes zwischen die Winkel, wo sie endet. Es ist merkwürdig, daß diese Rinne aus einem dichten, weißlichen, weichen und knöchernen Gewebe gebildet ist. Die erbgige Substanz dieses Knorpels ist früher abgesetzt, als in dem umgebenden Theile des Schläfenknorpels. Dieses Knorpelgebilde geht aus einem deutlichen Verdickungsmittelpuncte hervor, und seine Fasern sind auf eine ganz ähnliche Weise, wie die einer Rippe, geordnet. Es läßt sich leicht an einem macerirten Schädel eines adömanatischen Fetus abtrennen und bildet einen unvollständigen Ring, welcher um diese Vertiefung eine gute Darstellung der Form der membrana tensa gewährt. Der Anfang der Grube für die Aufnahme des processus longus ist mit in dieser frühzeitig verdickerten Structur begriffen.

Bei der Geburt sind die beiden Enden des unvollständigen Ringes mit der schuppigen Portion des Schläfenknorpels vereinigt; und sobald eine fernere Ablagerung von Knochensubstanz erfolgt, wird der ovale Umfang mit der festigen Portion vereinigt. Nach diesem beginnt die Bildung des äußern Gehörganges und setzt sich bis zu der Ausbreitung fort, welche derselbe im erwachsenen Zustande erlannt. Eine interessante Frage erhebt sich aus der Betrachtung dieses dichten Knorpelgebildes: ist es für den Zweck vorhanden, um die membrana tensa zu allen Zeiten in einem Zustande der Spannung zu erhalten? Ich glaube mit Grund annehmen zu dürfen, daß es für diesen Zweck vorhanden sey; denn, wenn bei einem so eben geschlachteten Schaafe die Trommelhöhle geöffnet und die Basis des Hammers vom Umbo entfernt wird, so springt er sogleich durch die Kraft seiner Spannung empor und zieht den Stiel des Hammers nach niedwärts und auswärts. Ist nun diese Behauptung richtig, so ist damit der Streit über die muscöse Beschaffenheit der membrana tympani beigelegt; denn es ist allen bekannten Gesetzen der Muskelbähigkeit entgegen, daß sie selbständig mit einem Zustand der Spannung verbunden sey. Eine Erweichung von Muskel Fasern mit der membrana tensa verbunden, habe ich nirgends anders als bei'm Dschen angetroffen. Hier bot nämlich die obere Portion des Endes des äußern Gehörganges einige bleiche Fasern dar, welche über die membrana haccida zu laufen und mit der membrana tensa oben verbunden zu seyn schienen, sich aber nach den Seiten der Membran hin wieder verloren. Wenn dieses Muskelfasern sind, so können sie nur dahin wirken, die Spannung zu erhöhen. Die Art und Weise, wie die Centrafasern der membrana tensa am Stiele des Ham-

mers befestigt sind, verdient ebenfalls Beachtung. Um eine genaue Vorstellung davon zu geben, muß ich mich zuvor über die eigenthümliche Form des Stieles selbst verreiben. Dieser Fortsatz des Hammers ist nicht gerade, so daß er einen der Röhren der Fasern der membrana tensa bilde, sondern er bietet eine äußere Oberfläche dar, welche nach zwei Richtungen abgeplattet und getrümmelt ist, und an der sich auch eine etwas erhabene Kante (ridge) befindet, welche von der Basis nach der Spitze längs den Rändern der Oberfläche verläuft. An die ganze Länge dieser Kante sind die Centrafasern der membrana tensa befestigt und strahlen von derselben aus, und nicht allein von der Spitze. An der Spitze des Stieles läuft diese Kante ringsum und bildet eine kleine ovale Curve, welche genau dem untern und innern Theile der Rinne im ovalen Umfange entspricht. Zwischen der Kante ist noch ein Raum übrig, welcher sich von der Spitze bis fast zur Basis der äußern Oberfläche des Stieles verbreitert, der nur mit einem periostrum und einer epidermis überdeckt ist.

In diesem Räume liegt eine starke Arterie, welche ihre feinsten Verzweigungen zwischen die strahlenartig geordneten Fasern der membrana tensa vertheilt. An der Basis des Stieles besitzt der Hammer eine höckerige Vorragung, die gegen den Fortsatz zwischen den Winkeln gerichtet ist, und an dieser Vorragung sind die Fasern der membrana tensa befestigt. Vermöge dieser festen Anheftung läuft nun gewissermaßen ein Ligament von beiden Seiten des Höckers nach den Enden der ovalen Grube. Von diesem Punkte des Hammers, der sonach im Mittelpuncte des Ligaments hängt, läuft der Stiel nicht hinab nach dem Mittelpuncte der membrana tensa, sondern setzt sich ziemlich durch zwei Drittel ihrer Ausbreitung und näher der vordern Seite an der fissura glenoida, als der hintern Portion am processus mastoideus fort. Dennoch ist die Spitze nicht so nahe am Umfange der Membran, als es anfangs den Anschein hat und zwar, weil sie in die Trommelhöhle vortritt. Dieses Vortreten nimmt von der Basis auf der Ebene des ovalen Umfanges allmählich bis zu seiner Spitze zu, welche  $\frac{1}{2}$  Linie, oder mehr innerwärts dieser Ebene liegt. Die Spitze selbst ist wegen der Trommelhöhle ein wenig nach auswärts und niederwärts getrümmelt, und auch nach vorwärts gegen die fissura glenoida in einer entgegengezetzten Richtung zum Höcker an der Basis.

Aus dieser Construction folgt nun, daß die Fasern der membrana tensa krummlinige Formen in jeder Richtung darbieten, aber diese scheinen gerade am besten geeignet zu seyn, um eine Mannichfaltigkeit seiner Bewegungen je nach der Schwingungskraft der Töne hervorzubringen. Es würde zu weit führen, hier die eigenthümliche Bähigkeit der Muskeln der ossicula auditus zu würdigen. Ich will indessen nur füglich bemerken, daß, meiner Ansicht nach, der Muskel, welchen man laxator tympani nennt, unumgänglich den Hammer nach auswärts ziehen kann, sondern daß er dazu bekräftigt, die Spannung zu vermehren und deshalb musculus tensor tympani externus genannt werden muß.

Die Arterien der membrana tympani werden von dem ramus stylo-mastoideus der arteria facialis abgeben und nehmen ihren Lauf um den Umfang der Membran und längs dem Stiele des Hammers, wie bereits erwähnt worden ist. Vom Umfange aus werden sie zwischen die gespannten Fasern und sogleich in einer convergirenden Richtung gegen den Hammer hin vertheilt.

Die membrana haccida nimmt den vordern obern Winkel ein und auch soviel von der membrana tympani, als sich über dem Höcker des Hammers und dem Ligament, in welchem er hängt, befindet.

Sie hat eine etwas dreieckige Figur und wird von dem oben erwähnten Ligament unten begrenzt; vorn und hinten dagegen von dünnen Knochenrändern im obern Endtheile des äußern Gehörganges. Diese dünnen Ränder sind von sehr unregelmäßiger Bildung und scheitern in manchen Fällen einen Raum von doppelten Dimensionen ein, als man in andern vorfindet. Diese Dimensionen variiren im Verhältnisse zu denen der membrana tensa von  $\frac{1}{2}$  bis zu  $\frac{3}{4}$ .

Die membrana haccida ist von der membrana tensa in mehreren besondern Umständen verschieden:

1) Unterscheidet sie sich durch ihren schlaffen Zustand; 2) dadurch, daß sie nicht in einer Knöchelgrube von eigenthümlicher Formation befestigt ist; 3) durch die unregelmäßige Vertheilung ihrer Fasern und Blutgefäße und durch ihre veränderliche Gestalt; 4) dadurch, daß ihre innere Oberfläche von einem Schleime schlüpfrig erhalten wird, wie die übrigen Wandungen des tympanum, ausgenommen die membrana tensa und membrana fenestrae rotundae, welche eine glatte, glänzende Oberfläche darbieten; 5) dadurch, daß die Fläche der membrana flaccida eben ist, während diejenige der membrana tensa mehr nach auswärts in der Richtung der obern Wandung des äußern Gehörganges geneigt ist.

Ihre Form ist bei verschiedenen Säugthieren noch weit verschiedener, als beim Menschen. Beim Huhn ist sie ein in die Länge gezogener Spalt; beim Schwein hat sie die Gestalt eines abgeflachten geneigten Kegels; beim Kaninchen ist sie rund und beim Hasen oval. Sie ist auch in ihrem relativen Verhältnisse zur membrana tensa verschiedenartig. Sie ist sehr klein bei der Katze, mehr entwickelt beim Menschen; halb so groß als die membrana tensa beim Hasen; während sie beim Schaafe der Größe der membrana tensa gleichkommt, oder dieselbe sogar noch übersteigt.

Die große Ausdehnungsfähigkeit der membrana flaccida bringt auf den Gedanken, daß sie zum Schutze der gespannteren Fasern während der Wirkungen plötzlicher und lauter Töne, oder während des Hustens und Schneuzens bestimmt sey, indem sie dann durch ihr Nachgeben die gespannten Fasern vor Zerrung schützt. Beim Hase und beim Schaafe (beide furchtsame und verlorne Thiere, welche bloß durch ihr äußerst feines Gehör vor nothender Gefahr gewarnt werden) ist dieses Gebilde auf eine merkwürdige Weise entwickelt. Die membrana tensa dieser Thiere ist außerordentlich dünn, gespannt und durchsichtig, wie Glas; beim Menschen dagegen hat sie mehr das Aussehen, wie nachgemachtes Pergament.

In wunderthätiger Hinsicht bietet die membrana flaccida die zweckmäßigste Stelle dar für eine Punction der Trommelfhaut in solchen Fällen, wo die Eulastischen Röhren verschlossen sind, und zwar nicht allein, weil man diesen Theil am leichtesten sieht, wenn man in den äußern Gehörgang schaut, sondern weil auch die Oeffnung hier die Punction der membrana tensa nicht stört, welche letztere Membran eben diejenige zu seyn scheint, welche hauptsächlich das Hören vermittelt.

Es ist auch nicht die membrana flaccida, welche in allen den Fällen von zufälliger Zerrung, wo man Tabakrauch von dem Munde aus durch's Ohr ausblasen kann, verletzt worden ist, sondern der untere Theil der membrana tensa, wo das Spiel des Hammers seine weiteste Bewegung hat. Nachdem man die Lage der membrana flaccida genau kennen gelernt hat, durchsticht man mit dem Instrumente nur so eben die Membran und zwar wegen der Lage des Hammerhalses, welcher unmittelbar dahinter nach aufwärts sich fortsetzt und durch eine ungeschickte Hand leicht verwundet werden könnte.

#### Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Außere Ansicht der membrana tympani des linken Ohres.

A. bezeichinet in dieser, so wie in den andern Figuren die membrana tensa.

B. Bezeichinet in dieser, so wie in den andern Figuren die membrana flaccida.

C. Vorderer oberer Winkel.

D. Hinterer Winkel.

E. Fortsatz zwischen den Winkeln.

F. Querer Umfang mit einer zweiten Linie versehen, um den Umfang der Rinne zu bezeichnen.

G. Äußere Oberfläche des Hammers, an welche die membrana tensa nicht befestigt ist.

H. Höcker an der Basis des Hammerstiels.

I. Hochbeinfortsatz des Schläfenknochens.

J. Processus mastoideus.

K. Eine abgetragne Portion von der Basis des Hochbeinfortsatzes.

L. Lage der fissura Glenoidea.

Fig. 2. Innere Ansicht der membrana tympani des rechten Ohres.

B. Membrana flaccida sehr entwickelt.

C. Punctirte Linie, um das Oval zu vollenden.

E. Processus gracilis, welcher in die fissura Glenoidea eintritt. Fig. 3. Kage; Fig. 4. Kaninchen; Fig. 5. Hund; Fig. 6. Schaafe; Fig. 7. Katze; Fig. 8. D. Hstf.

C. Erscheinung von Muskelfasern im meatus externus.

Fig. 9. Profil der inneren Oberfläche der membrana tympani.

C. Stiel des Hammers.

D. Kopf desselben.

E. Hals des Hammers.

F. Höcker desselben.

(The London Medical Gazette. 30. April 1832.)

Beschreibung eines einfachen Regenmessers, mittelst dessen sich die Quantität des gefallenen Regens bis auf  $\frac{1}{10000}$ stel Zoll ermitteln läßt.

Von Matthew Adam, Doctor der Königl. Academie zu Zuerich.

(Hierzu Fig. 10—12 der beiliegenden Tafel.)

Die Theile, welche diesen Regenmesser bilden, sind in einem Maßstab von  $\frac{1}{4}$  Zoll auf den Zoll in den erwähnten Figuren abgebildet. Der Apparat besteht 1) aus einem vierseitigen Rumpf oder Trichter Fig. 12 ABCDm zum Sammeln des Regenwassers. Jede Seite des quadratischen Randes AB, AC u. ist 10 Zoll lang, die Mündung hält also 100 D. 3. Flächenraum, und sie ist etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll senkrecht, so daß nichts von dem hineingelangten Regen vom Winde wieder herausgeweht werden kann. Die Gurgel D ist, mit Ausnahme von 10—12 kleinen Löchern, von denen jedes etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchm. hält, geschlossen, so daß das Regenwasser leicht durchfließen, aber durch Verdrängung wenig davon verloren gehen kann; 2) aus einer großen Flasche EFG, in deren Hals ein Theil der Röhre D eindringt, und die groß genug ist, um alles Regenwasser aufzunehmen, welches möglicherweise binnen 12 Stunden in den Trichter fallen kann; 3) aus einer cylindrischen Glasröhre KL, deren innerer Durchmesser  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Zoll beträgt. Ihr unteres Ende L ist hermetisch verschlossen, ihr oberes, K, trichterförmig, so daß das zu messende Wasser leicht aus der Flasche hineingelassen werden kann. An einer ihrer Seiten befindet sich eine genaue Scale, die von L bis K reicht, und Subitulle, Zehntel-Subitulle u. s. w. anzeigt; 4) aus einem senkrecht befestigten Pfosten DI, der sich an einer geschützten Stelle befindet, und versehen ist a. mit einem horizontalen Gefäßbreit HG, welches sich 2—3 Fuß über dem Boden befindet und auf welchem die Flasche steht; b. mit einem eisernen Bogen ode, welcher bei c und e an den Pfosten befestigt ist, und die Flasche bei Sturme vor dem Wackeln schützt, und c. mit zwei starken eisernen Deyren fgh, welche bei g und i in den Pfosten geschraubt, und so beschaffen sind, daß sie die graduirte Glasröhre KL bequem halten, damit dieselbe immer bei der Hand sey, wenn man das in der Flasche enthaltene Regenwasser messen, und dadurch die Höhe des in der Gegend gefallenen Regens nach  $\frac{1}{1000}$ stel,  $\frac{1}{10000}$ stel und  $\frac{1}{100000}$ stel Zoll ermitteln will.

Da der Flächenraum der Mündung des Trichters 100 D. 3. beträgt, so müssen offenbar 100 G. 3. Regenwasser durch dieselbe in die Flasche gelangen, wenn in der Nachbarschaft der Regen 1 Zoll hoch gefallen ist. Da jeder Cubitzoll dieses Wassers  $\frac{1}{1000}$ stel des Ganzen beträgt, so stellt er auch  $\frac{1}{1000}$ stel Zoll Niederschlaghöhe in der Gegend dar, und jeder  $\frac{1}{10000}$ stel und  $\frac{1}{100000}$ stel G. 3. solchen Wassers zeigt, in der graduirten Glasröhre KL gemessen,  $\frac{1}{10000}$ stel und  $\frac{1}{100000}$ stel Zoll Regenmaß an. Beträgt der innere Durchmesser des cylindrischen Glasmaaßes KL nur  $\frac{1}{2}$  Zoll, so ist die Kreisfläche eines Durchschnitts desselben  $[(\frac{1}{2})^2 \times 0,7854 = 0,19635]$  oder ziemlich  $\frac{1}{5}$  D. Zoll] 509mal in 100 D. 3. Zoll, als dem Flächenin-

halbe der viereckigen Mündung des Trichters, enthalten, und da sich die Tiefen von quadratischen und cylindrischen Maaßen von gleichem cubischen Inhalte umgekehrt wie ihre Grundflächen verhalten, so ist klar, daß, um 100 C. Z. Regenwaßer, welche in einem quadratischen Maaße von 10 Zoll Seitenlinie 1 Zoll tief einmessen, in einem cylindrischen Maaße, dessen Durchm. nur  $\frac{1}{2}$  Zoll beträgt, zu messen, das letztere Maaß 509 Zoll tief haben muß; folglich wird  $\frac{1}{100}$  dieser Länge oder ziemlich  $\frac{1}{2}$  Zoll derselben erforderlich seyn, um 1 C. Z. zu halten, oder den hundertsten Theil eines Zolls Regenhöhe zu messen;  $\frac{1}{10}$  Zoll davon wird erforderlich seyn, um  $\frac{1}{10}$  C. Z. zu halten, oder den zehnten Theil eines Zolls Regenhöhe zu messen, und der 10te Theil C. Z. halten, oder  $\frac{1}{100}$  Zoll von diesem Maaße wird  $\frac{1}{100}$ stel C. Z. halten, oder  $\frac{1}{10000}$  Zoll Regenhöhe entsprechen. Wenn ein ähnliches Maaß von 2 oder  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser auf dieselbe Weise gradirt ist, so reichen die Abtheilungen, selbst wenn sie keine kleinere Maaße als  $\frac{1}{10}$  Zoll oder  $\frac{1}{20}$  Zoll aufweisen, hin, um einen sorgfältigen Beobachter in den Stand zu setzen, die Tiefe des um den Regenmesser her gefallenen Regens bis auf ein  $\frac{1}{10000}$ stel Zoll zu messen. Es liegt also auf der Hand, daß der metallene Trichter und die graduirte cylindrische Glasröhre die wichtigsten Theile des Regenmessers sind, und daß dessen Werth von der Genauigkeit abhängt, welche auf die Bearbeitung dieser Theile verwendet worden ist. Derselbe kann für die Mäße der Kosten des gewöhnlichen und Patentregenmessers, welche den gefallenen Regen nur bis auf  $\frac{1}{10}$ stel Zoll Höhe angeben, sehr gut angefertigt werden.

Der oben beschriebene Regenmesser ist seit dem 18. Sept. 1829 im Gebrauch, und scheint seinem Zwecke gut zu entsprechen; denn obgleich der innere Durchmesser des stärksten graduirten Maaßes beinahe  $\frac{1}{2}$  Zoll beträgt, so ist doch der Abstand zwischen den Theilstrichen, welche  $\frac{1}{10}$  C. Z. bezeichnen, ungefähr  $\frac{1}{2}$  Zoll groß, und  $\frac{1}{2}$  dieses Abstands, welcher  $\frac{1}{20000}$ stel Zoll des gefallenen Regens entspricht, läßt sich leicht nach dem Augenmaße erkennen. Für winzige Quantitäten Regen wird jedoch dann und wann ein dünneres Maaß mit größeren Abständen der Theilstriche aufbewahrt. Die Tiefe des Regens wird also in die Tabellen in Zollen und  $\frac{1}{10000}$ stel Zollen eingetragen; die ersten beiden Decimalklassen erhält man nach den C. Z., und die letzten beiden nach den  $\frac{1}{10}$ stel C. Zollen und den Unterabtheilungen der  $\frac{1}{10}$  C. Zelle des graduirten Maaßes. Eine Quantität Regen, welche 17 C. Z.,  $\frac{1}{10}$  C. Zoll und  $\frac{1}{20}$  C. Zoll in dem graduirten Maaße mißt, wird mit 0,1779 in die Tabelle eingetragen, eine Quantität Regen, welche im graduirten Maaße nur  $\frac{1}{100}$ stel C. Z. markirt, findet sich in der Tabelle mit 0,0002 aufgeführt. Diese letztere Zahl stellt eine ungemein winzige Quantität Regen dar; allein es finden sich in der Tabelle viele solche Angaben zwischen 1 und 12 zehntausendstel Zoll. Viele dieser winzigen Quantitäten sind als Niederschläge aus der in der Flasche enthaltenen Luft angegeben, und man hat bemerkt, daß die Quantität derselben mit dem Zustand des Wetters und der Temperatur sich ändert, und daß sie häufig bei ganz heiterm Himmel stattfinden. Nach diesen besonders notierten Angaben läßt sich also die Quantität des in die Flasche sich angesammelt habenden Thaus bemessen, und die Witterungsumstände, unter denen dieser Niederschlag stattfand, sind jedesmal auch in der Tabelle angegeben.

Um das cylindrische ältere Maaß KL mit der größten Genauigkeit zu graduirten, fertigte Dr. Adams zwei rüffelartige Wägemaaße A und B Fig. 11 an, wovon er das eine über einen Kern von 1 C. Z. harten Holzes, das andre über einen ähnlichen Wärfel pastete, der genau  $\frac{1}{10}$  C. Z. hielt, indem jede Seite dessel-

ben =  $\sqrt{\frac{100}{1000}} = \sqrt{100} = 4,6415$  Zehntel Zoll hielt, so daß, wenn diese Maaße auf einem ebenen Tische ab mit 3 Schraubensfüßen c d e sorgfältig nivellirt waren, der 10fache Inhalt des letzteren das erstere so genau füllte, daß, wenn man einen einzigen Tropfen davon ober daraufsetzte, die Oberfläche des Wassers in dem Cubitollmaße A ein wenig concav oder convex wurde. Da das Auge aber für sich nicht unterscheiden kann, wenn ein Cubitollmaße genau voll Wasser ist, so fertigte Dr. Adams zwei Messingwaßer f u g, und zwar für jedes der beiden Maaße A u. B einen besondern, an, mittelst deren man eine Abweichung von der ge-

nauen Füllung jedes Maaßes schon erkennen konnte, wenn ein einziger Tropfen aus einer feinen Röhre, oder weniger als der  $\frac{1}{100}$  Theil eines Zolls (C. Zolls?) zuviel oder zu wenig vorhanden war. Dieß geschah, indem man den breiten Fuß h und den scharfen i und die beiden Spigen k l des Niveauprüfers f auf einem Stück Spiegelglas genau in dieselbe Ebene brachte, ehe man ihn an die Mündung des Cubitollmaße A setzte. Dieses Maaß wurde hierauf auf den Tisch ab gestellt, beinahe mit Wasser gefüllt, und genau nivellirt, indem man eine oder mehrere der Schraubensfüßen c d e des Tisches so lange drückte, bis die Abstände zwischen den feinen Spigen der Schrauben k l des Niveauprüfers f, und deren vom Wasser zurückgehaltenen Wänden m vollkommen gleich zu seyn schienen, worauf der Niveauprüfer nach einander in verschiedenen Richtungen auf die Mündung des Maaßes gesetzt wurde. Nachdem füllte man das letztere genau mittelst einer feinen gläsernen Tropftröhre, bis die feinen Spigen der Schrauben k l, und deren zurückgehaltene Wände n mit einander in innige Berührung kamen. Dieß geschah mit solcher Genauigkeit, daß weniger als ein einziger Tropfen zuviel oder zu wenig sich leicht in jedem der beiden Maaße, zumal aber in dem kleineren B, entdecken ließ. Nachdem die Maaße A und B auf diese Weise berichtigt waren, und eine genau passende Wiederröhre z auf das cylindrische Maaß K L Fig. 12 des Regenmessers aufgeschoben war, so wurde die Scale des cylindrischen Maaßes von L nach K zu aufgetragen, indem man den vollen Inhalt des Maaßes B in die Röhre eintrug, und mit einem feinen Diamantstift den ersten Theilstrich längs des mit der Wasseroberfläche genau zusammenfallenden oberen Randes der gleitenden Röhre zog. Hierauf trug man abermals dieselbe Quantität Wasser ein, und zog den zweiten Theilstrich u. s. f. Vorher waren an der Röhre K L Fig. 12 in geeigneten Abständen drei Längslinien mittelst des genau passenden biegsamen Cylinderrahmenschnittes op Fig. 11 gezogen worden. Nachdem das Maaß K L auf diese Weise in Abschnitte getheilt worden war, welche der Capacität von Cubitollzollen und  $\frac{1}{10}$  C. Z. entsprachen, wurden die Unterabtheilungen aufgetragen, indem man jeden  $\frac{1}{10}$  C. Zoll auf starken Röhren in 2, oder auf dünnen Röhren in 10 gleiche Abschnitte theilte. Diese allerdings langwierige Graduirungsmethode bietet den Vortheil großer Genauigkeit dar, indem sie von Ungleichheiten, die das Caliber der Röhre etwa darbietet, unabhängig ist, welcher Vortheil durchaus benützt werden mußte, wenn es darauf ankam, die Tiefe des in der Regeng des Regenmessers gefallenen Regens bis auf den  $\frac{1}{10000}$  Zoll zu bestimmen. Könnte man sich auf die Graduirung der Glasmaße, welche in den Läden zu London für 4—5 Schilling verkauft werden, und eine Einstülpung von Cubitollzollen und  $\frac{1}{10}$ stel C. Z. besigen, durchaus verlassen, so ließe sich der eben beschriebene Regenmesser für wenige Schillinge anschaffen. Da das aber nicht der Fall ist, so ist es nöthig, daß man die auf eine sorgfältigere Graduirung zu verwendenden größeren Kosten und Bemühungen nicht scheue.

Der in Fig. 10 im achtfach vergrößerten Maaßstabe abgebildete gewöhnliche Regenmesser, der in Edinburgh 4 Pf. 4 Sch. kostet, ist oben mit einem messingnen Trichter A B a von etwa 7 Zoll Tiefe versehen, dessen unterer Theil ab etwa 2 Zoll weit dicht auf das obere Ende einer cylindrischen Messingröhre bd aufgeschoben wird, die im Widern 2,07 Zoll Durchmesser und 30,5 Zoll Länge hält. Am unteren Ende d<sub>1</sub> dieser Röhre befindet sich auf der einen Seite ein Hahn e, und auf der andern ein stärker, höher, messingener Anhängel f c l, durch den das Regenwaßer mit der Glasröhre ch communicirt, in der es sich mit dem in der Hauptröhre zurückbleibenden in's Gleichgewicht setzt, so daß die Oberfläche des Wassers in beiden Röhren gleich hoch steht. An die eine Seite der Glasröhre ch, welche 0,564 Zoll Durchmesser im Widern, und 30,5 Zoll Länge hält, liegt dicht eine graduirte Messingscale lk an, welche an einen Streifen Mahagoniholz genietet, und sammt der Glasröhre von den vorspringenden Theilen f c l und lk gestützt ist. Die Krampen m l und n sind bei m und n mit Böhrern versehen, damit man den Regenmesser an einem geeigneten Orte an einen Posten schrauben könne. Die trichterförmige Mündung des messingnen Aufhanges A B a endigt inwendig bei der Tiefe von 6 $\frac{1}{2}$  Zoll mit einer Oeffnung p, die etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchm. besitzt, und durch

die bei *AB* eindringende Regen in die Röhre *b d* hinab; und in der Glasröhre *Ch* hinaufsteigt. Bei *h* ist die Glasröhre mit einer etwa 1 Zoll langen Kappe versehen, durch deren oberen Theil ein Loch von etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchm. gebohrt ist, welches der Luft bei *m* in die Hohltheile des Wassers das Ausstreichen gestattet, und wie die kleine Oefnung bei *p*, wegen ihrer geringen Größe, nicht viel Wasser verdunsten läßt, bevor die sich angesammelt habende Menge in die Tabelle eingetragen ist; sobald dies geschehen, dreht man den Hahn *e* um, und läßt das Wasser auslaufen.

Da sich nur die Längen der Cylindern von ungleichem Durchmesser, welche gleiche Quantitäten Regen enthalten, umgekehrt verhalten, wie die Grundflächen oder parallel mit den Grundflächen stehende Durchschnitte, so muß man, um die Länge eines Grades der Scale *ik* zu finden, welcher der Tiefe von 1 Zoll in der Gegend des Regenmessers gefallenem Regen entsprechen soll, den Flächenraum der kreisförmigen Mündung *AB*, so wie die parallelen Durchschnitte der Röhren *b d* und *Ch* berechnen, und mit der Summe der beiden letzten Werthe in den ersten dividiren. Auf diese Weise findet man die Länge des Grades, den man dann, so oft wie es geht, auf die Röhre aufträgt und weiter eintheilt, so daß auf diese Weise die Scale entsteht, wobei jedoch vorausgesetzt wird, daß die Glasröhre genau cylindrisch sey, was bei einer so langen Röhre sich kaum annehmen läßt.

Man nehme *z. B.* an  $a = (6,8)^2 \times 0,7854 = 36,31689$   $\Delta$ . Zoll = dem Flächenraum der kreisförmigen Mündung des Regenmessers;

$b = (2,07)^2 \times 0,7854 = 3,36536$   $\Delta$ . Zoll = dem Flächenraum eines kreisförmigen Durchchnitts der Röhre *b d*;

und  $c = (0,564)^2 \times 0,7854 = 0,24933$   $\Delta$ . Zoll = dem Flächenraum eines kreisförmigen Durchchnitts der Röhre *Ch*.

Abwahn ist  $b + c = 3,61519$   $\Delta$ . Zoll und  $\frac{a}{b+c} = 3,61519$  = brähe 10 Zoll.

Als erhält man zur Länge der Abschnitte, welche auf der Scale *ik* Zeile, Zehntelzolle und Hunderttelzolle des gesalenen Regens darstellen, 10 Zoll, 1 Zoll und  $\frac{7}{10}$  Zoll. Wir wollen hier bemerken, daß dieser Regenmesser den Vortheil gewährt, daß er dem Beobachter wenig Mühe verursacht; allein einseitig sind dessen Anzeigen schon an sich nicht sehr genau, und andererseits zeigt er nicht allen Regen an, der hineinkömmt, denn der eindringende Regen muß erst  $\frac{1}{2}$  von der dünnen Röhre *d* über dem Hahne *e*, und die drei Zoll lange Surget *f c* füllen, ehe das Geringste davon auf den Boden der Röhre *b d* kömmt, oder mit dem Nullpunkte der Scale *ik* zusammenfällt. Es geht also bei der unvollkommenen Messung eine nicht unbedeutende Quantität Feuchtigkei-

für die Beobachtung ganz verloren. Beim Abzapfen des Regenwassers bleibt allerdings die Röhre *f c* gefüllt; allein wenn trocknes Wetter eintritt, so geht doch mehr oder weniger von dem sich dort verhaltenen Wasser verloren. Wenn dieser Regenmesser also auch bequem ist, so kann man ihn doch nicht wegen seiner Genauigkeit empfehlen.

Invernehm den 28. Jan. 1832.  
(The Edinb. new phil. Journal, October 1831 — April 1832.)

## M i s c e l l e n.

Daß die Felsblöcke im Fichtelgebirge und in Böhmen nicht, wie die der nordwestlichen Ebenen oder die der südlichen, den Alpen angränzenden, Ebenen, durch wässrige Ausbrüche und Fortschwemmung gebildet worden seyen, sondern dem Durchbruch schon gebildeter und erhärteter Granitmassen durch eine Gewalt von Innen ihre Zerspaltung, Gruppierung und Lage verdanken, zeigt v. Meyer darau, daß die Felsblöcke des Fichtelgebirgs und Böhmens nicht, wie die der Nordebenen, abgerundet und von der Lagerstätte desselben Gesteins, zu dem sie gehören, sehr entfernt getroffen werden, sondern daß sie noch Ranten und Ecken besitzen, deren Schärfe nur leicht durch Verwitterung beeinträchtigt ist, und daß sie bloß am Abhang und in den Thälern am Fuße solcher Berge liegen, in denen das Gestein ansteht, — und zwar in einer Stellung liegen, als seyen sie noch im Fallen begriffen. (Zahr. f. Miner. von Freib. III. 1.)

Ein außerordentliches Sediment aus der Atmosphäre wird in der St. Petersburger Akademischen Zeitung nach einem Briefe aus Moskau vom 2. May gemeldet: „Am letzten März fiel hier in den Thälern des Dorfes Wolokolam eine brennbare Substanz von gelblicher Farbe und bedeckte wenigstens 2 Zoll hoch eine Oberfläche von 600 bis 700 Q. Fuß; die Einwohner glaubten anfangs, es sey Säure, nachher sahen es bei näherer Betrachtung die Eigenschaften von Baumwolle zu haben, indem es beim Zerreiben dieselbe Fähigkeit zeigte; aber als man es in einen Kessel mit Wasser that, nahm die Substanz die Consistenz von Harz an. In ihrem ursprünglichen Zustande an's Feuer gebracht, brannte die Substanz mit einer Flamme wie Weingeist; aber in seinem bürzigen Zustande kochte sie über dem Feuer, ohne sich zu entzünden, wahrscheinlich weil sie mit einem Theile des Schnees vermischt war, von welchem man sie genommen hatte. Die genauere Untersuchung hatte das Harz die Farbe von Bernstein, war elastisch wie Kautschou und roch wie eine Mischung von Del und Wachs.

(Der Schluß des S. 73 abgetrochnen Aufsatzes folgt später.)

## H e i l k u n d e.

### Bemerkungen über die seitliche Operation des Steinschnitts.

Von R. B. Todd, Lector der Anatomie und Physiologie an der medicinischen Schule in der Aldersgate-Strasse.  
(Hierzu Figur 16 — 18. der beiliegenden Tafel.)

Wenn wir die verschiedenen Stufen des seitlichen Steinschnitts bei Anwendung des Messers und der Steinsonde betrachten, so gelangen wir zu der Ansicht daß der Operateur außer einer genauen und practischen Kenntniß der relativen Lagen und Richtungen der Theile, durch welche und in deren Nachbarschaft er zu schneiden hat, bloß einen festen und gelübten Hand bedürfe. Ich gehe gerne zu, daß ein so ausgerüsteter Wundarzt die seitliche Steinoperation, mit Hülfе des Messers und der Steinsonde, ohne Nachteile für die benachbarten Theile ausführen könne, aber doch giebt es Viele, die ohne Furcht einen Schenkel im Hüftgelenk amputiren, oder den Unterkie-

fer aus der cavitas glenoidea auslösen würden, und doch das Messer und die Steinsonde nur mit Zittern und Zagen angreifen können. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, daß bei dieser Operation der Chirurgus seinen anatomischen Kenntnissen weniger vertraut, als bei irgend einer andern. Es liegt daher auf der Hand, daß es höchst nützlich seyn würde, wenn Jemand eine Operationsmethode darlegte, die den Patienten vor aller Gefahr, selbst von Seiten eines ängstlichen Operateurs, sicher stelte; nur die Steinschnittmethode aber kann als vollkommen gefahrlos gelten, welche gegen Beschädigung des Mastdarms und der Schaamarterie, gegen eine so starke Aufschlingung des Blasenhalbes oder der damit verbundenen Theile, endlich gegen die Durchstichung der Blase selbst vollkommen sichert. Man muß zu geben, daß eine solche Gemüthsheilung von keiner der gegenwärtig am meisten üblichen Operationsmethoden dargeboten

wich, und um die Wahrheit dieser Behauptung zu beweisen, will ich nur auf die große Meinungsverschiedenheit hindeuten, welche rücksichtlich dieser Operationen unter den Chirurgen obwaltet.

Der Zweck dieses Artikels ist, eine Steinoperation zu beschreiben, welche, meiner Ansicht nach, vor den oben angeführten Gefahren im höhern Grade schützt, als irgend ein früher in Vorschlag gebrachtes Verfahren. Diese Art zu operiren ist schon seit vielen Jahren in Vreland mit großem Erfolg ausgeübt worden. Ich sehe mich veranlaßt, dieselbe hier zu beschreiben, weil kein neuerer Schriftsteller über operative Chirurgie derselben gedenkt \*). Ich habe vielfach Gelegenheit gehabt, diese Operation sowohl an Lebenden, als an Cadavern von geschickten Händen ausführen zu sehen, und habe sie selbst an letztern mehrmals vorgenommen.

Das wesentlich Charakteristische dieser Operation besteht in der Anwendung eines geschnäbelten Lithotoms, zum Zwecke des Einschnittens in die Vorsteherdrüse, nach welcher es durch eine gerade Hohlfonde (Director) geleitet wird. Das Fig. 16. im Profil dargestellte Lithotom besteht aus einer Klinge CD, und einem Stiele DE. Von der halbovalen und bald größern bald kleinern Klinge steht am schmälern Ende ein Schnäbel C hervor, der sich an dieselbe unter einem etwas stumpfen Winkel ansetzt. Der convexe Rand der Klinge ist scharf, der gerade, den Fig. 17. darstellt, stumpf und abgerundet, aber nach dem Schnäbel zu dünner werdend. Die Klinge ist nach ihrem hintern oder breiteren Ende zu etwas dicker, so daß das Instrument einigermaßen nach Art eines Keiles wirkt; der Führer Fig. 18. paßt mit seinem spitzen Ende in die Rinne einer Steinsonde, während man denselben an dem andern S förmigen Ende mit Hilfe des hoblen Griffs oder Bügels AB ungemein fest und bequem halten kann. Die auf der obern Fläche desselben befindliche Rinne hat, in der Nähe des Griffs AB, auf einer ihrer Seiten eine Lücke, um die Einführung des Schnäbels des Lithotoms zu erleichtern, und ist da, wo sie am spitzen Ende des Führers aufhört, vertieft, damit das Lithotom dort um so wirksamer aufgehoben werde.

Die erste Handlung bei der Operation besteht darin, daß man einen weiten äußern Einschnitt macht, und mittelst der gewöhnlichen Steinsonde und des Scalpells die häutige Portion der Harnröhre durchschneidet und gehörig weit aufschließt. Hiernit verfährt es sich, wie bei andern Arten des seitlichen Steinschnitts. Durch die Oeffnung in der Harnröhre wird die gerade Hohlfonde (Director) in die Rinne der Steinsonde eingepaßt, und so in die Blase eingeschoben. Jetzt kann man die Steinsonde zurückziehen, und der Operateur greift mit dem Zeig- und Mittelfinger in den hoblen Griff oder Bügel der geraden Hohlfonde (Directors), fest den Daumen in die Ausbuchtung des frummen Endes und giebt dem Instrumente die erforderliche seitliche Neigung, so daß die Rinne nach oben und außen gegen die Leiste zu

gerichtet ist. Man hält den Director in dieser Lage stetig und gehörig hoch in dem Bogen des Schaambeins, während man den nächsten und wichtigsten Theil der Operation vollbringt. Das Lithotom wird nun mit seinem Schnäbel in die Rinne des Directors eingefest (wobei natürlich die Schneide der Klinge niederwärts und auswärts gerichtet ist) und dreift bis in die Blase geschoben, wobei der Operateur genau darauf zu halten hat, daß der Stiel des Instruments fortwährend an dem Director anliegt und parallel mit demselben streicht. Sobald das Lithotom durch das blinde Ende der im Director befindlichen Rinne am weitern Vorrücken verhindert wird, zieht man es, unter Beobachtung desselben Vorsichts, rücksichtlich der Lage der beiden Instrumente, zurück, so daß man durchaus nicht Gefahr läuft, eine zweite Wunde dabei zu veranlassen. Die Größe des Einschnitts in die Vorsteherdrüse wird sich genau nach der Breite der Klinge richten. Nachdem nun die Blase geöffnet ist, wird die Operation auf die gewöhnliche Weise vollendet.

Man sieht, daß bei diesem Operationsverfahren der einzige Vortheil, den das Gorgereet gewährt, nämlich die Gewißheit rücksichtlich der Ausdehnung des Einschnitts in die Blase, erreicht wird, während es uns vor dem Einfluß der unvorhergesehenen Schwierigkeiten, die bei Anwendung des eben genannten Instruments häufig eintreten, sicher stellt. Da Hr. Key sich davon überzeugt hatte, daß ein gerader Director nach der Blase ungemein viel Sicherheit und Leichtigkeit gewähre, so entschied er sich für dieses Operationsverfahren, welches er gegenwärtig mit so außerordentlichem Erfolge ausübt. Auf das eben beschriebene verfiel man zum Theil aus demselben Grunde, zum Theil deshalb, daß Wunden der Schaamarterie und des Mastdarms gewöhnlich beim Zurückziehen des schneidenden Instrumentes vorkommen. Ich habe mir vorgenommen, diese Methode später, mit Berücksichtigung der jetzt üblichen andern Verfahrensarten bei'm seitlichen Steinschnitt, einer ausführlichen vergleichenden Prüfung zu unterwerfen.

Neu kann übrigens dieses Verfahren nicht genannt werden, denn in seinen wesentlichen Theilen wurde es schon im Jahre 1750 von Hrn. Daunt, einem ausgezeichneten Chirurgen zu Dublin, erfunden. An den ursprünglichen Daunt'schen Instrumenten brachte Hr. Deafe, anregert durch eine Commission der Französischen chirurgischen Academie, einige geringe Verbesserungen an \*); allein ihre gegenwärtige

\*) Man sehe einen Bericht von diesen Verbesserungen in den trefflichen Bemertungen über den Steinschnitt, die Hr. Deafe im Anhang zu seinem Essay on Hydrocele, Dublin 1782, mittheilt. Hrn. Daunt's Instrumente unterscheiden sich von den gegenwärtigen darin, daß die Rinne sich am Lithotom befand, und der gerade Director eine entsprechende Ausbuchtung besaß. Hr. Deafe änderte die Gestalt der Klinge des Lithotoms ein wenig ab, und ließ die Ausbuchtung des Directors an dessen Seite hinfallen, so daß derselbe nicht feillich geneigt zu werden brauchte. Da jedoch Hr. Percle ganz richtig urtheilte, daß der Grad der seitlichen Neigung in jedem besondern Falle ein anderer sein müsse, so kehrte er wieder zu Daunt's Princip zurück, und brachte an dessen Instrumenten nur die Veränderung an, daß er die Rinne von dem Lithotom auf den Director übertrug.

\*) Hr. Saragave macht hiervon eine Ausnahme. In seinem nützlichen Werke über operative Chirurgie wird der Operation kürzlich gedacht. Hr. Key erwähnt in seiner Abhandlung über den Vorsteherdrüsenchnitt eines von Deafe angewandten geraden Directors nach der Blase.

vollkommene Gestalt verdankt man dem Schaffniss meines sehr geschätzten Freundes Hrn. Peile. (London Medical Gazette, Febr. 1832.)

### Ueber einige Zufälle, welche während der Convalescenz der Cholera-Patienten eintreten,

sind in dem Hospital Cochín einige Erfahrungen gemacht worden, welche die Aufmerksamkeit der Behandlung leitenden Aerzte ganz besonders in Anspruch genommen haben. Diese waren:

1) Rothlaufanfalle, welche bald mit einemmal, ohne durch eine Irritation der Haut veranlaßt zu seyn, im Antlitz zum Vorschein kamen, bald um ein Vesicatorium, oder um Blutegelbisse herum entstanden und manchmal zahlreich Abcesse im Zellgewebe unter der Haut erzeugten. In zwei Fällen haben sie sogar einen tödtlichen Ausgang beobachtet und zwar einmal in Folge der ausgedehnten Hautentzündung, und ein andermal in Folge der Heftigkeit und des Sitzes des Rothlaufanfalles (die Rossfchwarte).

2) Ausschlag von kleinen linsenförmigen Flecken von ziemlich lebhaftem Roth, etwas über die Haut vorragend, ganz besonders an den Gliedern bemerkbar und von Geschwulst des unter der Haut liegenden Zellgewebes begleitet. Einmal folgte Rothlauf des Antlitzes auf plötzliches Verschwinden dieser Flecke.

3) Gelenkschmerzen mit Geschwulst und Röthe der affectirten Gelenke.

4) Halbe Lähmungen oder Verminderung der Muskelbewegung und manchmal der Sensibilität in gewissen, während der Höhe der Krankheit, von heftigen Krämpfen affectirten Gliedern.

5) Endlich eine merkbare Abnahme der Empfindlichkeit des Gehörorgans, eine wahre vorübergehende Taubheit.

Wir wollen einige Fälle mittheilen:

**Erste Beobachtung.** — Ein Dienstmädchen, alt 22 Jahre, von sanguinischem Temperament und guter Constitution, hatte einen schweren Cholera-Anfall, welcher mit Blutentziehungen und Haut-Kreuzmitteln behandelt wurde. Ein langes Vesicatorium wurde der Wirbelsäule entlang gelegt. Das Erbrechen und das Schlingeln zeichneten sich durch ihre anhaltende Hartnäckigkeit aus. Endlich gelang es, sie zu stillen, und es besserte sich mit der Patientin, als sie am 23. April über einen stehenden Schmerz in der rechten Wange klagte, welche natürlich eine sehr rothe Farbe hatte. Am Abend wurde diese Wange etwas geschwollen und hart. Es wurden durch Ueberlass zwei Tassenköpfe Blut entzogen. Den 29. hatte sich der Rothlauf ganz deutlich ausgebildet. Den 30. verbreitete er sich bis auf die Nase und die linke Wange. Kalbfleischbrühe (eau de veau) mit  $\frac{1}{2}$  Unze schwefelsaurem Natron. Den 1. Mai hatte sich der Rothlauf über die Stirn verbreitet, und das Fieber war heftig. — Dieselbe Diätene, ein laxirendes Klystir. — Den 2. Mai gab die Patientin durch Erbrechen qualidste Substanzen von sich; der Rothlauf bekam eine bleichere Farbe im Antlitz, und nur ein wenig davon war noch auf der Stirn vorhanden. Das schwefelsaure Natron wurde einzeln, die Kalbfleischbrühe fortgesetzt, und die Patientin bekam erweichende Klystire. Den 3. ergriff der Rothlauf die Rossfchwarte und verschwand im Antlitz. Das Fieber dauert noch immer fort, ist aber nicht mehr so heftig. Den 4. hat es aufgehört, Fortschritte zu machen, und in den folgenden Tagen verlor es sich endlich.

**Zweite Beobachtung.** — Eine Frau von 36 Jahren, Arbeiterin in einer Döpferei, wurde den 16. April von allen Symptomen der Cholera befallen. Die Reaction begann vor dem Eintritt der Kälte, und bewirkte eine äußerst merkwürdige Schlaflosigkeit, Trockenheit der Zunge und ein heftiges Fieber. Es waren Blutegel an den After gesetzt und Senfpflaster an die untern Extremitäten gelegt worden. Den 20. April war der allgemeine Zustand besser, die Zunge wurde wieder feucht, aber es bestand Schmerz in den Weichen, deren Drüsen angelaufen und empfindlich waren.

Die Weine waren von den Senfpflastern geröthet, und man glaubte aus diesem Umstände die Reizung der Leistenbrüsen erklären zu können. — Breiumschläge in die Weichen. — Den 21. pflanzte sich der Schmerz an der innern Seite der Schenkel in dem Verlaufe der Gefäße fort. Man bemerkte indessen hier noch keine Röthe. Den 22. entschloß sich die Patientin, die Stelle hämerförmig zu machen, von welcher ihre Schmerzen ausgegangen waren und welche sie ohne Zweifel zwei Tage lang verheimlicht gehabt hatte. Die Umgebung des Afters, wo früher die Blutegel gestochen hatten, war nämlich roth, geschwollen und sehr schmerzhaft. — Breiumschläge auf diesen Theil und in die Weichen.

Den 23. verbreitete sich die Röthe auf die Hinterbacken. Die folgenden Tage verbreitete sich der Rothlauf langsam auf die Hüften, über den untern Theil der Leuchtendgegend und über den hintern und obern Theil der Schenkel, ungesachtet täglich Unguentum Neapolitanum auf die erkrankten Theile eingebracht worden war. Die Zunge wurde trocken, es stülte sich Diarröe ein und eine Seelenstörung. — Man beschränkte sich auf milde Diätene und erweichende Klystire. —

Den 2. Mai war endlich der Rothlauf an den primitiv affectirten Theilen erloschen, nachdem sich mit einer feros-purulenten Materie gefüllte Bläschen am innern Theile der Hinterbacken entwickelt hatten, aber er setzte seinen eozystifugalen Lauf fort, indem er diese letztern Stellen mit einem breiten Entzündungsstreifen umgab. Man suchte ihn dadurch zu fixiren, daß man auf jeden Hinterbacken ein Vesicatorium legte. Diese nicht gut an ihrer Stelle erhaltenen Vesicatorien wirkten nur unvollständig, aber um dieselben herum bildeten sich neue Bläschen, welche vom Anfang an mit citrarthigem Serum angefüllt waren. Der Rothlauf machte den 3. und 4. Mai noch einige Fortschritte, stand endlich den 5. Mai still, und es erfolgte überall Abschuppung der Haut. Über bald entstanden kleine purulente Ansammlungen, anfänglich auf jedem Hinterbacken am After, hierauf in der rechten Weiche, alsdann im Zellgewebe des mous Veneris, und zuletzt am innern und obern Theile des rechten Schenkels. Diese kleinen offenen Abcesse verlängerten den Aufenthalt der Patientin im Hospitale bis zu den ersten Tagen des Junius.

**Dritte Beobachtung.** — Ein Dienstmädchen im grand Mont Rouge, alt 33 Jahre, bekam einen heftigen Cholera-Anfall, so daß sie beinahe in einem comatösen Zustande gestorben wäre, und den 12ten Tag ihrer Krankheit bedeckten sich ihre Arme, Vorderarme und Schenkel mit einem Ausschlage rosenrother, linsenförmiger Flecke, verbunden mit einiger Geschwulst der Haut und des umgebenden Zellgewebes. Zwei Tage nachher waren diese Flecke bleich geworden, und der Arm blieb etwas geschwollen. Den folgenden Tag, am 15ten der Krankheit, waren die Flecke vollständig verschwunden, und ein Rothlauf hatte sich im Antlitz eingestellt. Es wurden verbrürende Tisane und erweichende Klystire angewendet. Den 16ten und den 17ten Tag hatte der Rothlauf seinen regelmäßigen Fortgang. Am 18ten Tag war das Antlitz außerordentlich geschwollen, es wurden grünlüche Substanzen durch Erbrechen ausgeschied; es stülte sich delirium und ein sehr heftiges Fieber ein. Durch Ueberlass wurden drei Tassenköpfe Blut entzogen. — Den 19ten Tag schlug der Puls 120mal, die Zunge war trocken und wie mit einer Kruste bedekt. Den 20ten Tag Adelskamp und Tod.

**Vierte Beobachtung.** — Ein gewisser Boulangier, alt 21 Jahr, ein Tagelöhner, war am 5ten April von Erbrechen, Diarröe und allen andern Symptomen der Cholera befallen worden. Die Krankheit war heftig, und die Energie der Behandlung der Intensität der Krankheit angemessen. Es wurden hauptsächlich Blutentziehungen, Diätene und Haut-Kreuzmitteln angewendet. Den 14ten April hatte das Erbrechen aufgehört, die Stuhlgeänge waren nicht mehr so häufig, es fand wieder Darmsperrung statt; es war ein hoher Grad der Entzündung eingetreten. Den 15ten kamen rosenrothe Flecke am rechten Vorderarm zum Vorschein; übrigens war der Zustand des Patienten noch derselbe. — Mit Wein versetzte Limonade, Kübitrant und Dpimhlystire, vier Tage vorher. — Den 16ten ähnlidher Ausschlag, aber nicht so dicht am linken Arm. Den 18ten ist der Ausschlag noch immer so merkwürdig; es kommt etwas Geschwulst und einige Röthe der Haut zwischen

den Flecken hinzu. Die Vorderarme werden mit erweichenden Breiumschlägen bedeckt. Den 19ten werden die Flecke bleicher, die Arme bleiben geschwollen und schmerzhaft; die Diarrhöe hört auf. Der Patient erhält Fleischbrühe. Den 20ten derselbe Zustand der Vorderarme; überdies werden noch das rechte Handgelenk, die Gelenkverbindungen der Mittelhand mit den Fingern derselben Seite und die Ellenbogenverbindung der tibia mit dem tarsus auf der linken Seite schmerzhaft und beginnen zu schwellen. Alle Symptome der Cholera sind verschwunden. Man erlaubt dem Patienten einige Nahrungsmittel und  $\frac{1}{2}$  Wein. Den 2ten Mai war das linke Fußgelenk noch immer schmerzhaft, diejenigen des Handgelenkes und der Hand waren es auch, nur im geringeren Grade. Der Patient verließ den 15ten Mai das Hospital; er konnte nur mit Mühe gehen.

**Fünfte Beobachtung.** — Eine 23jährige Frau, welche nicht so schlimme Symptome, als Boulanger dargeboten hatte, bekam ebenfalls dergleichen Gelenkschmerzen, aber ohne Complication, ohne rothe Flecke. Sie schritt der Genesung entgegen und nahm schon einige leichte Nahrungsmittel zu sich, als mit einem Male die beiden Handgelenke schmerzhaft wurden und ein wenig anschwellen. Sie wurden anfangs mit erweichenden Breiumschlägen bedeckt, und als nachher die Geschwulst verschwunden war und der Schmerz fortbauerte, legte man auf jedes Handgelenk ein Vesicatorium. Zwei Tage nachher hatte dieser Schmerz abgenommen, ohne jedoch gänzlich aufzuhören zu haben. Er verschwand nach und nach, ohne sich auf andere Gelenke zu verbreiten.

Als ein Beispiel einer halben Lähmung theilen wir folgenden Fall mit: **Sechste Beobachtung.** — Eine gewisse Kenain, alt 28 Jahr, wurde den 10ten April von der Cholera befallen. Die Ausleerungen dauerten lange Zeit fort, das Erbrechen war höchst ermatend, die Angst der Patientin hatte den höchsten Grad erreicht, und obgleich die Haut keine blaue Farbe hatte, so befand sich doch die Patientin mehrere Tage lang in großer Gefahr. Die Krämpfe waren weder sehr heftig, noch sehr häufig, afficirten aber besonders den rechten Vorderarm. Im Momente der Reaction trat Schlafsucht ein. Den 20ten April ging es mit der Patientin weit besser, aber jetzt begann sie, über eine Schwirrität in der Bewegung der Finger der rechten Hand zu klagen. Diese Finger waren wirklich ohne Kraft und konnten weder vollständig geöffnet, noch geschlossen werden. Im Vorderarme spürte die Patientin übrigens keinen Schmerz und eben so wenig in der Hand, welche sogar ihre Sensibilität verlieren zu haben schien. Am 25ten klagte die Patientin über einiges Zittern in den Fingern. Den 26ten war die Paralyse weit deutlicher, und die Sensibilität der Haut war auf der ganzen Palmarfläche verschwunden. — Ein Vesicatorium auf den Verlauf des plexus brachialis. Den 30ten April war noch keine merkliche Veränderung eingetreten. In den ersten 14 Tagen des Mai's kehrten die Sensibilität und die Muskelbewegung nach und nach zurück, ohne daß eine andere Behandlung angewendet worden wäre. Als die Patientin am 16ten Mai das Hospital verließ, war noch eine merkliche Schwäche in diesem Gliede vorhanden. Die vorübergehenden Anfälle von Taubheit, welche beobachtet worden sind, waren manchmal nicht mit Schmerz verbunden, manchmal ging heftiger Schmerz in den Ohren voraus, oder folgte ihnen nach, immer aber fand ein lästiges Ohrensausen statt. Die Taubheit stellte sich nur auf einer Seite ein und verging ziemlich leicht ohne specielle Behandlung, oder nachdem einige Blutegel gesetzt worden waren. (La Lancette française, 28 Juin 1832.)

### M i s c e l l e n .

Ueber Heilung von Verbrennungen durch Seife theilt Hr. Dr. Reiffig in Berlin (Berlin-Nachrichten) Folgendes mit:

## Bibliographische Neuigkeiten.

Traité élémentaire de Zoologie ou Histoire naturelle du règne animal. Par F. A. Pouchet à Rouen, 1832. 8. m. K.

„Dieses Mittel, welches ich wohl mit Recht ein neues nennen kann, besteht in der gewöhnlichen weißen Seife (Sapo domesticus), welche geschabt mit etwas Wasser bis zur Consistenz eines recht weichen Pflasters gebracht, in der Stärke eines Messerrückens auf weiche Leinwand gestrichen, und so auf die durch Verbrennung verletzte Theile und ihre nächste Umgebung sorgfältig aufgelegt wird. Dabei ist vorzüglich darauf zu sehen, daß die Seife auf allen Punkten den verletzten Theilen genau anliege, und durch einen zweckmäßigen Verband, wo es thunlich, so wie durch unbedingte Ruhe des Patienten in dieser Lage erhalten werde. Dieser erste Verband bleibt 18 — 24 Stunden unverändert, wenn nicht zufällige Umstände es anders erfordern, liegen, wo er dann vorsichtig und mit möglichster Schonung der gelösten Oberhaut abgenommen und mit einem neuen vertauscht werden muß. Auf diese Art wird 4 — 6, höchstens 8 Tage fortgeföhren, in welcher Zeit ich durch dieses Mittel, selbst bei bedeutenden Verbrennungen ohne Eiterung und Narbenbildung habe heilen gesehen. Kleiner und weniger intensive Verbrennungen heilen auf diese Weise behandelt schon in 2 — 3 Tagen vollständig. Sogleich nach Anwendung der Seife auf die eben angegebene Art lassen die heftigsten oft unerträglich schmerzhaften, und sind gewöhnlich bald gänzlich verschwunden. Ist sogleich nach geschickter Verbrennung das Mittel in Anwendung gebracht worden, so folgt gar keine Entzündung oder nur ein sehr geringer Grad derselben nach; ist diese jedoch schon eingetreten, so wird sie durch die Anwendung der Seife am schnellsten beseitigt. Wenn Verätztes sich mit den Brandbläschen, welche ebenfalls diesem Mittel, selbst bei späterer Anwendung befehlen, bald weichen. Sind sie sehr groß und stark angefüllt, so daß sie durch Druck Schmerzen erregen, so ist es gut, sie zuvor durch einen kleinen Einstich zu entleeren. Auch selbst die Abstrichung der Oberhaut giebt keine Contraindicatio gegen die Anwendung der Seife ab; in diesem Falle entsteht nach dem Auslegen derselben ein leichtes Brennen auf der entblößten Stelle, jedoch ganz verschieden von dem eigentlichen Brandschmerz, welches aber sehr bald und zugleich mit demselben verschwindet. Auch in diesem Falle habe ich keine Eiterung, sondern schnelle Uebertragung eintreten gesehen. Verbrennungen im höchsten Grade, wobei Brand und gänzliche Verkohlung der afficirten Theile stattgefunden, habe ich noch nicht auf die angegebene Weise zu behandeln Gelegenheit gehabt, doch glaube ich, daß auch in diesem Falle die Seife nicht ohne günstigen Erfolg angewendet werden kann und muß, da ja dieser Grad der Verbrennung wohl nie ohne gleichzeitiges Vorhandenseyn geringerer Grade in der Umgegend gegeben seyn kann. Endlich verbindet dieses Mittel außer seiner vorzüglichen, ich möchte sagen specifischen Wirkung, noch den Vortheil, daß es in jedem Falle und unter jeden Verhältnissen fast augenblicklich zur Anwendung zu haben ist, und somit die schnellste Hülfes dadurch geleistet werden kann.“

Eiter-Blutgeschwülste in den Herzhöhlen fanden sich bei einem 20 jährigen Mulatten, an atonischen Fußgeschwülzen bei allgemeinem bedeutenden Uebelstehen litt. Es waren Zeichen von Hydrothorax zugegen, wozu einige Anzeichen von Lungen- und Leberleiden kamen welche den Tod in wenigen Tagen herbeiföhren. Bei der Leichenöffnung fand sich Verdrüfung der ganzen linken Lunge, ihre Pleura verdickt und verwaachsen, besonders gegen das mediastinum hin, ihre linke Höhle voll fester flockiger Flüssigkeit. Das mehr als gewöhnlich große Herz enthielt die Blut und mehrere, eine eiterige Flüssigkeit enthaltende, Blutgeschwülste in 2 seiner Höhlen. Die Blutgeschwülste variierten von der Größe eines Hirnsornes bis zu der einer Haselnuß, die meisten in der linken Kammer und 2 ziemlich große in der Vorkammer derselben Seite. (Revue médicale. Mars. 1832.)



# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 733.

(Nr. 7. des XXXIV. Bandes.)

Juli 1832.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. S. u. Z. Burn u. Larischen Postamte zu Weimar und bei dem G. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

**Erklärung einiger Stellen in den alten Schriftstellern, welche sich auf die Seidenwürmer beziehen, oder auf die Insecten, welche dort mit dem Namen Bombyx und Würmer bezeichnen sind.**

Von Dem. Latreille.

Ungeachtet aller Mühe, welche sich die gelehrtesten Commentatoren und geschickte Critiker gegeben haben, um die Stellen des Aristoteles und des Plinius zu erläutern, in welchen diese Schriftsteller von den Bombyces sprechen, so ist doch diese Frage in die Finsterniß gehüllt geblieben. Es sind nur einfache und oft sehr vermehrte Conjecturen aufgestellt worden. Um über diese Stellen einiges Licht zu verbreiten, glaube ich, bedürfe es, weniger der Kenntniß der todtten Sprachen, als vielmehr der Naturgeschichte der Insecten, und ich würde in dieser Hinsicht vielleicht glücklicher seyn. Es standen übrigens Mittel zu meiner Verfügung, welche jenen Commentatoren gefehlt haben, und die ich weiter unten anzeigen werde.<sup>1)</sup> Jetzt zur Sache.

Nachdem Plinius erzählt hat, was Aristoteles von den assyrischen Bombyx und von denen sagt, welche ein Gewebe nach Art der Spinnen anlegen und welches Pamphyla, die Tochter des Latous, zuerst abhaspeln und in ein Gewebe verwandeln lernte, spricht er auch vom Bombyx der Insel Co, welche seine Uebersetzer und Commentatoren für die Insel Cos, im mitteländischen Archipel gelegen, und auf welcher Hippocrates geboren wurde, gemessen haben. Er drückt sich über diesen Gegenstand folgendermaßen aus:

„Man sagt, daß die Insel Cos auch Bombyces hervorbringt. Wenn man den Berichten Glauben schenken darf, so besteht und besteht die Wärme der Erde die Blumen, welche die Regen von der Gegend, von der Kerentide, von der Erde und von der Erde abgeschlagen haben. Es entstehen anfangs kleine, ganz nackte Schmetterlinge, welche aber bald mit Haaren bedeckt werden, die ihnen Schutz vor der Kälte geben. Sie verfertigen sich selbst dicke Hülsen für den Winter; sie kuffen den Flaum von den Blättern, indem sie ihn mit ihren Füßen abtragen; alsdann sammeln sie diesen Flaum in einen Haufen und karätschen ihn mit ihren Klauen, schlepen ihn auf die Erde und bilden eine Art Gespinnst daraus. Endlich ergreifen

<sup>1)</sup> Man hat so viel über diesen Gegenstand geschrieben, daß es mir unmöglich gewesen ist, nur alle Worte zu verschaffen, über die nur wenige zu lernen, die in dieser Hinsicht verdienen sind. Ich darf es indessen bescheiden, daß irgend ein Schriftsteller so viele Hülfsmittel, als ich gehabt habe, und das er im Stande gewesen sey, die Gesamtheit der Forschungen der Naturgeschichte und der Geographie miteinander zu verbinden, wie es eine solche genaue Untersuchung erfordert. Das köstliche Verechnen der Schriftsteller, die man anführen konnte, dient Namen von Männern dar, welche mit Nichts berührt sind, und deren Einfluß ich doch schätze; oder ich habe keine Namen gefunden, welcher aus der Entomologie ein vorzügliches Studium gemacht hätte, und ohne diese Hülfsmittel lassen sich, meiner Meinung nach, viele Schwierigkeiten nicht lösen.

sie die Enden, wickeln sie um sich und hüllen sich ganz in das Gespinnst. In diesem Zustande werden sie von den Bewohnern der Insel gesammelt; man legt sie in irdene Gefäße, wo sie durch eine milde Wärme erhalten werden, und wo man sie mit Kleien ernährt. Es wachsen ihnen Fügel von eigenthümlicher Art; alsdann giebt man ihnen die Freiheit, damit sie andere Arbeiten beginnen mögen. Ihre Hüllen erweichen sich, wenn man sie in's Wasser wirft, und alsdann werden sie mit einer Mohrpindel gesponnen. Die Einwohner schämen sich nicht, diese Stoffe zu tragen, weil sie im Sommer leicht sind. Es liegt nicht in unsern Sitten, einen Panzer zu tragen, aber unsere Kleidungsstücke selbst sind schon eine unbedequate Last, demnach überlassen wir noch immer den Frauen die assyrische Seide (hombyce).<sup>2)</sup>

In der frühern Stelle, wo der römische Naturforscher nach Aristoteles, von der Art des Bombyx spricht, dessen Gespinnst Pamphyla zu benutzen gelernt hat, heißt es, daß sie diese Entdeckung auf Co, einer der Inseln im Archipel der Sporaden gemacht habe. In dem analogen Texte des griechischen Naturforschers liest man indessen, und, wie es scheint, ohne Variante, die Insel Cos. Nach einer Uebersetzung, welche uns Theophrastus von Sicilia bei Gelegenheit der Namen der Kleidungsstücke überliefert hat (Orig. Lib. XIX. c. 22.), kommt der Stoff, welcher Bombycinum (bombycinum) heißt, wie er sagt, von Bombyx, d. h. von einem Baum, welcher aus seiner Substanz sehr lange Fäden bildet, deren Gewebe Bombycinum heißt, und auf der Insel Coo verfertigt wird. Allen diesen Stellen nach, war es sehr natürlich, anzunehmen, daß diese Bombyces, von welchen uns Plinius eine besondere Geschichte geliefert hat, und die, seinen Berichten zufolge, auf der Insel Co einheimisch seyn sollten, wirklich Europa angehörten. Aber wenn wir diese Notizen mit denen vergleichen, welche uns ein späterer Schriftsteller, Pausanias, liefert, so werden wir auf die Vermuthung gebracht, daß man sich über das Vaterland dieser Thiere wohl geirrt haben möge, und daß wir, wenn wir uns weit weg und in jene Länder versetzen, wo seit unendlichen Zeiten die Seidenzucht getrieben wird, vielleicht im Stande sind, die Schwierigkeit zu beseitigen. Wir wollen demnach den Aufschluß vernehmen, den er uns mittheilt. In seiner Beschreibung Griechenlands und besonders in derjenigen von Elis findet man im griechischen Texte statt des Wortes Insect, bloß die Umschreibung „ein kleines Thier“, und in den lateinischen Uebersetzungen ist dieser Ausdruck durch vermis (Bum) wieder gegeben worden.

„Elis ist fruchtbar an Erzeugnissen aller Gattungen und unter andern auch an byssus (krautarartige Baumwolle).

Man bestelt hier Hanf, kein oder byssus, je nach der Qualität des Bodens. Die Fäden, aus welchen die Serer Klei-

<sup>2)</sup> So viel als bombycinum, vestis medica, wie weiter hinten erläutert wird.

zungsküde verfertigen, sind nicht aus einer Rinde gewonnen, sondern man stellt sie auf folgende Weise her. In ihrem Lande giebt es ein Insekt, welches die Griechen Ser<sup>3)</sup> nennen, welches aber die Serer einen andern Namen geben. Dieses Insekt ist zweimal stärker als der größte Käfer (scarabaeus); es hat im Vorderen Leinigkeit mit den Spinnen welche sich ein Netz verfertigen, und es besitzt, gleich ihnen, 8 Füße.<sup>4)</sup> Die Serer ernähren diese Insekten in Häusern, welche eigens für diesen Zweck erbaut sind, und wo sie Schutz vor der Kälte und der Wärme haben; ihre Arbeit besteht in sehr feinen Fäden, welche aus ihrer Weise wickeln. Man ernährt sie 4 Jahre lang mit Hirsengras, und das fünfte Jahr giebt man ihnen, weil man weiß, daß sie nicht länger leben würden, grünes Schilf (roseau vert). Dieses Futter ist den genannten Thieren das angenehmste; sie verzehren es mit Begierde und füllen sich damit dergestalt an, daß sie bersten. Man findet noch vieles Ge spinnt in ihren Körpern. Bekanntlich ist das Land der Serer (la Serie) eine Insel im Erythräischen Meere; Andere behaupten, daß sie nicht im Erythräischen Meere liegt, sondern in einem Fluße, von welchem sie etwa umgeben werde, wie der Nil das Delta umgiebt; von einem einzigen Meere werde sie aber nicht umgeben. Sie fügen hinzu, daß es noch eine andere Insel Seria gebe. Die Serer und diejenigen, welche Wassa und Saccu, benachbarte Inseln, bewohnen, sind äthiopischen Ursprungs, nennen sich aber nicht Aethioper und behaupten eine Mischung von Erythrien und Indien zu seyn.<sup>5)</sup>

Ehe wir weiter gehen, glauben wir folgende Bemerkungen über die Lage der Serer machen zu müssen; denn, um meinen Gegenstand noch mehr aufzuklären, sehe ich mich genöthigt, die Geographie und die Geschichte zur Hilfe zu nehmen.

1. Ctesias<sup>6)</sup> scheint zuerst der Serer Erwähnung gethan zu haben. Der Name Serer ist abzuweilen vom persischen Worte ser oder ser, was so viel als Gold bedeutet, und welches man auch in der thibetanischen Sprache wiederfindet. Dasselbe Wort heißt in der chinesischen Sprache kin und daher, oder aus dem Worte sin ist das Wort sinas entstanden. Derselbe Name kin oder Gold zeichnete den Stamm der Mantchuh-Tartaren aus, und die Thibetaner nennen den Kaiser von China noch immer ser ki, König des Goldes. Die alten Schiffsteller, von Herodot an, sind der Meinung gewesen, daß am östlichen Ende Afriens ein sehr reiches und gelegenes Land, eine Art Ophir, oder wie wir sagen würden, ein Peru liege, und Mehrere haben dieses Land Seria oder Seria genannt.

2. Die Cultur des gewöhnlichen Seidenwurms<sup>7)</sup> ist in die südlichen Provinzen Chinas erst ziemlich spät gelangt, weil die Völker dieser Länder lange Zeit hindurch in einem halbwilden Zustande geblieben sind. Dieser Gewerbezweig kam erst mehrere Jahrhunderte nach Christi Geburt bekannt in Sior, was die chinesischen Geschichtschreiber bezogen. In Ermangelung des gewöhnlichen Seidenwurms benutzten indessen diese Völker die Induffrie der wilden Seidenwürmer, und den chinesischen Kaiserien ist es erst sehr spät ein, diese neue Gattung der Gewerbsthätigkeit zu befördern. Die Bewohner verschiedener angrenzender Länder im Süden dieses großen Reichs genossen und genießen noch heutiges Tages dieselben Vortheile, indem bei ihnen auch andere Seidenwürmer einheimisch sind, welche nicht geringen Nutzen bringen. Daraus folgt nun, daß die Europäer, welche durch den Seehandel in ziemlich häufigen Verbindungen mit den letztgenannten Völkern gefanden haben, auch von ihnen einige Kenntnisse dieser Insekten erlangen konnten; aber sie besaßen nicht die besten Mittel hinsichtlich des gewöhnlichen Seidenwurms,

3) Thaan heißt im Chinesischen Raupe. Die chinesische Sprache hat be sonders viele Z. Yuan lian, der Seidenwurm; kin, der Seon.

4) Man hat die nach vorn gerichteten Füßhörner des Bombyx leicht für Füße annehmen können, und so ist es wohl gekommen, daß man bestim met & die Unterscheiden hat; denn das Insekt im Zustande der Ruhe sieht besimmt, so sind die Füße selbst nach vorn gerichtet.

5) Ich befreie hier einen Auszug meines Aufsatzes über die Serer, den man in der Sammlung neuerer chinesischer Nachrichten findet.

6) Ueber den Ursprung des Wortes Serie vertheilt man das Journal Asiatique Tom. II. p. 247. Muref, Klaproth's nebst dem Zufüge von Hrn. Abel Némusat.

oder bombyx mori. Man mußte zu Lande bis an die nordwestlichen Grenzen Chinas reisen und sich einer Menge Gefahren aussetzen; solche Reisen mußten viel Zeit und viel Geld in Anspruch nehmen. Die geringfügigen Documente, welche man sich über den Seidenwurm verschaffen konnte, rührten übrigens von wenig unterrichteten Handelsleuten her, die getäuscht werden konnten, und mußten natürlich mit jenen Nutzern verbunden werden, welche man über die andern Seidenwürmer, d. h. über diejenigen erlangt hatte, welche in den südlichen Ländern Indiens und in ihren Nachbarländern einheimisch waren. Die Stoffe, welche man aus der Erde der letztern, obgleich zu ganz andern Gebrauchen verfertigt, wurden entweder von den Schiffstellern, welche uns darüber berichtet haben, mit den andern Seidenstoffen vermischt, oder wenigstens haben die neuern Schriftsteller auf den nominellen Unterscheid, den sie zu machen pflegten, nicht genug Aufmerksamkeit verwendet.

3. Da die vorher erwähnte Stelle des Pausanias sich auf einen Punkt der alten Geographie bezieht, so bin ich genöthigt gewesen, einige Forschungen anzustellen über die Länder, welche die Serer bewohnen, ferner über die Grenzen der geographischen Kenntnisse der Alten im Morgenlande. Obgleich der berühmte Geograph Gosselin, der uns unlängst durch den Tod entzogen worden ist, sich mit letzterer Frage viel beschäftigt hat und über sie das größte Licht verbreitet haben würde, so bin ich doch, wie bei allen meinen Studien, der Meinung gewesen, mich nicht blind auf eine Autorität zu beziehen, weil ich noch immer einige unbekante Thatfachen entdecken konnte. Schreibe mich hier auf diese Untersuchungen weiter einzulassen, will ich hier nur die Resultate geben, die übrigens meinen Gegenstand unterstützen. Jenes Vorgebirge, welches Plinius Tabin nennt, und welches in seiner Beschreibung Afriens, nach Herin bin sein nos plus ultra ist, ist das Vorgebirge Martaban, zusammengezet aus zwei Worten, nämlich mar, groß und taban, fast identisch mit tabin. Gosselin hatte sehr richtig im sinus magnus des Ptolemäus den Ueberfluß von Martaban erkannt, und das Beinort magnus scheint eine Anwendung desjenigen zu seyn, welches man dem Vorgebirge selbst gab; aber eine Bemerkung, welche, wie ich glaube, mir anhehrt, ist diejenige, daß der Ort, welchen der griechische Geograph Brahma nennt, und welcher wahrscheinlich diesen Namen von dem speciellern Cultus erhalten hat, welcher hier dem Brahma gewidmet wurde, auf der Gharie Indiens des Major Kennel der Lage von Dumni Yaogua, an der westlichen Küste der Halbinsel von Malacca, entspricht. Ich will noch hinzufügen, daß die Stadt Aoa's mit das Urathine des griechischen Geographen, das Sera mior Peutingeri's, das Juvia des Cosmas Indicopleustes, das Sinu Sinarum des Ueberseers der turgaischen Geographie Cbrisli zu seyn scheint. Sollte ich mich in diesen Forschungen geirrt haben, so hätte ich wenigstens den Gewinn davon, eine naturhistorische Thatfache von einigem Interesse entdeckt zu haben, nämlich daß der Kababu der Moluchen, oder benjenige mit welchem Federbusche schon zur Zeit des Ptolemäus bekannt war; denn indem er von einer Stadt spricht, Namens Kristippon, welcher er den Beinamen königlich giebt, und die im Norden des Königreichs Araacan gelegen haben muß, sagt er, daß man den Reichten zufolge bärtige Catapöbne, wie auch Raben und weiße Papageien dafelbst findet. Ich glaube nicht, daß man in Berücksichtigung dieser Dertlichkeiten andere Papageien, als den Kababu's, das Beinort weiß beilegen könnte.<sup>8)</sup>

Sind nun diese Vorleserlage begründet, so wird man leicht den Archipel oder das Delta, wie auch die Insel Samens Seria erkennen, von welcher Pausanias spricht, nämlich in dem südlichen Theile des Reichs der Birmanen, welchen der Auuanische Fluß, Namens Aruawadi und mehr nach Morgen der Auuanische Fluß, der Serus des Ptolemäus, in eine Menge kleiner Inseln theilt, indem sich diese Flüsse in sehr vielen Armen ins Meer münden. Dieses ist der Gold-Oberfluß desselben

7) Ich habe so eben erfahren, daß der Baron Walkenaer dieselbe Bemerkung gemacht hätte.

Geographien, und die Insel Ceylon einiger Aenderer. Die kleine Insel, auf welcher die Stadt Sirian liegt, erinnert uns sehr gut an die Insel Seria des Pausanias, und sein Fluß Ser findet sich in dem Namen desjenigen Flusses wieder, welchen Ptolemäus Serus nennt; und der nach Gosselin mit dem Peguanischen Flusse Sitang identisch ist. Die Beschreibung, welche uns dieser Geograph von dem Volke giebt, welches er die Basabien nennt, und diejenige, welche Xerrian von den Basabien macht, die nördlich von diesen Ländern wohnen, sagt uns, daß sie in der That eine Mischung von Scythien und Andern waren. Der Fluß Chyooana des Erstrern, dessen Etymologie immer denselben Sinn enthält, wie diejenige des dem Lande zugetheilten Beiwortes, ist derjenige Arm des Awanischen Flusses, welcher auf der Gharke des Major Kennell ben dem Keogong fließt. Der Name Negrais, welcher einer Insel und einem Vorgebirge in der Nähe der Ausmündung des Flusses beilegt wird, ist vielleicht weiter nichts, als eine Modification des Namens der Aethiopiern. Nicht auf diese wechselseitigen geographischen Beziehungen stehend, kann ich nicht mit den Uebersetzer einiger neuen classischen Charakter den Gold-Steinern der Alten in der Halbinsel Malacca finden. Es ist übrigens anerkannt, daß sie von diesem Metalle wenig besaß, und daß in dieser Beziehung, wie auch hinsichtlich anderer Gegenstände des Handels, die Königreiche Ava und Pegu weit mehr begünstigt sind.

Jetzt wollen wir unteruchen, ob diese von Plinius erwähnten Bombyces der Insel Co, und welche einerlei mit Co seyn könnte, von welcher er nach Aristoteles gesprochen hat, indem er gleichwohl die letztere Benennung derjenigen von Coos substituirt, welche jener angewendet hat, nicht Seidenwürmer seyn sollten, welche in den südlichen Theilen Chinas und Indiens, östlich vom Ganges, einheimisch sind. Dieses haben die Commentatoren dieser beiden berühmten Naturforscher nicht gethan, und daher die Unmöglichkeit, diesen Stellen eine befriedigende Erklärung zu geben. Es ist aber keineswegs meine Absicht, hier den geringsten Zweifel auszusprechen. Wären sie auch in der Insecten-Kenntnis bewandert gewesen, so besäßen sie doch nicht, wie ich schon erwähnt habe, die Hülfsmittel, mit welchen ich versehen war. Dapin gehörte unter andere ein Auszug der Abhandlung William Korburch's über die Seidenwürmer Bengalen's, genannt tussch und arrindy, den man im siebenten Bande der Verhandlungen der Linné'schen Gesellschaft in London findet; ferner hauptsächlich ein sehr kostbares chinesisches Manuscript, mit Abbildungen versehen, welches mir von meinem Collegen an der Academie, Hrn. Huzard, mitgetheilt worden war. Dieses Manuscript des Vater Cibot war versehen mit Erläuterungen von Vater d'Incarville, und hat einer Abhandlung über die wilden Seidenwürmer Chinas zur Grundlage gedient. Man findet sie im zweiten Bande der Sammlung der Abhandlungen der Missionäre zu Peking.

Schon Lavernier hatte in der Erzählung seiner Reisen vom Cocon eines dieser Seidenwürmer gesprochen, der ihn wegen seiner Größe in Verwunderung gesetzt hatte. Schon der Vater Du Halde hatte in seiner Beschreibung Chinas zweier Arten wilder Seidenwürmer in der Provinz Quang-Fong Erwähnung gethan. Der eine heißt tsouou-kien, und aus der Seide derselben wird der Stoff verfertigt, den man kien-tchou nennt; er ist offenbar diejenige der sagara des chinesischen Manuscriptes und der früher erwähnten Abhandlung der Missionäre; der andere der tsiao-kien, welcher eine Seide von geringerer Qualität liefert, ist der wilde Seidenwurm der Giche der Vorgebirgen. Nach Du Halde zieht der erstere seine Seide weder in eine Rinde, noch in eine ovale Gestalt, wie der zahme Seidenwurm, sondern er spinnt sehr lange Fäden, welche sich an Sträucher und Büsche hängen, je nachdem sie von den Winden auf die eine, oder die andere Seite geführt werden. Man sammelt sie und spinnt daraus eine Art Tragetseide. Da ich mich in dieser Abhandlung auf die Stellen des Plinius und des Aristoteles beschränken will, so spreche ich hier weder von der Qualität, noch von den Benutzungsarten dieses Stoffes;

aber ich will mittheilen, was Du Halde von der Art und Weise erzählt, wie dieser Seidenwurm seinen Cocon anlegt, um das Verhältniß einiger alter Schriftsteller zu erleichtern, wo diese Substanz einer Art von Wolle verglichen wird, welche an den Bäumen hängt, und wo solch gar nicht, wie man es geglaubt hat, von unserm Seidenwurme die Rede ist, den man erst in Europa nach seiner Einführung dabeist zu kannte, was, wie man weiß, unter dem Kaiser Justinian gegeben ist.

Die Cypresse, die Zerebinthe, die Giche und die Giche, sind die von Plinius in der Stelle erwähnten Bäume, wo er vom Bombyx der Insel Co spricht. Von diesen beiden Arten wilder Seidenwürmer, welche der Gegenstand des chinesischen Manuscriptes und der Abhandlung der Missionäre sind, lebt nun eine, welche einen Bombyx der Unterartung Saturnia liefert, und welche ich ganz spezifisch Pamphyla nennen will, auf der Fagara oder dem Pfefferbaume Chynala, und auf einem Baume, der in der Sprache des Landes tchouou tchou heißt, und welchen der Verfasser der Abhandlung für eine Giche hält, in welchen er anfangs keine Verschiedenheit von der unsrigen erkläre, sie aber später aufgefunden hat. Der Fagara ist von mehreren Botanikern zu der Familie der Zerebinthe gezogen worden, und ist also, nach einem allgemeinen Ausdruck, eine Zerebinthe. Die andere Art des wilden Seidenwurmes, diejenige nämlich, welche unsern Bombyx vestiaria liefert, lebt auf einer Giche, deren Blätter Aehnlichkeit mit denen des Kastanienbaumes haben. So hätten wir schon drei der von Plinius angeführten Bäume, die Zerebinthe, die Giche und die Giche, die auch in diesen Abhandlungen und selbst in einer ähnlichen Ordnung, als Nahrungsmittel des Seidenwurmes oder Bombyx angeführt sind. Es ist nun noch der erste der Bäume in dem Verzeichnisse des römischen Naturforschers, nämlich die Cypresse, zu entdecken übrig. Nach dem Zeugnisse des Isidorus von Sevilla (Orig. Lib. XVI. c. 7.) nannten die Griechen diesen Baum wegen der Gestalt seiner Frucht *seruv*. Zu einer Zeit, wo die Botanik noch nicht als Wissenschaft existirte, wo ihre Nomenclatur äußerst beschränkt und sehr unbestimmt war, konnten ihren botanischen Charakteren nach sehr verschiedene Pflanzen eine gemeinschaftliche Benennung haben. So konnten alle Bäume, deren Frucht eiförmig oder kegelförmig war, mit der Cypresse vermenget werden. Auch Abel Rémusat bemerkt in seinem Auszuge der japanischen Encyclopädie, daß alles, was in diesem Werke sich auf die zapfentragenden Vegetabilien und auf andere anlangt, d. h. eine kegelförmige Frucht besitzende (*conocarpes*) Vegetabilien bezieht, äußerst dunkel sey.

Einer der beiden wilden Seidenwürmer, welche von Korburch beschrieben worden sind, nämlich derjenige, welcher den Namen tussch führt, und aus welchem die Phalaena paphia, Cramer's, oder der Bombyx Mylitta, Fabricius, hervorgeht, lebt nicht allein auf Rhamnus jubaba, sondern auch auf Rhizophora caseolaris und auf verschiedenen Arten Jambolifera oder des Jambusenbaumes, dessen Frucht rund oder kegelförmig ist.

Derjenige Seidenwurm, dessen Cocon benutzt wird, findet sich in Bengalen und mehreren andern östlichen Ländern Indiens. Der andere, nämlich der arrindy, aus welchem die Phalaena Cynthia, Drury's und Anderer hervorgeht, und dessen Seide noch immer von den Indiern verarbeitet wird, nähert sich von den Blättern der Ricinus palma Christi, welche den Griechen unter dem Namen *seruv* bekannt war. Es wäre nicht zu verwundern, wenn Plinius durch einige Verwandschaft der Namen und der physikalischen Eigenschaften (denn die Frucht dieser Pflanze ist, gleich derjenigen der Cypresse, ähthaltig) und vielleicht auch durch eine festerhafte Orthographie geklärt worden wäre, und deshalb diesen Irrthum begangen hätte. So hätten wir denn die Nomenclatur der von diesem Schriftsteller angeführten Vegetabilien gänzlich wieder aufgefunden, und zwar nachdem wir uns unter Himmelsstriche verlegt haben, welche von demjenigen, in den er die Insel Coe gesetzt, weit entfernt sind. Wir würden jetzt die historischen Nachrichten, welche wir von den Alten über

den Bombyx haben, mit denjenigen vergleichen, welche wir über die wilden Seidenwürmer dieses Theiles von Aften besitzen. Wir werden sehen, daß trotz einiger Uebereinstimmungen, einiger fabelhaften Aeußerungen und trotz der geringen Dönnung in der Darstellung der Thatfachen, die Wahrheit dennoch nicht so verändert worden ist, daß man nicht die hervorretentesten Züge entdecken können sollte, mit einem Wort, Alles stützt aus denselben orientalischen Uebereinstimmungen. Der Auszug einer Abhandlung eines christlichen Schriftstellers über die Cultur des Seidenwurms, hat Du Halde in seiner Beschreibung China's mitgetheilt, und dieser wird uns von neuer Hülfe seyn. Zum Verstandnisse der Stellen des Aristoteles und Anderer muß man seine Ansichten und diejenigen anderer alter Naturforscher über die Reproduction der Insecten vor Augen haben. Sie hatten recht gut beobachtet, daß die Raupen sich in Puppen verwandeln, einen Zustand, welchen der erste der genannten Schriftsteller demjenigen eines Eies verglich;<sup>8)</sup> und daß aus diesen Puppen Staubflügel hervorgingen. Da sie aber die Begattung dieser Insecten niemals beobachtet, oder derselben nachgespürt hatten, so glaubten sie, daß diese Raupen aus grünen Blättern, aus Blumen, aus dem Thau e. entstehen. Das eigentliche Ei, so wie die eben entsprossene Raupe, vermengten sie mit einer Art von Wurm, und diese Raupe mußte eine weit deutlicher ausgesprochene Form haben, um sie auf diese Weise zu bezeichnen. In der Regel sollten die Insecten, ihrer Ansicht nach, mit einem wurmförmigen Zustande beginnen. Selbst das vollkommene Insect erhielt den Namen Wurm, so lange man von demselben nur eine unbestimmte Kenntniß hatte, und man es in den ersten Momenten seiner Reproduction betrachtete. Dieses scheint aus einer Stelle des Aristoteles hervorzugehen, welche den Schaffstirn der Critiker auf die Folter gespannt hat. Nachdem von verschiedenen Raupenarten die Rede gewesen ist, sagt er, daß es einen gewissen großen Wurm gebe, welcher gleichsam Hörner habe und von den andern verschieden sey; daß seine erste Umwandlung eine Raupe liefere, welche eine Schneefliege (Bombylus) werde, und sich hierauf in einen Fliegenkäfer (Necydalis) (von neuem durch sich selbst geboren) verwandele, und daß der Wurm diese Umwandlung binnen 6 Monaten erfahre. Er sagt noch hinzu, daß einige Frauen eine Seide von ihm gewinnen, welche sie abspinneln; daß man aus derselben Stoffe verfertige, und daß man diese Erfindung der Paphlagonia, der Tochter des Latous, eines Bewohners der Insel Cos, zuschreibe. Dieser große Wurm, welcher gleichsam Hörner besitzt, und dessen erste Umwandlung eine Raupe liefert, scheint uns offenbar ein weißlicher Bombyx im Augenblicke seines Legens zu seyn; und da er, wie Aristoteles berichtet, auf der Insel Cos zu Hause ist, so vermuten wir, daß er zu jenen Bombyces des Plinius gehört, welche auf einer gleichlautenden Insel zu finden sind, und daß er auf doppelte Weise angeführt ist, indem Plinius zuerst den Aristoteles copirt, und die Bombyces der Insel Cos noch der Gegenstand eines andern Paragraphen sind. In Folge derselben irrigen Ansichten über die Erzeugung der Insecten sollen sich, wie dieser Naturforscher hinzusetzt, anfangs kleine, ganz nackte Schmetterlinge bilden, die sich nachher mit Haaren bedecken, welche sie vor der Kälte schützen. Aus der Abhandlung der Risfionäre in Beijing über die wilden Seidenwürmer China's wissen wir, daß derjenige der Erde in den ersten Zeiten, oder so lange er jung ist, viel behaarter zu seyn scheint, als wenn er sich der Epoche seiner Umwandlung nähert. Die Figuren des Manuscripts, welches über dieselben Insecten handelt, beweisen dieses ganz deutlich. Plinius schreibt diese Eigenschaft den Schmetterlingen zu, weil sie, seiner Meinung nach, klein und anfangs ganz nackt sind. Es folgt daraus, daß er unter der Benennung kleiner Schmetterlinge den weiblichen Bombyx im vollkommenen Zustande, seine Eier und die Raupen, welche daraus hervorgehen, miteinander verwechselte hat. Diese Raupen sind anfangs behaart und nicht unser Seidenwurm, weil dessen Haut immer glatt ist. Pausanias schildert das Thier, von welchem die

Seide kommt, als eine Art Spinne mit acht Füßen und zweimal größer, als die gewöhnlichen Seerabben. Es ist noch immer unbestreitbar, daß es sich hier von einem großen weiblichen Bombyx, z. B. der Paphia oder Mylitta handelt, dessen Größe diejenige des Bombyx mori oder unlers Seidenwurms bei weitem übertrifft. Gleich zu Anfang dieser Abhandlung habe ich gesagt, daß in den lateinischen Uebersetzungen dieses Schriftstellers der Ausdruck kleines Thier, dessen er sich bedient, durch vermis wiedergegeben worden sey. Keine dieser Stellen ist also auf den zäpnen Seidenwurm anwendbar, und wir werden bald neue Beweise dafür liefern. Aber wir wollen damit anfangen, die dunkelsten und am wenigsten ausführlichen Stellen zu beleuchten, diejenigen des Aristoteles nämlich, welche Plinius wiedergeben hat, ohne eine Erklärung hinzuzusetzen. Es sind deren zwei. In der einen (Hist. nat. animal. Lib. V. c. 24.) wird von Bombyces (*Bombyces*) oder einer Bombyx (*bombycum* nach Plinius) Affyrien gesprochen, welche Art an einem Stein, oder an einem andern ähnlichen Körper befestigen und daraus ein Nest bilden, welches spitz zuläuft, und demselben einen Ueberzug geben, welcher wie Salz, oder nach einigen Manuscripten, wie Glas ausseheth und dabei so dicht und hart ist, daß man ihn kaum mit einer Lanze durchbringen kann. Hier begatten sie sich und erzeugen kleine weiße Würmer, welche mit einer schwarzen Haut bedekt sind. Außerhalb ihres Körpers und in diesem Kothe bilden sie ein Wache, welches viel bleicher ist, als dasjenige der Biene. Plinius sagt, daß sie davon eine weit größere Quantität machen, und daß der Wurm, den sie erzeugen, auch viel größer sey. Diese Stelle kann nur, wie auch die meisten Commentatoren bemerkt haben, welche *Res a mundi* Abhandlung kannten, von der Mauerbiene verstanden werden, deren Geschichte *Ulro* a n d e lange Zeit vor dem letztgenannten Schriftsteller geliefert hatte. Man muß indesten einräumen, daß Aristoteles selbst die Nester der Mauerbiene gekannt habe, denn in seiner Geschichte der Thiere, im 5. Buch Cap. 20. sagt er bei Gelegenheit des sogenannten Raupenföblers (schneumut) daß kleine Insecten mit Hornflügeln den Wurm in kleine Nester legen, welche sie aus Roth verfertigen und an Mauern und Grabmäler anlehen. Dieses Insect mit Hornflügeln ist der *Trichodes alvearius*, *Fabricius*, oder irgend eine analoge Art. Um in Betreff des affyrischen Bombyx zu entscheiden, bedürfen wir andere Belege, aus welchen die Gewohnheiten der Insecten dieses Landes hervorzugehen. Gebietet aber Plinius des affyrischen Bombyx, wenn er, nachdem er von denen der Insel Cos und den Stoffen gesprochen hat, welche man aus den Fäden verfertigt, die die Hüllen dieser Bombyces bilden, auf folgende Art schließt: »demnach überlassen wir noch immer dem weitobigen Geschicht die affyrische Seide (*bombyces*)?« Ich glaube es nicht. Hier bedeutet das Wort *bombyces* eine Art von Stoff, welchen man aus Affyrien bringt, der aber aus einem viel entferntern Lande kam, nämlich aus dem eigentlichen *Gerica*, und zu welchem Stoff unser Seidenwurm die Fäden geliefert hatte; diese *bombyces* war mit einem Worte der Stoff, welcher zu der Felleidung genommen wurde, die unter dem Namen *vesis medica* bekannt war. (Hist. animal Lib. 5. cap. 19.)

Die zweite Stelle des Aristoteles beziehet sich auf den großen Wurm, welcher zwei Arten von Hörnern hat, zuerst Raupe, dann Schneefliege und hierauf Fliegenkäfer wird, und dessen wir weiter oben Erwähnung gethan haben. Nach der gemeinen Lesart liest man *Bombylios*, und diesen Ausdruck giebt Plinius durch *bombylis*; aber *Gaza*, *Scaliger* und Andere sind der Meinung, daß man überall *bombyx* lesen müsse. *Gama* bemerkt in einer Note über diese Stelle, daß diese Aenderung Verwirrung erzeuge. Wie ist es auch in der That zu begreifen, daß, nachdem diese Insecten im Allgemeinen mit dem gemeinschaftlichen Namen *bombyx* bezeichnet worden sind, man einen ihrer Zustände mit derselben Benennung bezeichnen könne? Waren sie anfangs *bombyces*, so haben sie nicht *nothia*, es erst zu werden; man lese *bombylius* und alle Zweideutigkeit wird verschwinden seyn. Dieser Name kommt auch in

a) Man liest das Ei für einen unverschuldeten Wurm. Aristoteles bezeichneth es manchmal durch die Benennung *Gama* n.

Aristoteles vor, wo er von Insecten handelt, welche gleich den Bienen Zellen oder Alveolen bereiten, die strahlenförmig mit einander verbunden sind, und deren er 9 Arten aufzählt (Geschichte der Thiere Buch 9. Cap. 40.). Die Gewebliche (hombylus) lebt einzim, und pflanzt sich auf der kahlen Erde oder unter einem Steine fort, wo sie eine kleine Zapf zellen anlegt, in welchen man einen unvollständigen Spinn findet, der nicht gut ist. (Cap. 43.) In diesen Zügen erkennt man sehr leicht ein Insect aus der Abtheilung der Biensfamilie, und es scheint dasselbe die weibliche Apis lapidaria, Linné's, oder irgend eine andere Art derselben Gattung Hummel (Bombus, bourdon) zu seyn, welche ohne alle Hülfe ihren Bau im Frühling aufsführt. Alle Erklärer der Alten stimmen darin überein, die Wörter hombyx und hombylus von *hómboz* herzuweisen, welches im Griechischen das Summen der Fliegen bedeutet. Nach Joborus von Sevilla (Orig. Lib. XII. c. 5.) soll der Wurm, welcher die Seide liefert, deshalb hombyx heißen, weil er, wenn er die Seidenfäden ausgetrieben hat, leer wird und nichts als Luft enthält. In seinem Capitel über die Rollenarten (Lib. XIX. Cap. 27.) sagt er, daß die Seide den Namen Sericum erhalten habe, weil die Serer sie zuerst gefärbt hätten, und weil man erzählt, daß es in ihrem Lande keine Würmer gebe, welche die Seiden *serpentes* nennen, und welche die Wäme umspinnen; daher komme auch der Ausdruck hombyx frondium vernis. Wenn dieser Name, gleich dem Worte hombylus, von *hómboz*, das Summen, herkommt, so begreife ich gar nicht, wie man ihn auf den Seidenwurm hat anwenden können, weil er in allen seinen Zuständen, oder wenigstens im Zustande des Wurmes und der Puppe (chrysalide) keinen Ton von sich giebt. Sollte sich die Sache nicht vielleicht daraus erklären, daß die Seide Feinheit mit der Baumwolle der Saamentapseln des *hombax*, oder mit dem Flaum hat, welcher die Körper der Hummel (*hómboz*), eines Insectes, welches jumpt, überdeckt? Indem Plinius von den verschiedenen Arten des Schilfs spricht, deren Blätter mehr oder weniger seidenartig sind (Lib. XVI. Cap. 36.) wendet er das Weivort hombyciae an. Da der Cocoon des Seidenwurms bekanntlich eine eiförmige Gestalt besitzt, so sind einige Ausleger auf den Gedanken gekommen, daß der Cocoon, wegen seiner Aehnlichkeit mit einem Gefäße von derselben Form, bei den Griechen *hómboz* genannt worden sey; aber dann müßten sie auch die Form der Cocoon gekannt haben, während doch alle Stellen, die sich in dieser Beziehung anführen lassen, zu beweisen scheinen, daß sie die Seide für eine Art von Wolle oder für eine Anhäufung von Fäden hielten, die an den Wämen hingen. Plinius sagt zwar allerdings, daß die Fäden das Thier umpülten, aber dieses ist auch alles. Da der große Wurm, von welchem Aristoteles spricht, aus dem Zustande der Raupe unmittelbar in denjenigen der Schwefliche übergeht, so ist die Folgerung ganz natürlich, daß dieser zweite

Zustand denjenigen der Puppe bezeichne, und daß der nächstfolgende, denjenige des Fliegens (von Neuem aus sich selbst entstanden, wie gewisse Erklärer sagen) die letzte Umwandlung des Insectes seyn müsse, und folglich der Zustand, in welchem es sich aller seiner Fähigkeiten erfreut, und den wir den vollkommenen nennen. Die verschiedenen Umwandlungen gehen nach Aristoteles innerhalb 6 Monaten vor sich; diejenigen unlers Seidenwurms erheiden nur zwei Monate; und aus dem letztern Umstände hat man geschlossen, daß Aristoteles von einer ganz andern Art gesprochen habe. Dieser Schluß wäre indeszen falsch, sobald es sich nur von der letzten Generation handelte, von derjenigen nämlich, deren Eier man für's nächste Jahr aufbewahrt; aber wir glauben gleichwohl, daß Aristoteles, wie wir es auch oben geäußert haben, von einem wilden Seidenwurm und wahrscheinlich von dem hombyx der Insel Go bei Plinius hat sprechen wollen. Einige Critiker sind der Meinung gewesen, daß man unter dem Worte *sericulus* die Puppe der Seidenraupen verstehen solle, aber dann würde nach der Reihenfolge der Umwandlungen der Zustand, in welchem das Insect unter der Raupengestalt sich darstellt, demjenigen entsprechen, wo es in der Eigeftalt existirt, und die mit Haaren versehene Raupe würde dasjenige seyn, was Aristoteles *hómboz* nennt. Diese Veränderungen würden sicherlich keinen Zeitraum in Anspruch nehmen, der gegen 6 Monate beträgt.

(Der Schluß folgt.)

### Miscellen.

Ueber die Corallenbänke im rothen Meer hat Prof. Ehrenberg der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin einen Aufsat vorgelien, von dem man wünschen muß, daß er bald dem Publikum mitgetheilt werden möge, weil der Vf. dadurch die Möglichkeit der Anstellung durch diese Thiere wiederherstelt. Er hat dort nie mehr als drei Generationen und selten auch die von derselben Art übereinander gelagert gefunden.

Ueber Versuche mit der Magnetenakie an der Westküste von Afrika, die Capt. Welcher angestellt hat, hat derselbe der Royal Society eine Mittheilung gemacht. Er hat namentlich jene häufigen und plötzlichen Veränderungen in der magnetischen Kraft bemerkt, welche in der Nähe von Gebirgen vulkanischen Ursprungs stattfinden. In einigen Fällen hörte die senkrecht aufgehängte Nadel ganz auf zu vibriren.

Mangel der Gebärmutter bei zwei Schwestern erkannte Dr. Rochel zu Berlin durch Exploration bei einem 20jährigen Mädchen, deren äußere Geschlechtstheile wenig entwickelt waren, und deren Scheide einen häutigen 1 1/2 tiefen blinden Sack bildete. Bei der 13jährigen Schwester fanden sich ganz dieselben Erscheinungen. Geschichtliche Notizung hat die Mutter an ihnen nicht bemerkt. (Ruff's Magazin 36. Bd. 1.)

## H e i l k u n d e.

### Neue Behandlungsart der Fracturen \*) des Beines und Vorderarmes.

Von William Beaumont,  
Wundarzt am Farringdon Dispensary.

„Die Vortheile, welche diese Behandlungsart, sagt der Verfasser, vor der Anwendung von Schienen voraus hat, sind:

\*) Der Herausgeber der Notizen hat das Verfahren der Wäuren, an der Nordküste von Afrika, Knochenbrüche in einer unbeweglichen des Gliedes vermittelnden Hülse von Gyps heilen zu lassen, in der Vorrede zu der Uebersetzung von Ph. Roux's Parallele der Französischen und Englischen Chirurgie. Weimar 1817. 8. S. IX. für manche Fälle empfohlen,

1) Die Erhaltung eines unablässig bewegungslosen Zustandes zwischen den Portionen der zerbrochenen Knochen, selbst wenn auch der Patient eine mäßige Bewegung mit dem Theile vornimmt.

2) Die daraus hervorgehende Freiheit, seine Lage, so oft es nöthig ist, zu verändern, weil doch bekanntlich die lange Fortsetzung derselben Lage höchst lästig ist. Diese Veränderung der Lage dürfte, aller Wahrscheinlichkeit nach, jede Ulceration, oder *Opacelation* der Bedeckungen des Rückens, oder der Hinterbacken verhindern, und Hausmann in Hannover hat schon seit einiger Zeit Verbrüche bei Pferden auf diese Weise mit dem glücklichsten Erfolg behandelt.

hindern, wo ein solches Ereigniß bei allzugroßer Schwäche einzutreten droht.

3) Die bessere und vollständigere Erhaltung der gehörigen Länge des Gliedes in Fällen, wo die Fractur sehr schräg durch die Knochen läuft; und auch die Gewißheit, eine Wendung des Gliedes nach auswärts, oder nach einwärts, oder überhaupt ein krummes Glied zu verhindern. Endlich ist mit dieser Behandlungsart der complicirten Fracturen noch der Vortheil verbunden, die atmosphärische Luft von den verletzten Theilen so vollständig auszuschließen, daß der Reinigungsproceß so schnell von statten geht, wie bei einfachen Fracturen. Auch die große Gefahr, welche fast immer mit complicirten Fracturen verbunden ist, wird bei dieser Behandlungsart sehr vermindert, soviel ich nämlich aus den geringen Leiden der Thiere habe abnehmen können, an welchen ich diese Behandlungsart versuchte. Es ist eine bekannte Sache, daß, wenn heftige constitutionelle Störung vorhanden ist, die Heilung einer complicirten Fractur, oder anderer schwerer Verletzungen nicht rasch von statten geht, wenn sie überhaupt Fortschritte macht; obgleich nun die Heilung der complicirten Fracturen, welche ich nach meiner Methode behandelt habe, rasch von statten ging, so folgt deshalb nicht notwendiger Weise, daß die erwähnten complicirten Fracturen nicht von großer constitutioneller Störung begleitet gewesen sind, so daß die Behandlungsart, durch welche die Heilproceße am meisten beschleunigt werden, zugleich auch diejenige ist, durch welche die Gefahr am meisten vermindert wird. Mit Ausnahme derjenigen Fälle complicirter Fracturen, in welchen die weichen Theile so sehr gequetscht, oder sonst verletzt sind, daß sie in großem Umfange suppuriren oder sphaceliren; oder mit Ausnahme derjenigen Fälle, in welchem sich etwas ereignet, was dem Leben ein Ende macht, aber mit der complicirten Fractur nicht in notwendiger Verbindung steht, habe ich nicht den geringsten Zweifel, daß complicirte Fracturen wenigstens am Wein und am Bordenaram in der Regel eben so schnell, als einfache Fracturen geheilt werden können, und zwar, wie ich glaube, mit fast eben so geringer Gefahr.“

Um den praktischen Werth seiner Methode zu erforschen, hat der Verfasser einige Versuche an Caninchen angestellt, und zwei derselben erzählt er ausführlich. Im ersten wurde die tibia eines Caninchens zerbrochen, und beide Knochenenden wurden durch die Haut getrieben, so daß sie eine große und rauche Wunde bildeten. Das Glied wurde auf die Weise, welche jetzt beschrieben werden soll, mit einem Gypsguß umgeben, und letzterer nach 3 Wochen und 4 Tagen wieder entfernt. Die Wunde war noch nicht ganz geheilt und ein kleines Geschwür vorhanden, durch welches man einen Theil der tibia sehen konnte. Um das Geschwür herum bemerkte man geruchlose, halbflüssige Materie, die Neigung hatte mit Eiter hatte, dem feine flüssigeren Theile entzogen worden sind; eine starke und dem Anscheine nach knöcherne Vereinerung hatte stattgefunden. Nach

zwei oder drei Tagen konnte das Caninchen den Körper recht gut auf das ungeschiente zerbrochene Glied stützen.

Bei dem zweiten Versuche wurde der rechte radius und die ulna eines Caninchens zerbrochen, und bis zur Knochenfractur hinab wurde mit Salpetersäure ein Brandschorf von  $\frac{1}{2}$  Zoll Länge und  $\frac{1}{2}$  Zoll Breite gemacht. Durch diesen Schorf wurden die zerbrochenen Enden der aneinander liegenden Knochenportionen nach auswärts gebrängt. Das Glied wurde alsdann, wie in dem andern Versuche, verbunden. Drei Wochen und 4 Tage nach gebildeter Fractur wurde das Glied untersucht. Es war ein Absceß entstanden, welcher sich von der Fractur bis zur Hälfte des humerus ausgebreitet und hier eine Oeffnung gebildet hatte, in welcher man den Knochen von den darunter liegenden Muskeln getrennt erblicken konnte. Reinigung hatte noch nicht stattgefunden, die Wunde in den weichen Theilen war noch nicht geheilt, und das Glied wurde wieder, wie vorher, mit einem Gypsguß umgeben. Nach Ablauf von 8 Wochen war eine feste knöcherne Vereinerung eingetreten, die Wunde war geheilt, und das Caninchen konnte sich auf das Glied stützen. Dieses sind die Versuche und die Erfahrungen, auf welche sich der Behandlungsplan stützt. Wir wollen jetzt unsern Versuchser die Einzelheiten selbst erklären lassen.

„Wir wollen den Fall einer complicirten Fractur der tibia annehmen, wobei auch die fibula zerbrochen ist; wir wollen annehmen, daß die Fractur sehr schräg durch die tibia laufe und daß die Muskeln des Gliedes die eine Portion der Knochen beträchtlich über die andere gegogen haben: so schlage ich unter diesen Umständen den folgende Behandlungsart der Fractur vor. Der Patient wird auf die Seite gelegt, so daß das zerbrochene Bein und der angrenzende Theil des Schenkels auf einer horizontalen Ebene ruhen, wobei die äußere, oder die fibuläre Seite des Gliedes nach niederwärts gewendet und das Bein gegen den Schenkel hin gebogen ist, so daß beide beinahe einen rechten Winkel bilden.“

„Ein Bret, ungefähr 30 Zoll lang und 18 Zoll breit, welches ich hatte fertigen lassen, um ein zerbrochenes Bein, während der Umgebung desselben mit Gypsguß, darauf zu legen, hat an dem einen Ende einen Krampen und am andern ein starkes Stück Eisen, welches in longitudinaler Richtung gegen 9 Zoll vorragt, um daran einen Rollenapparat von ähnlicher Art zu befestigen, wie man ihn zur Einrichtung von Luxationen anzuwenden pflegt. Man braucht aber hier nur zwei Rollen, statt vier, anzuwenden. In demjenigen Theile des Bretes, auf welchem das Glied liegen soll, sind mehrere Falze in die Quere angebracht; haben  $\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe und beinahe zwei Zoll Breite, liegen nur 1 Zoll weit auseinander und haben drei bis vier Zoll Länge. Mittels dieser Falze kann der Gyps, wenn er auf's Glied gegossen wird, unter dasselbe gelangen, und sowohl unten als oben eine feste Verbindung herstellen.“

„An das Glied muß von der Spitze der Hefen an, bis fast zur Mitte des Schenkels ein Verband gelegt



werden, um einen gleichmäßigen Druck auf das ganze Glied auszuüben und auch zu verhindern, daß der Gyps sich an die Haut hängt und dieselbe reizt. Die achtzehntöpfige Binde ist, wie gewöhnlich, anzuwenden; um aber gegen eine Verschiebung ihrer Falten von Seiten der Kraft zu sichern, die sich nöthig macht, das Glied bis zu seiner gehörigen Länge auszuzeichnen, möchte ich den Rath geben, jeden Kopf, nachdem er über den entsprechenden Kopf gelegt worden ist, fest mit demselben zusammenzunähen.

Bei Anlegung dieses Verbandes muß die größte Aufmerksamkeit darauf verwendet werden, daß ein mäßiger und gleicher Druck von jedem Theile desselben ausgeübt werde, oder daß wenigstens der obere Theil nicht stärker drückt, als der untere.

Unter und auch über das Glied, nämlich an der Seite der fibula, wie an die Seite der tibia, müssen, ehe der Verband angelegt wird, mehrere Streifen von weißer Leinwand oder Flanel und drei bis vier Zoll breit, gelegt werden, indem sie ein zweckmäßigeres Polster abgeben, als fast jedes andere.

Die Binde muß zuerst von den Zehen an bis 1 oder 2 Zoll über das Fußgelenk angelegt werden; ferner eine ähnliche Binde vom Kopfe der tibia einige Zoll über das Knie hinauf. Eine Art von Lederkappe, welche das Fußgelenk umschließt, und eine andere, welche dem Knie angepaßt ist, müssen dann um diese Theile festgeschnallt werden. Das Knie wird mit Bändern, welche an der ledernen Kappe sitzen, am Krampfen des Bretes befestigt; und die Kappe des Fußgelenkes wird an dem Strick befestigt, welcher über die Rollen geschlagen ist. So kann nach und nach Extension und auch, so viel wie möglich, in der Richtung der Axe der tibia bewirkt werden. Hat man nun die eine Portion des Knochens, welche sich über die andere geschoben hatte, so weit zurückgezogen, als es nöthig ist, so wird der Strick befestigt, um die Bruchenden in dieser Lage zu erhalten. Das Glied ist auf seine gehörige Länge ausgedehnt, und man muß jetzt darauf sehen, die untere Portion in einer solchen Lage festzuhalten, daß sie weder nach auswärts, noch nach einwärts geneigt ist, noch mit der oberen Portion in irgend einer Richtung hin, einen Winkel bildet.

Die Ränder der getrennten Bedeckungen werden jetzt in genaue Berührung miteinander gebracht und in derselben mit Heftpflasterstreifen erhalten. Diese, so wie die umgebende Haut, sollten alsdann mit irgend einer zähen, nicht reizenden Substanz, um die atmosphärische Luft auszuschließen, dick überstrichen werden. Das Ganze muß mit einem Stück sämischgahrem Leder bedeckt werden, dessen untere Fläche mit derselben Substanz bestrichen ist, damit es sich an den Theilen, welche es bedeckt, fest anheftet. \*)

„Die achtzehntöpfige Binde wird jetzt längs des Beines bis an's Knie angelegt, und ist dieses geschehen, so muß an das Bret, auf welches das fracturirte Glied zu liegen kommen soll, eine Art von Rand gemacht werden, wie auch die Bildhauer zu thun pflegen, der drei bis vier Zoll hoch ist und dem Umrisse des Beines, ein Zoll von demselben abstehend, so viel wie möglich parallel läuft, sich auch von den Fußzehen 4 oder 5 Zoll über das Knie hinaus erstreckt.

„Eine hinlängliche Quantität Gyps, um den leeren Raum zwischen diesem Rand und dem Gliede auszufüllen, wird jetzt mit Wasser angemacht und in die Vertiefung gegossen, so daß die ganze Oberfläche des Gliedes einen Ueberzug von 1 Zoll Stärke erhält. \*)

„Ehe man den Gyps um das Glied herumgießt, muß der Verband, welcher letzteres bedeckt, so wie alle Theile, welche mit dem Gyps in Berührung kommen können, gehörig angefeuchtet werden, damit sie nicht abhärten; und damit die Kappen, welche um das Knie und um das Fußgelenk geschnallt sind, nach der Zeit weggenommen werden können, müssen die obere Theile derselben mit irgend einer plastischen Substanz von hinlänglicher Tiefe umgeben werden, damit der Gypsüberzug nicht über dieselbe hinaustritt.

„Ich wünsche um deshalb nicht, daß der Gyps um die das Glied umgebende Binde sich festsetze, weil es dann sehr schwer halten würde, die Incurvation zu entfernen, sobald sich dieses nothwendig machen sollte. Sobald die Incurvation hinlängliche Festigkeit erlangt hat, so daß man das Glied von dem Bret, auf welchem es liegt, ausheben kann, nimmt man die ledernen Kappen vom Knie und Fußgelenk ab, und der leere Raum, der dadurch entsteht, wird ebenfalls mit Gyps ausgegossen, so wie auch diejenigen Lücken im Gypse, welche man an der fibularseite des Gliedes findet.

„Ueber dem Knie, da, wo der Gypsüberzug endet, muß der innere Rand abgenommen werden, damit er nicht auf die Bedeckungen drücke und Ulceration erzeuge. Der auf diese Weise zwischen dem Ueberzug und der Haut entstandene Raum muß mit der vorgenannten Zusammenfüegung aus Wachs u. ausgefüllt werden. Indem diese Zusammenfüegung an der Haut und auch am Gypsüberzuge abhärirt, verhindert sie die Möglichkeit einer Communication zwischen der Atmosphäre und den beschädigten Theilen.

„Sollte es sich nöthig machen, einen Theil oder

Rec. Picis nigrae, ℥ij.  
Cerae flavae, ℥j.  
Resinae flavae, ℥ij.  
Terebinthinae, ℥ss. F. Emplast.

\*) Man muß sorgfältig darauf sehen, daß der Gyps, dessen man sich bedient, nicht etwa einen großen Antheil Kalk enthalte, indem derselbe, wenn er beschudet wird, einen beträchtlichen Grad der Wärme ausgiebt. Wenn man den Gyps anmachen will, so schüttet man ihn allmählig auf das Wasser, und zwar so viel davon, als das Wasser flüssig zu machen vermag.

\*) Folgende Zusammenfüegung heftet sich, wie ich gefunden habe, sehr fest an die Haut, ohne jedoch dieselbe zu reizen; sie läßt sich auch in einem sehr geringen Grade der Wärme schmelzen:



den ganzen Gypsguß zu entfernen, so kann dieses, ohne das Glied zu lösen, auf die Weise geschehen, daß man mit einer feinen Säge drei Längenschnitte von einem Ende des Gypsüberzuges bis zum andern macht, welche letztere beinahe durchdringen. Diese Schnitte müssen in gleichem Abstände von einander gemacht werden, d. h. zwischen je zwei Schnitten muß immer der dritte Theil vom Umfange des Gliedes liegen. Wenn man alsdann einen breiten Meißel in die Schnitte setzt, so kann der Ueberzug leicht in drei Längensportionen von gleicher Breite zerbrochen werden. Man kann alle drei Portionen entfernen, oder das Glied noch durch diejenige unterstützen, welche die Fibularseite bedeckt.

„Da ein lang anhaltender Zustand der Unthätigkeit an einem Glied ein Schwinden der Muskeln bewirkt, so thut man wohl, nach 10 oder 14 Tagen so viel vom Gypsüberzuge vom Knie bis zum Fußgelenk zu entfernen, daß nur das Glied noch in statu quo erhalten wird, und daß man im Stande ist, den Verband an denjenigen Stellen fester anzuziehen, wo er vielleicht wegen verminderten Volumens des Gliedes locker geworden ist. Ist dieses geschehen, so kann man den Fuß wieder vollständig machen.“ (Medico-Chirurgical Review, New Series, 31. Jan. 1832.)

### Miscellen.

Ueber einen mit Elephantiasis complicirten Scrotalbruch hat Hr. Fabre der Académie des Sciences zu Paris eine Beobachtung mitgetheilt. „Ein Greis, Namens Clément, litt an einer enormen Geschwulst des Scrotums, welche hart, dicht und wie mit Warzen besetzt war; die Nische war gänzlich verschwunden und so auch die Vorhaut; der Harn näßte aus der Mitte dieser Geschwulst heraus. Die Krankheit wurde für eine elephantiasis des Scrotums gehalten. Das Volumen der Geschwulst, der Zustand der Verdauung und verschiedene andere Zufälle liefen Hr. Fabre eine Darm- und Magenhernie vermuthen; zu gleicher Zeit gab die Percussion an einer Stelle der Geschwulst einen ganz matten Ton, und an der andern einen hellen und klingenden. Um seine Diagnose gut zu begründen, wendete Hr. Fabre an der Geschwulst die Percussion an, ehe der Patient die geringste Nahrung zu sich genommen hatte, und der Ton war auf allen Theilen der Geschwulst klingend. Man gab dem Patienten Nahrungsmittel, und nun gab derjenige Theil, welcher den Magen enthält, einen matten Ton; es

wurden Flüssigkeiten dem Patienten gegeben, und der Theil, welcher keinen Widerklang gab, nahm in dem Verhältniß an Volumen zu, als man den Patienten trinken ließ. Hr. Fabre hat übrigens herausgebracht, daß der Patient im Jahr 1820 eine Leistenhernie besaß, die binnen 12 Jahren das enorme Volumen erreicht hat, durch welches sie sich characterisirt. Daraus geht nun die größte Wahrscheinlichkeit hervor, daß der Patient an einer Darm- und Magenhernie leidet und daß das Scrotum der Sitz einer elephantiasis ist.

Von Nachschlindheit (Hemeralopia) sind vor einigen Monaten in Velford in Frankreich zu gleicher Zeit mehrere Fälle vorgekommen. Zu Anfang Februars klagten mehrere Soldaten von der dortigen Garnison, daß sie nach Sonnenuntergang oder vor Sonnenaufgang außer Stande seyen zu sehen. Die Zahl der so afficirten war noch nicht groß, nicht über 12 oder 15, aber sie nahm im Februar und März immer zu. Jeden Abend nach Sonnenuntergang konnte man sehen, wie eine Anzahl Soldaten herumirrten, ohne ihren Weg finden zu können. Einige waren geschickt, Führer anzunehmen, oder sich an die Häusern ihren Weg fortzufühlen, um zu ihrer Caserne zu gelangen. Von dem 36sten Infanterie-Regimente waren 90, und von dem 1ten Dragoner-Regimente 20 Mann afficirt. Sechzig wurden innerhalb von zehn Tagen geheilt, durch tonica, reizende Augenwasser, Blasenpflaster im Nacken und große Dosen Calomel (15—20 Gran), obgleich dieses letzte Mittel nur selten nöthig war. Die Epidemie hörte Ende Aprils gänzlich auf. (Gazette médicale.)

Die Exstirpation einer ungeheuren krebsartigen Ektoritis (sie wog fünf Pfund und einige Unzen, und die Hälfte der Masse wird in der anatomischen Sammlung des Prof. W. Hargrave zu Dublin aufbewahrt) ist im Jahr 1831 von Hrn. Cluchinleck zu Dublin vorgenommen worden, von welchem eine ausführliche Beschreibung des sehr merkwürdigen Falles zu erwarten ist.

Ziopathische Zerbrechlichkeit der Knochen ohne dyskrassische Ursache bei sich und 2 Geschwistern beschreibt Dr. A. Mann in Wertheim. Einer der Brüder erlitt 1. der andere 4., der dritte aber 9 Knochenbrüche; sämmtlich waren sie (mit Ausnahme 2 Fälle) durch einen Fall auf ebenem Boden entstanden. Ein Mal erigte sie sich ein Wuch auf der rechten Seite nur 3 Mal auf der linken. Mit volldem Wachsthum hörte die abnorme Zerbrechlichkeit auf. Die Heilung erfolgte in 4—5 Wochen gut. Auf die Tochter eines der Brüder ist diese krankhafte Anlage der Knochen nicht übergegangen. (Annalen d. Babilischen Sanitätscommission. IV. 1. Sfr.)

### Bibliographische Neuigkeiten.

Analisi chimica dell' acqua minerale detta della Torretta presso i RR. Bagni di monte Catini etc. fatta dal chimico Attilio Tofani. 1832. 8.

Relazioni sullo stato attuale delle miniere di argento del Vicariato di Pietrasanta, dirette alla compagnia mine-

ralogica istituita con sovrano rescritto del 13. Ottobre 1831. Firenze 1832. 8.

Consulti medici di Francesco Redi scelti e comentati da Lorenzo Martini. Capolago 1832. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 734.

(Nro. 8. des XXXIV. Bandes.)

Juli 1832.

Beedruckt bei Lessing in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungsexpedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarisfchen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Akth. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Geographische Vertheilung der vierfüßigen Thiere.

„Obchon sich, wenn man über philosophische Möglichkeiten speculirt,“ sagt Buffon, „hätte erwarten lassen, daß bei übrigen gleichen Umständen dieselbe Temperatur in verschiedenen Theilen der Erde dieselben Geschöpfe, sowohl im Thier-, als im Pflanzenreiche hätte hervorbringen müssen, so ist es doch eine nicht zu bezweifelnde Thatsache, daß zur Zeit, als America entdeckt wurde, seine einheimischen vierfüßigen Thiere sämmtlich denen unähnlich waren, welche man vorher in der alten Welt kannte. Der Elephant, das Rhinoceros, das Flußpferd, der Kameleopard, das Kameel, das Dromedar, der Büffel, das Pferd, der Esel, der Löwe, der Tiger, die Affen, die Paviane und eine Menge anderer Säugethiere waren auf dem neuen Continente nirgends zu finden, während auf dem alten Continente die americanischen Arten derselben großen Classe — der Capri, das Lama, der Pecari, der Jaguar, der Kuguar, der Aguti, der Paca, der Coati und das Faulthier — nirgends zu sehen waren.“

Diese Erscheinungen, obschon in Bezug auf die ganze lebendige Schöpfung der Zahl nach gering, waren doch so auffallend und positiv in ihrer Natur, daß der französische Naturforscher sogleich ein allgemeines Gesetz in der geographischen Vertheilung organischer Geschöpfe erkannte, nämlich die Beschränkung von Gruppen bestimmter Arten auf Regionen, welche von der übrigen Erdkugel durch gewisse natürliche Gränzen geschieden sind. Mit wahrhaft philosophischem Geiste wagte er es deshalb, auf die Klarheit des Beweises sich stützend, welchen er hinsichtlich der größern vierfüßigen Thiere erlangt hatte, die Uebereinstimmung in Zweifel zu ziehen, welche einige gleichzeitige Naturforscher, hinsichtlich gewisser Thierarten, welche den südlichen Enden von America und Africa gemein seyn sollten \*), behauptet hatten.

„Die Wanderung der vierfüßigen Thiere von einem Theile der Erdkugel nach dem andern, bemerkt einer unserer tüchtigsten Schriftsteller, wird verhindert durch nichtaufgehende Climate und Meeresarme, welche die Festländer trennen.“ In Bezug auf die geographische Lage der Länder kann man deshalb die Erde in eine gewisse Zahl von Regionen eintheilen, welche sich für den Aufenthalt besonderer Thiergruppen eig-

nen, und bei einigem Nachforschen wird man finden, daß jede dieser Provinzen, welche nur muthmaßlich bezeichnet sind, wirklich von einer besondern Nation vierfüßiger Thiere bewohnt wird \*).

Wo die Festländer der alten und der neuen Welt gegen Norden sich einander nähern, sind die engen Wasserstraßen, welche sie trennen, im Winter gefroren, und die Entfernung wird ferner noch durch zwischenliegende Inseln vermindert. Auf diese Weise wird für solche vierfüßige Thiere, welche die heftige Kälte des nördlichen Polarcircles auszuhalten vermögen, ein Uebergang von einem Festland auf's andere möglich. Die ganze nördliche Polargegend ist deshalb eine der Provinzen des Thierreiches geworden und enthält viele Arten, welche beiden großen Festländern gemeinschaftlich sind. Aber die gemäßigten Regionen America's, welche durch eine weite Meeresstrecke von denen Europa's und Asien's geschieden sind, enthalten jederseits eine verschiedene Nation einheimischer Vierfüßer. Es giebt drei Gruppen tropischer Säugethiere, von denen die eine America, die andere Africa und die dritte den indischen Continent bewohnen, jede also für sich Länder, welche durch den Ocean von einander geschieden sind.

„In Peru und Chili, sagt Humboldt, wird die Region der Gräser, welche sich in einer Höhe von 12,300 bis 15,400 Fuß befindet, von einer Menge Lama's, Guanaco's und Alpaca's bewohnt. Diese vierfüßigen Thiere, welche hier die Gattung Kameel des alten Festlandes repräsentieren, haben sich weder bis nach Brasilien, noch bis nach Mexico verbreitet, weil sie während ihrer Wanderung notwendig in Regionen hätten herabsteigen müssen, welche für sie zu warm sind \*\*).

Es ist eine bekannte Sache, daß Neuholland einen höchst sonderbaren und charakteristischen Verein von Säugethiern besitzt, der aus mehr, als 40 Arten der Beuteltierfamilie besteht, die anderwärts, mit Ausnahme einiger americanischer Dpossum's, ihres Gleichen nicht findet. Daß die Känguru's und andere Arten der Beuteltiere ausschließlich das australische Festland bewohnen, ist eine Thatsache, welche zwar mit

\*) Prichard's Phys. Hist. of Mankind, Vol. I. p. 54. In einigen der frühesten Capital findet man die wichtigsten Thatsachen zusammengestellt, welche die geographische Vertheilung der Thiere erläutern.

\*\*) Description of the Equatorial Regions.

\*) Buffon, Bd. 5. über das virginische Dpossum.

Nicht große Aufmerksamkeit erregt hat, aber dennoch im vollkommenen Einklange mit den allgemeinen Gesetzen der Vertheilung der Arten steht, denn auch in andern Theilen der Erde finden wir bei Bögen, Reptilien, Insekten oder Pflanzen, Eigentümlichkeiten der Form, der Structur und der Gewohnheit, die ganz auf eine einzige Hemisphäre, oder ein einziges Festland und manchmal auf noch engere Grenzen beschränkt sind.

Die südliche Region Africa's, wo dieses Festland in die gemäßigte Zone übergeht, bildet eine andere abgesonderte zoologische Provinz, auf drei Seiten vom Ocean umgeben und von den Ländern der nördlichen Hemisphäre, die ein milderes Klima besitzen, durch die zwischenliegende heiße Zone abgeschnitten. In vielen Fällen enthält diese Region dieselben Gattungen, welche nördlich von der Linie in gemäßigten Himmelsstrichen angetroffen werden, aber dann unterscheiden sich die südlichen Arten von den nördlichen. So findet man, z. B., im Süden das Quaga und das Zebra; im Norden das Pferd, den Esel und den Dschaggetai Asien's.

Das südliche Africa breitet sich, vom Wendekreise bis zum Cap der guten Hoffnung hin, in schönen Ebenen aus. „In dieser Region, sagt Pennant, sind, außer der Pferdegarung, von welcher 5 Arten angetroffen werden, von den Dickhäutern auch eigenthümliche Arten des Rhinoceros, ferner das Schwein und der Kippichliefer (Hyrax) zu Hause; und von den Wilderern die Gieraffe, der capische Büffel und mehrere merkwürdige Antilopen, wie, z. B., der Springbock, der Gembock, das Gnu, die weiße Gamsantilope, der Khebock, und mehrere andere.“

Der indische Archipel bietet eigenthümliche Erfindungen hinsichtlich seiner einheimischen Säugethiere dar, welche in ihrem generischen Character in manchen Hinsichten von denjenigen der Thiere des indischen Continents abweichen und sich den Bewohnern des asiatischen Continents nähern. Die Sundainseln enthalten ein Füllpferd, welches in den Flüssen Asien's; Sumatra besitzt eine eigenthümliche Tapirart und ein Rhinoceros, welches der afrikanischen Art ähnlicher, als der indischen, aber speciell von beiden unterschieden ist \*\*).

Sensüß des indischen Archipels breitet sich eine weite Region aus, welche Neuguinea, Neubritannien und Neucaledon sammt dem Archipel der Salomoninseln, die neuen Hebriden und die Louisiade, ferner die entferntesten Inselgruppen im großen, südlichen Ocean umschließt, und die man als eine zoologische Provinz betrachten kann. Obwohl diese merkwürdigen Länder an vegetabilischen Erzeugnissen äußerst fruchbar sind, so fehlen ihnen doch fast gänzlich einheimische warmblütige Vierfüßer bis auf einige Arten von Fledermäusen und einige gezähmte Thiere, welche sich im Besitze der Eingebornen befinden \*\*\*).

Die vierfüßigen Thiere der Inseln, welche in der Nähe der Festländer liegen, bilden in der Regel einen Theil der dem benachbarten Festlande zugehörigen Thiergruppe; „aber kleine, von Festländern entfernte Inseln besitzen in der Regel gar keine vierfüßigen Landthiere, außer solche, die ihnen vom Menschen zugeführt zu seyn scheinen. Kerguelensland, Juan Fernandez, die Gallapagos und die Lobosinseln sind Besitze für diese Thatsache. Auf allen Gruppen fruchtbare Inseln im stillen Ocean sind, außer Hund, Schweinen, Katzen und einigen Fledermäusen, keine Vierfüßer angetroffen worden. Die Fledermäuse hat man in Neuseeland und auf den mehr nach Westen gelegenen Inselgruppen gefunden, und wahrscheinlich haben sie ihren Weg der Inselkette entlang genommen, die sich von den Gestaden Neuguinea's weit in den stillen Ocean hinein verbreitet. Die Schweine und die Hunde scheinen von den Eingebornen aus Neuguinea eingeführt worden zu seyn. Die indischen Inseln in der Nähe von Neuguinea besitzen einen Reichtum an Dschins, Büffeln, Ziegen, Wildpferd, Schweinen, Hunden, Katzen und Ratten, aber nur der Hund und das Schwein von allen diesen

Thieren sollen Neuguinea erreichen haben. Das Schwein auf Neuguinea gehört der chinesischen Varietät an und ist wahrscheinlich von einer der benachbarten Inseln eingeführt worden, denn dieses Thier wird von den Wilden ganz besonders geschätzt. In Neuguinea ist es wild geworden. Von hier ist es nach den neuen Hebriden, den Tonga's, Gesellschafts- und Marquisinseln gelangt; aber noch immer fehlt es in den mehr nach Osten gelegenen Inseln, wie auch nach Süden in Neucaledonien.

„Hunde kann man von Neuguinea bis zu den neuen Hebriden und bis zu den Fidjischen Inseln finden, aber sie fehlen auf den Tongainseln, obwohl nicht auf den Gesellschafts- und Sandwichinseln, wo sie gezeuget werden. Nach Süden hin haben sie sich bis nach Neucaledonien und Neuseeland verbreitet. Auf der Osterinsel, welche in diesem Ocean am entferntesten gelegen ist, giebt es keine Hausthiere, außer Hühner und Katzen, welche von den Eingebornen gezeuget werden. Diese Thiere findet man auf den meisten Inseln; die Hühner stammen wahrscheinlich von Neuguinea. Ratten findet man selbst auf einigen unbewohnten Inseln, und sie mögen durch Boote dahin gebracht worden seyn, welche zuweilen an diesen Küsten gelandet haben. Es ist auch eine bekannte Sache, daß die Ratten zuweilen in großer Zahl nach beträchtlichen Entfernungen schwimmen \*).

Es ist ganz natürlich, anzunehmen, daß die geographische Verbreitung der verschiedenen Arten von Cetaceen nicht so genau abgemittelt sey, als diejenige der Landfüßthiere. Es ist indessen eine bekannte Sache, daß die Walfische, welche unsere Fischer in den südlichen Gewässern erlegen, von denen in den nördlichen Gewässern verschieden sind; und dieselbe Unähnlichkeit ist bei allen andern Seethieren derselben Classe gefunden worden, soweit sie noch von den Naturforschern studirt worden sind.

Wir wollen jetzt unteruchen, welche Mittel den verschiedenen Landvierfüßern zu Gebote stehen, um sich über die Oberfläche der Erde zu verbreiten. Zuerst sind sie alle geneigt, sie mögen nun von Pflanzen leben, oder fleischfressend seyn, sich mit der Zunahme ihrer Menge allmählig über eine so weite Fläche zu verbreiten, als ihnen nur zugänglich ist. Ehe sie aber ihre Wanderungen auf einen großen Raum ausgedehret haben, legt ihnen gewöhnlich das Meer, oder die Zone eines denselben nicht zuzufindenden Klimas, oder eine hohe und unberührliche Bergkette, oder ein landstrich Grenzen, wo schon eine feindliche und mächtigere Thierart wohnt.

Flüsse und schmale Meeresarme können ihre Verbreitung selten hemmen, denn der größere Theil derselben schwimmt gut, und wenig geht diese Fähigkeit ab, sobald Gefahr und qualender Mangel sie drängen. So sieht man, z. B., von den Raubthieren den Tiger um die Inseln und Buchen im Delta des Ganges herumzuwandern, und der Jaguar setzt mit Leichtigkeit in Süd-America über die breitesten Flüsse \*\*). Auch der Bär und der Auerochse legen durch die Fluthen des Mißißippi. Der Volksthum, daß das gemeine Schwein nicht durch Schwimmen sich retten könne, wenn es in's Wasser geworfen wird, ist durch mehrere interessante und ganz authentische Fälle während der letzten Ueberschwemmungen in Schweden widerlegt worden. Ein junges, nur 6 Monate altes Schwein schwamm, nachdem es von Garmouth bis an die Sandbank an der Mündung des Epy, also 1 Meile weit hinabgeführt worden war, noch 4 Meilen in östlicher Richtung nach Port Gordon und erreichte wohlbehalten das Land. Drei andere von demselben Alter und von demselben Wurf schwammen zu gleicher Zeit in westlicher Richtung 5 Meilen weit und landeten bei Bactul III \*\*).

In einem erwachsenen und wilden Zustande würden diese Thiere ohne Zweifel größer und mutthiger seyn und im Drange der Noth eine weit größere Reife gemache haben. Inseln, die vom Festlande entfernt liegen, können deshalb Einwohner durch Zufälligkeiten bekommen, welche, gleich den letzten Stürmen in Morayshire, in die-

\*) Pennant's Hist. of Quadrupeds, citirt in Prichard's Phys. Hist. of Mankind, Vol. I. p. 66.

\*\*\*) Prichard Phys. Hist. of Mankind, p. 66. — Cuvier Ann. du Museum, Tom. VII.

\*\*\*\*) Prichard Phys. Hist. of Mankind, p. 56.

\*) Prichard Phys. Hist. of Mankind, Vol. I. p. 75.

\*\*\*) Buffon, Vol. V. p. 204.

\*\*\*\*) Sir T. D. Lauder, Bar., on the Floods in Morayshire, August 1829, p. 302. second edition.

ten Jahrhunderten, oder wohl in Jahrtausenden, bei übrigens gleichen Umständen, nur einmal sich ereignen. Es leuchtet ein, daß starke Furchen, Winde und Stürmungen manchmal vierfüßige Thiere, die auf gleiche Weise sich fundamental im Meere zu erhalten vermögen, sehr weit fortzuführen können; und auf diese Weise kann vielleicht der Tapir (*tapir indicus*) nach Sumatra und auf die Malakische Halbinsel gelangt seyn.

Der Elephant besigt ganz besonders im wüsten Zustande die Fähigkeit, über Flüsse zu sezen, denn die Quantität Futter, welche eine Herde dieser Thiere verzehret, macht es nötig, daß sie sich beständig von einem Orte nach dem andern begeben. Der Elephant sezt auf zweierlei Weise über den Fluß. Hat das Vette eines Flußes einen harten Grund und das Wasser keine zu große Tiefe, so schreitet er durch den Fluß; aber wenn er über große Flüsse sezt, z. B. über den Ganges, oder über den Niger, so schwimmt er tief, und zwar so tief, daß nur das Ende seines Rüßels aus dem Wasser vorragt \*); denn es ist ihm ganz gleichgültig, ob sein Körper ganz unter Wasser sich befindet, sobald er nur die Spitze seines Rüßels über der Oberfläche haben und damit die äußere Luft athmen kann.

Thiere, welche zum Wildpret gerechnet werden, gehen häufig in's Wasser, besonders in der Brunstzeit, wo man die Hirsche oft mehrere Stunden weit von Insel zu Insel schwimmen sieht, besonders in den Seen Canada's, um Hirschkühe aufzufuchen; und in manchen Ländern, wo nicht weit von der Meeresküste Inseln liegen, gehen die Hirsche furchtlos in die See und schwimmen nach den Inseln. Bei Jagdpartieen in Nord-America wird das Glemmtier dieses Landes häufig große Strecken weit durch's Wasser verfolgt.

Die großen grasfressenden Thiere, welche in Herden zusammenleben, können nie lange Zeit in einer beschränkten Region verweilen, weil sie so viel vegetabilische Nahrung verzehren. Die unermesslichen Herden des Bison's, welche oft in dem großen Thale des Mississippi, an den Ufern dieses Flußes und seinen Nebenflüssen die ganze Ebene bedecken, verändern beständig ihre Wohnplätze, und hinter ihnen her ziehen Wälder, welche auf diese Thiere Jagd machen. „Es ist keine Uebertriebung, sagt Dr. James, wenn ich behaupte, daß an einer Stelle an den Ufern des Plataflusses wenigstens 10000 Bison's bei unterm Anblicke ausgedehntlich die Furcht ergriffen. Des Morgens suchen wir wieder dieses lebendige Gemäde zu genießen, aber auf der ganzen Ebene, welche den Abend vorher mit diesen edeln Thieren ganz bedeckt war, verweilte nicht ein einziges mehr.“

Außer der Bewegung, welche den Individuen jeder Art gemein ist, jemehr die Menge zunimmt, sich immer weiter langsam auszubreiten, um Futter zu suchen, entwickelt sich oft ein Instinct zum Wandern auf eine ganz außerordentliche Weise, sobald nach einem ungewöhnlich fruchtbarren Sommer, oder nach einem pflüchtigen Mangel an Futter eine große Menge mit Hungersnöth bedroht wird. Wir wollen mehrere Fälle solcher Wanderungen mittheilen, damit man nicht eher besonders Art bloß aus dem Grunde, weil sie über einen großen Raum verbreitet ist, ein hohes Alterthum zuschreiben möge; sie zeigen deutlich, wie bald in einem Zustande der Natur eine neuerschaffene Art sich von einem einzigen Punkt aus nach jeder Richtung verbreiten kann.

In sehr strengen Wintern wandert eine große Menge schwarzer americanischer Bären von Canada nach den vereinigten Staaten aus, aber in mildern Jahren, wenn sie sich gut genährt haben, bleiben sie den Winter über im Norden \*\*\*). Das Renntier, welches in Scandinavien kaum bis zum 65. Parallelkreis gegen Süden hin existiren kann, begiebt sich wegen der größeren Kälte des Clima's in der chinesischen Tartarei bis zum 50. Grad herab, ja es kommt sogar oft bis in eine Ebene herab, welche unter einer südlichern Breite als irgend ein Theil England's liegt.

In Pappland und andern hohen Breitengraden wandern die

gemeinen Eichdröhen, wenn sie durch Mangel an Futter gezwungen werden, ihre gewöhnlichen Wohnorte zu verlassen, in erstaunlicher Menge aus und verfolgen immer dieselbe Richtung, so daß sie sich weder durch Felsen, noch durch Wälder, noch durch die breitesten Gewässer von der gewöhnlichen Richtung abbringen lassen. Eine große Menge von ihnen kommt oft dabei um, wenn sie Hüffe und Klüfte zu passiren versuchen. Auf gleiche Weise sezt auch zuweilen die kleine norwegische Ratte ihre Wanderungen in einer geraden Linie über Flüsse und Seen fort; Pennant erzählt, daß, wenn in Kamtschatka die Ratten zu zahlreich werden, dieselben sich im Frühlinge versammeln und in großen Herden nach Westen auswandern, wobei sie über Flüsse, Seen und Meeresarme schwimmen. Viele ertrinken, oder werden eine Beute der Wasservögel, oder der Fische. Sobald sie den Fluß Penchim an Meerbusen gleiches Namens passiert haben, wenden sie sich nach Süden und erwidern in der Mitte des Julius die Flüsse Zuboma und Dhot, was vor dem Punkt an, wo sie auswanderten, erstaunlich weit entfernt ist.

Auch die Lemmings Scandinaviens kommen oft zu Myriaden von den nördlichen Gebirgen herab und verzerren das Land. Sie rücken gemeinlich in Linien vor, welche etwa drei Fuß weit von einander entfernt und ganz parallel sind, bald richten sie ihren March von Nordwesten nach Südosten und verfolgen ihre Richtung durch Flüsse und Seen, ja wenn ihnen Heu oder Getreidekörner im Wege liegen, so nagen sie sich durch dieselben einen Weg, statt um dieselben herumzugehen \*\*).

Große Herden wider Esel (Onager der Alten), welche die gebirgigen Wälder der großen Tartarei bewohnen, leben den Sommer über in den Gegenden östlich und nördlich vom See Aral. Im Herbst sammeln sie sich in Herden von Hunderten, ja selbst von Tausenden und ziehen nach dem nördlichen Indien und oft bis nach Persien, um einen warmen Aufenthaltsort den Winter über zu haben \*\*\*). So sieht man auch Herden von 2 oder 300 Zwagga's (eine Art wilder Esel) manchmal aus den tropischen Ebenen Sibiriens nach dem Malakoffflusse wandern. Auf ihrer Wanderung werden sie von Edmen begleitet und müssen jede Nacht Opfer abgeben \*\*).

Die wandernden Herden des Springbocks, oder der Antelope des Caps der guten Hoffnung liefern dafür einen andern Beleg, wie schnell eine Art unter gewissen Umständen über ein Festland verbreitet werden kann. Wenn die stagnirenden Gewässer der unermesslichen Wälder südlich vom Drangflusse austrocknen, was oft nach einer Zeit von 3 oder 4 Jahren geschieht, so verlassen Myriaden dieser Thiere den verfestigten Boden und ergießen sich wie eine Sündfluth über die kultivirten Gegenden in der Nähe des Caps der guten Hoffnung. Die Bevölkerung, welche sie anrührt, gleicht derjenigen der africanischen Heuschrecken; und so gedrängt ziehen diese Herden, daß man oft den Edmen zwischen der zusammengebrängten Phalanx mit kaum soviel Raum zwischen ihm und seinen Schlagschöpfen hat einzuweichen sehen, als die Furcht seiner unmittelbaren Umgebung durch ein Drücken nach auswärts daß verschaffen können \*\*\*\*).

Dr. Dorsfield erwähnt eine merkwürdige Thatsache hinsichtlich der geographischen Verteilung des *Mydas meliopsis* (eine Art Iltis aus Java). Dieses Thier findet man ausschließlich nur auf denjenigen Bergen, welche 7000 Fuß Höhe über dem Meerespiegel haben. Auf solchen Bergen findet man es mit derselben Regelmäßigkeit wie manche Pflanzen. Die in die Länge ausgestreckte Oberfläche Java's, welche eine Menge konischer Berge besigt, die über 7000 Fuß hoch sind, gewährt diesem Thiere viele zuzugende Wohnplätze. Wenn man diese Gebirge ersteigt, so verfehlt man selten, dieses Thier anzutreffen, welches wegen seiner Eigenthümlichkeiten den Einwohnern dieser erhabenen Striche allgemein bekannt ist. Den Bewohnern der Ebenen dagegen ist es so unbekannt, wie

\*) Library of Entertaining Knowledge, Quadrupeds, Vol. II. p. 63.

\*\*) Expedition from Pittsburg to the Rocky Mountains, Vol. II. p. 153.

\*\*\*) Richardson's Fauna Boreali-Americana. p. 16.

\*) Philosophical Transactions Vol. II. p. 872.

\*\*) Wood's Zoography, Vol. I. p. 11.

\*\*\*) Auf die Autorität des Hrn. Campbell. Library of Entert. Know., Menageries, Vol. I. p. 152.

\*\*\*\*) Cuvier's Animal Kingdom, by Griffiths, Vol. II. p. 109. Library of Entert. Know., Menageries, Vol. I. p. 366.

ein Thier aus einem fremden Lande. Bei meinem häufigen Besuch der Gebirgsdistricte habe ich es jederzeit angetroffen, und wenn man der Auslage der Eingebornen Blauen Schenten darf, so befindet es sich auf allen jenen Bergen \*).

Soll man nun erklären, wie der Mydan in die hohen Gegenden aller dieser isolirten Berge gelangt ist, so kann man sagen, daß, ehe die Insel von Menschen bewohnt war, durch welche die Zahl dieser Thiere jetzt vermindert ist, sie sich zum Theil so vermehrt haben können, daß sie sich zusammenscharen und auswandern mußten, in welchem Falle, ungeachtet der Langsamkeit ihrer Bewegungen, es doch einigen wenigen gelungen ist, einen andern Berg zu erreichen, von denen manche 20, oder selbst 50 Meilen entfernt sind; denn obgleich das Klima der heißen, tagzähligen liegenden Ebenen ihnen ungnädig ist, so würden sie es doch eine Zeit lang ertragen und doch selbst eine Menge Insekten finden können, die ihnen zur Nahrung dienen. Vulkanische Ausbrüche, welche zu verschiedenen Zeiten die Gipfel einiger dieser hohen Berge mit unerschütterbarem Sand und Asche bedeckt haben, mögen zum Theil zu diesen Auswanderungen günstigig haben.

Die Fähigkeit der Landsäugethiere, über die See zu springen, ist sehr beschränkt, und wir haben bereits gesagt, daß dieselbe Art kaum jemals Districten gemein sey, die durch den Ocean weit von einander getrennt sind. Wenn es einige Ausnahmen von dieser Regel giebt, so ist in der Regel auch eine Erklärung zulässig, denn es giebt natürliche Mittel, vermöge welcher einige Thiere durch das Wasser schwimmen können, und das Meer bahnt sich manchmal einen Weg durch eine Landzunge und läßt Individuen einer Art auf jeder Seite des neuen Canales. Es ist eine bekannte Sache, daß Polarbären häufig auf dem Eis von Grönland nach Island getrieben worden sind; sie können auch beträchtlich weit schwimmen, denn Captain Parry traf, als er durch die Barrow'sstraße zurücksetzte, einen Bären, welcher etwa von beiden Küsten gleich weit entfernt im Wasser schwamm, und diese Entfernung von Lande betrug ungefähr 40 Meilen, und Eis war nirgendes zu sehen \*\*). „An der Mittels Grönlands, bemerkt Coresby, hat man sie auf dem Eis in solcher Menge gesehen, daß sie einer Schaarherde auf einer Gemeinbetreff verahlichen wurden, und man findet sie oft auf Treibeis über 200 Englische Meilen von der Küste \*\*\*). Wolfe wagen sich in den Nordpolarregionen oft auf's Eis an der Küste, indem sie auf junge Seehunde lauern, welche sie im Schlafe überfallen. Wenn nun das Eis sich absetzt, so werden die Wolfe oft in's Meer getrieben, und wenn auch manche vielleicht an Inseln, oder Festländer getrieben werden, so kommt doch der größere Theil von ihnen um, und man hat sie in dieser Lage, indem sie vor Hunger sterben müssen \*\*\*\*), oft scheinlich heulen hören.

Während des kurzen Sommers, den die Insel Melville genießt, treiben verschiedene Pflanzen, sobald der Schnee abgethan ist, Blätter und Blüten und bilden einen Teppich, der mit den lebhaftesten Farben durchzogen ist. Diese einfachen Dete werden jährlich von ganzen Herden von Wisamochsen und Antilopen besucht, welche ungeheure Klümpen und traunige und öde Gegenden durchwandern, um ungeschürt auf diesen höchsten Wäldern zu grasen †). Das Rennthier zieht auf diese Weise oft über die Kette der arktischen Inseln aus der Beringsstraße nach Kamtschatka und lebt von dem Moos, welches es während seiner Wanderung auf diesen Inseln findet ††).

Innerhalb der Wendekreise giebt es kein Treibeis, aber gleichsam, als ob diese Art des Transports ersetzt werden sollte, findet man schwimmende Inseln von ineinander geschlossenen Büumen, die oft beträchtlich weit zusammenfließen. Man bemerkt manch-

mal, daß sie von der Mündung des Ganges aus 50 oder 100 Meilen weit schwimmen, während lebende Bäume senkrecht auf ihnen stehen. Der Amazonenfluß, der Congo und der Denoco erzeugen ebenfalls diese grünen Flöße, welche auf die Weise gebildet werden, welche wir bereits beschrieben haben, als von dem großen Fluß des Aethiopia, eines Armes des Mississippi die Rede war, wo eine natürliche Brücke von Baumstämmen 10 englische Meilen lang und mehr, als 200 englische Ellen breit über 40 Jahre bestanden, eine üppige Vegetation getragen und sich mit den Fluthen gehoben und gesenkt hat. Daß diese ungeheure Masse eines Loges auferzogen und eine Menge schwimmender Inseln dem mericanischen Meerbusen zulebte, ist die Hoffnung und wohlgegründete Erwartung der Bewohner von Louisiana.

Auf diesen jungen Inseln des Mississippi, bemerkt Mallet-Brun †), schlagen junge Bäume Wurzel und der psilare und neolumbium (Nymphulae) entfalten ihre gelben Blüten. Dabin begeben sich Schlangen, Bögel und der Gaiman, und alle werden manchmal in die See geführt und in ihren Gewässern begraben.

In einer neulich erschienenen Abhandlung theilt ein Seefahrer mit, daß, als er von China auf der östlichen Passage zurückgekehrt sey, er zwischen den Molukken mehrere kleine schwimmende Inseln dieser Art mit Mangelbäumen bedeckt und mit Unterholz verflochten, angetroffen habe. Die Bäume und Sträucher hatten ihr Grün behalten und zogen Nahrung aus einer Bodenkruste, welche um den Rand jedes Flusses herum, wo es dem Ansehen der Wellen und den Strahlen der Sonne ausgesetzt war, ein weißes Gestebe bildete \*\*). Die Anwesenheit von Erde an solchen schwimmenden Inseln ist leicht zu erklären, denn alle natürlichen Brücken aus Baumstämmen, welche zuweilen die Inseln des Ganges, des Mississippi und andere Flüsse mit ihren Ufern verbinden, sind zuweilen Wasserfluten ausgesetzt, die viel Sediment enthalten.

Capitain W. S. Smyth hat mir erzählt, daß, als er auf dem Schiff Cornwallis zwischen den philippinischen Inseln kreuzte, er nach jenen fürchterlichen Draken, welche den Namen typhoon führen, mehr als einmal schwimmende Holzinseln mit wachsenden Bäumen auf denselben gesehen habe, und daß Schiffe manchmal dadurch in große Gefahr gerathen seyen, daß sie diese Flöße irriger Weise für festes Land angesehen hätten. Es ist höchst interessant, in der Vorstellung die Wirkungen des Fortrückens dieser Flöße aus der Mündung eines großen Flusses nach irgend einem Archipel zu verfolgen, z. B. nach solchen, wie man sie im stillen Ocean antrifft, die in ziemlich neuer Zeit durch vulkanische Thätigkeit und Erdbeben, wie auch durch die vereinte Arbeit von Corallen und von Schaalthieren aus der Tiefe emporgetreten sind. Wenn ein Sturm entsteht, und das zerbrechliche Holz zertrümmert wird, dürfte es doch manchmal Vogel und Insect zwingen, durch Fliegen irgend eine Insel der neugebildeten Gruppe zu erreichen, während die Samen und Berren der Reiter und Sträucher, welche in die Wogen fallen, an den Strand vielleicht gemorren werden. Wenn aber die Oberfläche der Tiefe ruhig bleibt, und die Flöße durch eine Strömung fortgeführt, oder durch einen sanften Wind, welcher sich in's Land der grünen Bäume lech, auf den Wogen fortbewegt werden, so können sie nach mehreren Wochen in den Meerbusen einer Insel gelangen und hier ihre Pflanzen und Thiere, wie aus einer Arche, verbreiten, auf welche Weise eine Colonie von mehrern hundert neuen Arten auf einmal naturalisirt werden kann.

Wir bemerken noch, daß wir den Transport mittelst solcher Flöße zu den äußerst seltenen Zufälligkeiten rechnen, aber es lassen sich auf diese Weise in tropischen Ländern einige der seltenen Ausnahmen vom allgemeinen Gesetze der beschränkten Ausbreitung der Arten erklären.

Diese Göttern, die Wassflöße der nördlichen Gewässer z. B., verlassen eine Meeresgegend, um eine andere sehr entfernte aufzusuchen, wenn Mangel an Nahrung oder Gefahr sie dazu treibt. Auch die Seehunde ziehen sich im Julius von den Grönlandsinseln zurück, suchen sie im September wieder auf, verlassen sie abermals im März und kehren im Junius zurück. Dies begeben sich in

\*) Zoological Researches in Java. No. 2.

\*\*) Append. to Parry's Second Voyage, years 1819 — 20.

\*\*\*) Account of the Arctic Regions, Vol. I. p. 518.

\*\*\*\*) Turton in einer Anmerkung zu Goldsmith's Nat. Hist. Vol. III. p. 43.

†) Supplement to Parry's First Voyage of Disc., p. 169.

††) Godman's American Nat. Hist. Vol. I. p. 22.

\*) System of Geography Vol. V. p. 157.

\*\*) United Service Journal. No. 24. p. 697.

großen Schwärmen gegen Norden, und nehmen immer die Richtung, in welcher das Meer am freiesten von Eis ist. Man hat die Bemerkung gemacht, daß sie außerordentlich fett sind, sobald sie diesen Zug beginnen und äußerst mager, wenn sie zurückkommen \*).

Einige Naturforscher haben sich darüber gewundert, daß die Seevögel, die Delphine und andre Seeäußgierere des Mittelasiatischen und Schwarzen Meeres mit denen im Caspischen Meer identisch sind, und unter andern sonderbaren Theorien haben sie auch die-aufgestellt, daß sie durch unterirdische Gänge passiren und so von einem Meer in's andere gelangen. Da aber die Anwesenheit von Wölfen und andern schädlichen Thieren auf beiden Seiten des Canales von Desmarets unter manchen Argumenten mit angeführt ist, um zu beweisen, daß England und Frankreich einst vereinigt waren, so ist auch die Uebereinstimmung der im Wasser lebenden Arten der Arktischen Binnenseen mit denen des Schwarzen Meeres geeignet, die Hypothese zu bestärken, für welche eine Menge unabhängiger geologischer Thatsachen sprechen, daß nämlich diese Seen in keiner sehr entfernten Periode der Geschichte der Erde durch Wasserströme mit einander verbunden waren. (Principles of Geology by Charles Lyell, Vol. II. p. 87.)

### M i s c e l l e n.

Ueber das Opium hat Hr. Pelletier neue chemische Untersuchungen angestellt, deren Resultate er am 2. Juli der Academie der Wissenschaften zu Paris vorgelegt hat. Er berichtet,

\*) Krantz, Vol. I. p. 129., citirt von Goldmilch Nat. Hist. Vol. III. p. 260.

## S e i f u n d e.

### Beobachtungen über die Behandlung verschiedener Krankheiten,

ist die Ueberschrift des vierten Artikels des Dublin Journal of Medical and Chemical Science, No. II. May 1832, von Dr. Graves.

„Der Verfasser erzählt zuerst einen merkwürdigen Fall, in welchem von freien Stücken ein weißlicher zäher Schleim, welcher von der Schleimhaut des Rachens und dem hintern Theile des pharynx abgefordert wurde, ohne daß die Speicheldrüsen im Geringsten dabei theilhaftig waren, aus dem Munde auszufließen begann. Der Patient befand sich in einem äußerst leidenden Zustande und kam dabei so von Kräften herab, als ob er an einem anhaltenden diabetes gelitten habe. Nachdem der Speichelfluß verschiedenen Mitteln widerstanden hatte, verordnete Dr. Graves alle 4 Stunden 1 Gran Opium, und in dieser Nacht hörte der Speichelfluß völlig auf. Als er nach einigen Tagen zurückgekehrt war, wurde wieder Opium angewendet und zwar mit derselben trefflichen Wirkung. Obgleich die Affection selten ist, so verursacht sie doch dem Patienten eine der schlimmsten Qualen, die man sich nur denken kann. Ich erinnere mich, eine Frau von mittlern Jahren gesehen zu haben, welche noch vor einigen Jahren an diesem Uebel in hohem Grade litt und dadurch geheilt wurde, daß sie die Wurzel von Anthemism pyrethrum kaute.

Dr. Graves fügt der Beschreibung dieses Falles ei-

aus einer Quantität Opium zwölf deutlich verschiedene Stoffe ausgezogen zu haben, von welchen eine Substanz, das *Marcein*, völlig neu seyn soll. Diese zwölf Stoffe sind: *Marcein*, *Morphin*, *Mekonin*, *Meconsäure*, unkrystallisirbare braune Säure, besonders *Harz*, fettes *Öl*, *Gaoutchou*, *Gummi*, *Wasserin* und *Holzsaferlubstanz*. — Das *Marcein* ist eine weiße krystallartige Substanz von leicht bitterem Geschmack, in Alkohol und in Wasser auflöslich, welche in der Wärme mehr davon auflösen als in der Kälte, und nicht flüchtig. Ihre sonderbarste Eigenschaft ist, daß sie sich mit Säuren verbinden kann, indem sie eine sehr schöne blaue Farbe annimmt, ohne sich zu zerlegen, wosern diese Säuren nicht allzuconcentrirt sind; so daß man sie aus diesen sauren Verbindungen wieder herausziehen, und die Erhischung des Blauverbindens so oft wiederholen lassen kann, als man nur will.

Die *Rubmisch* ist nach *Cassaigne's* vergleichenden Untersuchungen 40 Tage vor der Geburt des Kalbes alkalisch, sehr reich an *Eiweißstoff*, enthält aber weder *Käse*, noch *Milchzucker*, noch *Milchsäure*. Diese Zusammensetzung bleibt 80 Tage lang die gleiche; erst 10 Tage vor der Geburt wird die *Milch* süß, enthält etwas *Milchzucker* und reagirt etwas sauer. Sie enthält zu dieser Zeit alle Bestandtheile der gewöhnlichen *Rubmisch* mit einem Ueberschuß an *Eiweißstoff*. Endlich 4—6 Tage nach dem Gebären hat sie alle Eigenschaften der gewöhnlichen *Milch* in jeder Beziehung erreicht, und enthält *Butter*, *Käsestoff*, *Milchzucker* und *Milchsäure*, aber kein *Eiweiß* und kein freies *Kalk* mehr. (Annal. de Chimie. Jan. 1832.)

Ueber die *Conchylien* ist ein Gedicht erschienen: *Le Conchiglie*, poema di Angelo *Nie-i*, Cavaliere del S. O. G. Roma 1830, was von italienischen Kritikern für ein gelungenes Werk des bekannten Dichters erklärt wird.

nige sehr schätzbare Bemerkungen über manche secundäre Wirkungen des *Quecksilbers* hinzu. Eine seiner Patientinnen, welche vor vielen Jahren eine große Quantität *Quecksilber* genommen hatte, hat seit der Zeit zuweilen eine Rückkehr des *Speichelflusses*, in jeder Hinsicht demjenigen ähnlich, welcher durch's *Quecksilber* erzeugt worden war.

Während dieser Anfälle, welche sich jedesmal nach Erhaltung einstellen, ist der Mund empfindlich, das *Zahnfleisch* roth und geschwollen, der *Speichelfluß* reichlich, und der *Athem* besteht in hohem Grade den *foetor mercurialis*. Dieser Fall ist aus vielen Gesichtspuncten sehr merkwürdig und besonders in gerichtlich-medizinischer Hinsicht bei der Untersuchung von Fäulen, wo Verdacht einer *Mercurialvergiftung* besteht.

Die *Kälte* Beaeigung bei *Convulsionen* nimmt zunächst die Aufmerksamkeit des Verfassers in Anspruch. Er theilt zum Beweis der Wirksamkeit des Mittels einen merkwürdigen Fall mit und macht auch viele wichtige Bemerkungen über die *Vorsichtsmaßregeln*, welche man bei diesem Mittel in Anwendung bringen muß.

Es ließe sich über die Anwendung der *Kälte* auf den Kopf in verschiedenen Krankheiten eine sehr instructive Monographie schreiben; gegenwärtig entspringt oft viel Nachtheil daraus, daß die Aerzte mit den verschiedenen Organen der *Kälte*, welche sich für verschiedene Zustände des *Hirnorgans* eignen, und mit den verschiedenen Methoden, die Anwendung derselben so zu reguliren, daß *Linderung* bewirkt wird, und

kannt sind. In einem Falle von Fieber habe ich eine heftige mania unmittelbar nach der unzweckmäßigen Anwendung von Eis am Kopfe entstehen sehen; und in einem andern Falle hielt es sehr schwer, einer jungen Person das Leben zu retten, bei welcher ein collapsus des ganzen Organismus ohne Linderung der Localaffection durch zu reichliche und anhaltende Anwendung von kaltem Wasser am Kopfe herbeigeführt worden war. Wo sehr heftiger Schmerz bei Fieberpatienten im Kopfe stattfindet, ist oft das kalte Begießen mit Wasser von einer Höhe herab, wie Dr. Smith in seiner trefflichen Abhandlung empfiehlt, ein höchst schätzbares Mittel; aber in convulsivischen Krankheiten, wie die eben beschriebene, ist dieses Mittel zu gewaltsam. In solchen Fällen muß der Wasserstrahl klein seyn, ohne von einer Höhe herabzufallen, und muß augenblicklich ausgefegt werden, sobald der Anfall aufhört, dagegen wieder erneuert, sobald ein anderer Paroxysmus eintreten will. Es hat mir ein ausgezeichnete Arzt dieser Stadt mitgetheilt, daß zweimal tödtliche Convulsionen nach unzweckmäßiger Anwendung der kalten Begießung in der mania eingetreten sind. Die Wirksamkeit der kalten Begießung beim delirium tremens, bei der asphyxia, nach starken Gaben von Blausäure u. s. w. beweisen, daß dieses Agens zu mächtig sey, um rücksichtslos angewendet werden zu dürfen."

Es folgt nun ein Fall von hydrophobia und noch ein anderer von tetanus. Im ersten wurde Strychnin in reichlichen Gaben, aber ohne gute Wirkung gegeben. Im zweiten wurde höchst sorgfältig Tabac angewendet, aber eben so wirkungslos. Ein interessanter Fall von neuralgia der Brüste wird sodann erzählt, in welchem, nach Bähungen, narcotischen Linimenten und Pflastern, Salzwasserbäder und Blutegel vergeblich angewendet worden waren, und wo endlich das kohlen-saure Eisen in Gaben von halben Drachmen große Linderung bewirkte. Der Verfasser knüpft an diesen Fall einige treffliche Bemerkungen über die Art, wie man tonische Mittel zu verordnen habe. Wir theilen diese Bemerkungen im Auszuge mit, da sie von practischem Werthe sind.

„Man kann in der That als eine allgemeine Regel aufstellen, daß tonische Mittel selten angezeigt sind, wo mäßige Gaben nicht den gewünschten Zweck erreichen lassen. Dieses gilt ganz besonders von den stärksten tonischen Mitteln, z. B. von den Salzen des Eisens, des Arseniks und vom Chinin. Ich kann mir kaum einen Fall als möglich denken, in welchem ein verständiger Arzt es nöthig finden sollte, täglich z. B. mehr, als 10 Gran schwefelsaures Chinin zu verordnen, und dennoch sind hier und anderwärts weit stärkere Gaben nichts Ungewöhnliches. Sobald die Symptome, von denen man annimmt, daß sie eine solche Behandlung erheischen, mäßigen Gaben von schwefelsaurem Chinin widerstehen, muß man pausiren und darüber nachdenken, ob eine andere Behandlungsart anzuwenden sey. Es giebt zwei Zustände des Organismus, welche häufig mit ganz deutlichen Schauderanfällen, Fieberparoxysmen und Intermittionen verbunden sind, die große Ähnlichkeit mit dem kalten Fieber haben, — ich meine nämlich den Zustand der innern Sup-

uration und den Zustand der örtlichen Entzündung ohne Suppuration. Practische Aerzte kennen diesen Umstand genau, aber es giebt noch eine andere Beschaffenheit des Organismus, bei welcher Symptome, die das kalte Fieber nachahmen, ohne alle Verbindung mit Entzündung eintreten. Davon habe ich zwei merkwürdige Fälle erlebt. Beide kamen bei Frauenpersonen vor. Die eine war eine Dame von nervösem Temperament, und bekam etwa 14 Tage nach ihrem Kindbette deutlich ausgesprochene Symptome eines Quotidianfiebers, welches bei Anwendung sehr großer Gaben von schwefelsaurem Chinin schlimmer und heftiger wurde; aber sie verlor sehr schnell ihre Krankheit, als sie, auf meinen Vorschlag, Kampfer, aromatischen Ammoniakspiritus u. s. w. statt des vorigen Mittels anwendete. Bei einer andern Dame hatten die Symptome eines dreitägigen Fiebers, und nachher eines sechstägigen Fiebers, viele Wochen lang bestanden und die Patientin sehr erschöpft, und es war schwefelsaures Chinin, Arsenik und Opium nacheinander, aber vergebens, angewendet worden. Diese Krankheit wird indeß endlich der Anwendung von flüchtigen Reizmitteln, welche in Verbindung mit säuretilgenden Mitteln angewendet wurden.

„Ich kann nicht angeben, wie solche Fälle vom Fieber zu unterscheiden sind, außer vielleicht daran, daß das schwefelsaure Chinin wirkungslos bleibt. Von örtlichen Entzündungen und Suppuration sind sie in der Regel leicht zu unterscheiden. Ich will hier bemerken, daß bei einem Herrn, welcher von Dr. Marsh und mir behandelt wurde, heftige Fiebersymptome von der Anwesenheit einer Menge sehr kleiner Abscesse in der Leber abhängig waren. Schwefelsaures Chinin, in Klystiren angewendet, bewirkte hier ein Aufhören der Schauderanfälle, verminderte aber nicht die andern Fiebersymptome, ja, wäre dabei beharrt worden, so würde das Wechselfieber offenbar in ein ununterbrochenes Fieber verandelt worden seyn.

„Die Wirkung des schwefelsauren Chinins auf Unterdrückung der Schauderanfälle erklärt sich selbst da, wo es nicht die Ursache constitutioneller Irritation zu entfernen vermag, sehr gut durch seine Wirkungen in solchen Fällen, wo die Symptome von Stricture der Harnröhre herrühren, und daran muß jeder Arzt denken, wenn er nicht zuweilen durch die partielle Besserung der Krankheit zu einer unzweckmäßigen Fortsetzung der Medicin sich verleiten lassen will. Noch schlußlich erlaube ich mir zu bemerken, daß die Aerzte diese wirksame Medicin in der Regel in zu großen Quantitäten verordnen, selbst auch in chronischen Krankheiten. Wo sie als ein tonisches Mittel wirken soll, darf die Gabe, meiner Ueberzeugung nach, nie einen halben Gran, dreimal des Tages zu nehmen, überschreiten, und in der Regel sind sogar kleinere Quantitäten ausreichend. Wenn eine Verbindung von tonischen und purgirenden Mitteln sich nöthig macht, so wird die ganze Absicht des Arztes erreicht durch eine Verbindung von schwefelsaurem Chinin in gehöriger Quantität und extract. Colocynth. comp. oder durch



Pilul. aloës c. myrrha.“ (The Lancet, 12. May 1832.)

### Ein Fall von bössartiger Cholera.

Vom Patienten selbst erzählt.

„Da ich selbst einen heftigen Anfall der herrschenden Epidemie erfahren habe, so fühle ich mich veranlaßt, wegen der sehr unglückigen Auspicien, unter welchen der Fall behandelt wurde, denselben zur Oeffentlichkeit zu bringen. Bevor ich jedoch zu den Einzelheiten des Falles übergehe, muß ich bezeichnen, daß ich der unermüdeten Sorgfalt und Aufmerksamkeit meiner Aerzte einzig und allein meine Genesung verdanke.“

Ich bin 22 Jahre alt und ein Bögling des St. Bartholomäus-Hospitals. Vor etwa drei Monaten hatte ich bei'm Berglebern meine Hand verwundet, und die Folge davon war ein heftiges Keisfieber, wodurch meine allgemeine Gesundheit im hohen Grade geschwächt wurde. Bei diesem geschwächten Zustande der Constitution war ich, als die Cholera in London ausbrach, sehr beschäftigt, bei den Untersuchungen, welche Hr. Kiernan und Hr. Halmagrand anstellten, um die Natur dieser Krankheit zu erforschen, indem ich ihnen bei vielen Leichenbesichtigungen ein Gehülfe und auch mehrmals ein Zeuge der verschiedenen vorangehenden Symptome der Krankheit war. Am 12. April begleitete ich Hr. Kiernan als Gehülfe, um einen Mann zu besichtigen, der an bössartiger Cholera, in New-Street, Cloth Fair, gestorben war, und am Morgen des nächsten Sonnabends war ich in demselben Hause bei der Untersuchung einer Frau anwesend, welche mit der Krankheit mehrere Tage gekämpft hatte, und im letzten oder im typhusartigen Stadium der Krankheit gestorben war. Nachmittags spürte ich einen Grad von Abspannung, und hatte zwei weiche, mit Wauchgrimmen verbundene Stuhlgänge, zugleich auch eine schmerzliche Empfindung, als ob Magen und Därme krankhaft afficirt würden, obgleich ich mich sorgfältig aller unverdaulichen Speisen enthalten hatte. Etwa um 12 Uhr des Nachts stellten sich heftige Krämpfe des Magens und Darmcanals, wie auch der Beine und Arme, verbunden mit großer Uebelkeit, ein. Die Flüssigkeit, welche ich von mir gab, hatte Nähnlichkeit mit Hafermehlflöheim, unter welche eine schwarze Substanz gemischt war, die sich wie Theebblätter ausnahm. Hr. Burridge, welcher mich zuerst besuchte, sendete augenblicklich nach Dr. Waller und Hr. Kiernan. Mein Antlitz und meine Zunge waren ganz kalt, und eben so auch die obern und untern Extremitäten, welche von heftigen Convulsionen, den krampfhaften Zuckungen ähnlich, afficirt wurden, welche die Wirkung des Galvanismus bei einem Thiere hervorbringt. Diese Krämpfe kehrten mehrmals während einer Minute zurück, und waren zuweilen mit einer noch schmerzhafteren Zusammenziehung der Muskeln verbunden, wo die Fußzehen gewaltsam nach entgegengegesetzten Richtungen gezerrt wurden. Meine Augen waren eingesunken, mit einem dunkeln Hof umgeben, der Puls war außerordentlich klein, und schlug in der Minute über 100mal.

Dr. Waller, welcher zuerst anlangte, ließ augenblicklich Flaschen mit heissem Wasser gefüllt an meine Füße, und warme Flaneldecken auf den Unterleib legen. Dabei wurde ich in Bettdecken eingehüllt, auch die Temperatur des Zimmers durch Einheizen soviel wie möglich erhöht. Alsdann wurden mir zwei Gran Opium in zwei Linzen einem Brantwein mit etwas heissem Wasser gereicht, und ich wurde er sucht, der Neigung zum Erbrechen Widerstand entgegenzusetzen.

Während der Krämpfe rief mich Dr. Waller mit seiner Hand. Diese Behandlung wurde einige Zeit lang mit deutlichen Zeichen von Reaction fortgesetzt. Nach Verlauf einiger Stunden brach ein starker Schweiß aus, und die Krämpfe verloren allmählig an Heftigkeit. Der Durchfall dauerte die ganze Nacht und den folgenden Sonntag fort. In Zwischenräumen fiel ich in einen Zustand von Betäubung, welche von Zeit zu Zeit von einem delirium mit schwachem Murmeln unterbrochen war. Mein Durst war außerordentlich. Dr. Waller, Hr. Kiernan und Hr. Burridge blieben die ganze Nacht über bei mir, und reichten mir zuweilen heissem Brantwein und Wasser. Sonntags Mittags hatten sich die Krämpfe fast gänzlich gegeben, auch die Uebelkeit und die Neigung zu Stühle zu gehen war weit geringer. Gegen Abend stellte sich indeß eine stärkere Aufregung des arteriellen Systems und eine schwache Rückkehr der Krämpfe mit großer Schlaflosigkeit ein, welche Erscheinungen durch zwei Gran Opium nebst etwas heissem Brantwein und Wasser zum großen Theil unterdrückt wurden. Die Nacht brachte ich im Zustande der Betäubung hin, brach manchmal in unzusammenhängende Reden aus, und war mir einer schmerzhaften Empfindung von Druck auf's sensorium bewußt. Den 16. April wurde ich als außer Gefahr erklärt, indem alle üblen Symptome verschwunden waren. Die Harnabsonderung war bis Sonntags Nacht gänzlich aufgehoben. Ich hatte dreimal Stuhlausleerungen. Montags bestand die erste Ausleerung aus Kothballen; die zweite schien diejenige Flüssigkeit zu enthalten, welche der Krankheit eigenthümlich ist, und die dritte bestand gänzlich aus einer sehr zähen und scharfen Galle. Von dieser Zeit an besserte es sich allmählig mit mir, obgleich die Krankheit große Mattigkeit und Schwäche, so wie Reizbarkeit des Magens und des Darmcanals zurückgelassen hat, weshalb ich wiederholt Opium anwenden mußte. In diesem Falle konnte die Furcht nicht im Geringsten als eine prädisponirende Ursache gewirkt haben, denn ich hatte nicht die geringste Furcht gespürt. Es ist vielleicht notwendig zu bemerken, daß zur Zeit, wo ich die Krankheit bekam, meine Gesundheit sich in einem weit bessern Zustande befand, als damals, wo ich zuerst Personen besuchte, welche an dieser Krankheit litten, und wo ich bei der Section ihrer Leichname hülfreiche Hand leistete. Der zuletzt geöffnete Leichnam war indeß der einzige, wo der Tod im typhusartigen Stadium der Krankheit eingetreten war.

S, Montague-place,  
St. Bertholomew's  
April 24., 1832.

ro.  
Protheroe Smith.

(The Lancet, 12. May 1832.)

**Ueber eine Geschwulst des Pharynx bei einem Kinde, welche heftige, mit Erstickungsgefahr drohende Dyspnoe verursachte und glücklich durch Unterbindung beseitigt wurde,**

hat Logan Folgendes mitgetheilt: „Ein Kind von 3 Wochen hatte seit der Geburt an schwierigem Athemholen gelitten, mit krächzendem Geräusch, wie beim Croup; es hielt den Mund beständig offen, die Zunge zurückgezogen und deren Spitze an den Gaumen gehoben. Wenn der Anfall der Dyspnoe am heftigsten war, bekam das Kind eine purpurrothe Farbe und konnte nur unter großer Gefahr, zu ersticken, die Brust nehmen. Deshalb war große Abmagerung eingetreten. Am 16. August brachte die Mutter dasselbe zu mir und sagte, sie habe beobachtet, daß das Kind etwas Nöthes durch Erbrechen bis in den Mund bringe, der davon angefüllt worden sey, daß es aber alles sogleich verschluckt habe. Ich hatte Lust, über die Ergrüßung zu lachen, besonders, da bei Untersuchung des Mundes nichts Ungewöhnliches zu sehen war. Ich schickte indessen versuchsweise den Schlund, so daß ich das Kind zum Erbrechen brachte, wo dann zu meinem großen Erstaunen eine Geschwulst von 3 Zoll Länge und 1½ Zoll Umfang emporgetrieben wurde. Sobald ich meinen Finger aus dem Munde entfernte, wurde die Geschwulst wieder verschluckt, und das krächzende Geräusch begann von Neuem, worauf eine beträchtliche Menge schaumiger Schleim ausgeworfen wurde. Es war schwer, einen Theil der Basis der Geschwulst, selbst bei niedergedrückter Zunge, sehen zu können, weil sie sich so tief im Schlunde angeheftet hatte. In ihrer natürlichen Lage nahm sie den Mittelpunkt des obern Theil des pharynx ein, so daß die uvula an ihrer vordern Seite lag. Ihre Basis hatte, so weit man urtheilen konnte, eine beträchtliche Breite. Nachdem ich am folgenden Tage das Kind dahin gebracht hatte, die Geschwulst durch Erbrechen emporzutreiben, wurde die Spitze derselben mit einem Tenakel ergriffen und festgehalten. Eine einzelne Schlinge von Seide, wie sie die Zahnärzte angewendet pflegen, wurde dann mittelst einer doppelten Canüle über die Geschwulst gehoben und sehr fest angezogen; alsdann wurde eine andere eingeführt, um den Knoten zu vollenden; die Enden wurden hierauf abgeschnitten und die Geschwulst vom Kinde wieder verschluckt. Den folgenden Tag wurde die Geschwulst wieder emporgebracht, aber die Ligatur war in Folge der Maceration im Munde und weil sie vielleicht nicht ganz gut angelegt worden war, abgegangen. Eine andere einfache Schlinge wurde deshalb über die Geschwulst gehoben, mittelst der Canüle festgezogen und an eins ihrer Enden befestigt. Die Canüle blieb nun im Munde liegen, bis die Circulation gehemmt war, und die Ligatur wurde unterdessen von Zeit zu Zeit fester angezogen. Die Geschwulst wurde dann mit der Scheere dicht an der Ligatur abgeschnitten und die Canüle entfernt. So lange

die Geschwulst im Munde lag, athmete das Kind ganz frei und wurde mit Muttermilch ernährt, welche es gierig aus einem Löffel schluckte.

Ich war genöthigt, auf die bezeichnete Weise die Canüle anzuwenden, da ich es für gefährlich hielt, bei einem Kinde von so zartem Alter eine so große Geschwulst auszuscheiden, wo die Schwierigkeit jeder Application unübersehblich seyn mußte, denn ich schloß, daß die Gefäße, von welchen die Geschwulst ernährt wurde, von einer solchen Größe seyn müßten, daß, wenn man noch die Wärme und die Feuchtigkeit des Mundes mit in Anschlag bringt, allerdings Gefahr zu befürchten sehe. Eben so wenig glaube ich, daß ein Abdrücken der Geschwulst wegen der breiten Basis derselben frei von Gefahren gewesen wäre, indem offenbar eine große Portion der den Schlund auskleidenden Schleimhaut mit weggenommen und unerseßlicher Schaden angerichtet worden wäre. Die Basis der Geschwulst bietet jetzt eine kleine knopförmige Vorrangung dar, durch welche die Function der epiglottis nicht im Geringsten gestört wird. Das Kind befindet sich jetzt ganz wohl und hat beträchtlich an Fleisch zugenommen.

Das Präparat der Geschwulst habe ich dem Royal College of Surgeons zu Edinburgh übergeben (Edinburgh Medical and Surgical Journal 1832.).

**M i s c e l l e n .**

Den Steinschnitt über den Schaambeinen in zwei Zeiträumen zu verrichten, rath Cassis, um Infiltration des Urins dadurch zu vermeiden, daß der Wundcanal vorher in einem mit verdichteten Wänden versehenen Fistelcanal verwandelt wird. Dieß sucht er dadurch zu erreichen, daß er zuerst den gewöhnlichen Einschnitt über den Schaambeinen bloß gerade bis zur Urinblase führt, ohne diese zu verwunden; daß er durch täglich erneuerte Wicken Verdichtung der Wände des Wundcanals bewirkt und erst nachdem diese und eine gute Eiterabsonderung erreicht sind (etwa 8 Tage nach der 1sten Operation), die Blase selbst öffnet, und nun verfährt wie bei jeder Steinooperation über den Schoosbeinen. (Gazette medic. III 13.)

Das Luftausziehen aus der Lunge bei Scheintodten rath Dr. Albert bei Rettungsversuchen anstatt des üblichen Lufteinblasens. Er stügt sich dabei auf Versuche an Thieren. Unter 47 Thieren, bei denen das Athmen nicht über 12 Minuten unterdrückt war, brachte er 41 durch Luftausziehen, von 19 unter gleichen Umständen durch Lufteinblasen nur 2 wieder zum Leben. Er betrachtet das Luftausziehen, wozu er sich eines in umgekehrter Richtung wirkenden Blasebalgs bedient, als das mächtigste Erregungsmittel für die Lunge, welche gleichsam im Halbtschlaf befindlich, sich doch nicht die noch in ihr enthaltene Luft entziehen lassen will und so mechanisch zu Bewegung und Thätigkeit gereizt wird. (Henke's Zeitsch. XII. 2.)

**Bibliographische Neuigkeiten.**

An illustrated introduction to Lamarck's Conchology contained in his Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres etc. by Edmund A. Crouch. London 1831. 4. m. K.

On the Periodical of the Human Female by Dr. Power. London 1832. 8.

# Notizen

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 735.

(Nro. 9. des XXXIV. Bandes.)

Julii 1832.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. S. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Kthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Ueber die Bewegungen des Herzens.

Von J. Hope.

##### Von den Bewegungen.

1. Die Herzohren ziehen sich so unmittelbar vor den Ventrikeln zusammen, daß die eine Bewegung, gleichsam ohne abzusetzen, in die andere übergeht, und doch ist die Bewegung nicht so geschwind, daß man sie nicht leicht mit dem Auge verfolgen könnte.

2. Der Umfang der Contraction der Herzohren ist sehr unbedeutend, und erstreckt sich wahrscheinlich nicht bis auf  $\frac{1}{3}$  des Volums; deshalb ist die durch das Herzohr in den Ventrikel getriebene Blutmenge weit geringer, als man nach der Capacität des ersten schließen sollte.

3. Die Contraction der Ventrikeln ist die Ursache des gegen die Seite hervorgebrachten Stoßes; 1) weil die Contraction der Herzohren zu unbedeutend ist, als daß sie jenen Stoß hervorbringen könnte; 2) weil der Stoß nach der Contraction der Herzohren, und gleichsam mit der der Ventrikeln stattfindet, wovon man sich durch das Gesicht und das Gefühl überzeugen kann; 3) weil der Stoß mit dem Pulse so genau zusammentrifft, daß beide Erscheinungen eine und dieselbe Ursache haben müssen.

4. Der Theil des Herzens, welcher an die Rippen pocht, ist die Spitze (apex).

5. Die Zusammenziehung des Ventrikels fängt plöztlich an, hält aber bis einem Augenblicke vor dem zweiten Tone an, welcher Augenblicke durch die diastole des Herzens ausgefüllt wird.

6. Die Ventrikeln scheinen sich niemals vollständig auszulernen.

7. Auf die systole folgt die diastole, nämlich eine augenblickliche Bewegung, und ein gleichzeitiges Einströmen von Blut aus dem Herzohr, wodurch sich die Ventrikeln wieder ausdehnen, die Spitze aber wieder zusammenfällt und von der Seite zurückweicht.

8. Nach der diastole bleiben die Ventrikeln ruhig und in einem Zustand von scheinbar natürlicher Vollheit, bis sie neuerdings durch die folgende Contraction der Herzohren gereizt werden.

##### Von den Tönen.

9. Der erste Ton rührt von der systole der Ventrikeln her.

10. Der zweite Ton wird durch die diastole der Ventrikeln veranlaßt.

##### Von dem Rhythmus.

Ordnung der Aufeinanderfolge.

1. Die systole des Herzohrs.

2. Die systole des Ventrikels, der Stoß und der Puls.

3. Die diastole des Ventrikels.

4. Der Zwischenraum der Ruhe des Ventrikels, gegen dessen Ende hin die systole des Ohrs stattfindet.

##### Dauer.

Es ist ganz, wie sie Länec angiebt, nämlich: 1) die systole des Ventrikels nimmt ungefähr die Hälfte des Schlags in Anspruch; 2) die diastole des Ventrikels umfaßt  $\frac{1}{2}$  oder höchstens  $\frac{2}{3}$ . Der Zwischenraum der Ruhe dauert etwas weniger als  $\frac{1}{3}$ . Die systole des Ohrs nimmt einen Theil des Zwischenraums der Ruhe in Anspruch.

Die Herausgeber der Medical Gazette versichern, die Experimente, aus denen die obigen Folgerungen abgeleitet sind, genau geprüft zu haben, und müssen gestehen, daß sie ihnen vollkommen fehlerfrei erschienen; sie sind einsichtsvoll erfunden und mit Genauigkeit ausgeführt. Wiewohl zu der Zeit ihrer ersten Bekanntmachung (1830) die Ansichten und Folgerungen Hope's von Manchem in Zweifel gezogen wurden, so hat doch eine Wiederholung derselben, neuerdings in Gegenwart einiger der ausgezeichneten Physiologen Englands angestellten Experimente, deren Genauigkeit bekräftigt und über deren Untrüglichkeit keinem Zweifel Raum gelassen.

Nachdem Hr. Hope die oben dargelegten Folgerungen begründet hat, sucht er den Mechanismus der Muskelthätigkeit des Herzens, und die Ursache der Töne desselben, sowohl im Zustand der Gesundheit als Krankheit darzulegen. In dieser letztern Beziehung bekämpft er die Meinungen Länec's und Anderer, welche die krankhaften Töne des Herzens (die natürlichen werden von

ihnen ganz unerklärt gelassen), der krampfhaften Contraction der Muskelfasern zuschreiben. Er behauptet, diese Ursache sey zur Erklärung der Töne durchaus nicht ausreichend, und sucht nach physikalischen Gesetzen darzuthun, daß sie durch die Bewegungen der Flüssigkeit erzeugt werden.

„Wenn sich nämlich die Ventrikel zusammenziehen, so erhalten die mit ihnen in Verührung befindlichen Theilchen der Flüssigkeit einen Stoß, und indem sich dieser durch das Anschlagen eines Theilchens an das andere fortpflanzt, entsteht ein Ton.

„Die Unregelmäßigkeit der innern Oberfläche der Ventrikel, die dadurch veranlaßt zahlreichen und mit einander in Conflict begriffenen Strömungen des Blutes, welche sich sämmtlich nach den Mündungen der Aorta und der Lungenarterien begeben, begünstigen die Entstehung des Tones, und so geschieht es, daß der Ton dem Grade noch stärker oder geringer seyn wird, je schneller oder langsamer die Contraction stattfindet. Hierin liegt auch der Grund, weshalb hypertrophische Herzen, welche sich langsam zusammenziehen, bei weitem nicht so stark tönen, als man nach der Heftigkeit des Stoßes gegen die Seite glauben sollte, und weshalb einfach erweiterte Ventrikel, wenn deren Muskelelastizität auch noch so dünn ist, im Fall sie sich schnell zusammenziehen, verhältnißmäßig kurze, laute und helle Töne hervorbringen.

„Der zweite Ton, derjenige der diastole des Ventrikels, wird durch einen einfacheren Mechanismus erzeugt, und bleibt sich daher, in Ansehung des Charakters, mehr gleich. Wenn die diastole stattfindet, so schießt das durch eine Anzahl bereits aufgezehelter zusammenwirkender Umstände in Bewegung gesetzte Blut plötzlich aus dem Herzohr in die Ventrikel, und die Reaction, welche die Wände der Ventrikel auf die Bluttheilchen ausüben, wenn sie nach Vollendung der diastole plötzlich in ihrer Bewegung gehemmt werden, ist, meines Bedünkens, die Ursache des lauten, kurzen und hellen Tons. Die Herzohren tragen zur Hervorbringung irgend eines Tones nicht bei.“

Dr. Hope sucht diese Ansichten auf verschiedene Weise, sowohl durch physikalische Gesetze, als durch eine Uebersicht der bei Hypertrophie, Erweiterung und andern Krankheiten des Herzens bemerkbaren Modificationen des Tons, welche Länne nicht zu erklären wußte, von verschiedenen Seiten zu beleuchten.

Länne nahm an, der erste Ton werde durch die systole der Ventrikel, der zweite durch die systole der Herzohren veranlaßt. Rückfichtlich der Erklärung des durch Herzkrankheiten veranlaßten Rauschens ergaben sich jedoch bei dieser Annahme so viele Anomalien und Ausnahmen, daß man sich derselben zur genauern Bestimmung der Beschaffenheit und des Sitzes der Krankheit durchaus nicht bedienen konnte. Dr. Hope zeigt durch directe Experimente, und indem er sich auf die Autorität Turner's und der ältern Physiologen Haller, Harvey, Lancisi etc. stützt, daß

diese Ansicht von der Thätigkeit des Herzens nicht Stich halte, indem die systole des Herzohrs vor der des Ventrikels stattfindet. Er gelangt, wie wir bereits aus seinen Experimenten ersehen, zu dem Schlusse, daß der erste Ton die systole, der zweite die diastole des Ventrikels begleite, und beide durch die Bewegungen der darin enthaltenen Flüssigkeit hervorgebracht werden. Dies bildet die Basis, auf welche er die Erklärung der verschiedenen Phänomene gründet, welche die Auscultation während eines Zustandes in Krankheit, sey er nun organisch oder functionell, in der Thätigkeit des Herzens und der Arterien entdeckt. Der Rest des ersten Theils des Werks beschäftigt sich mit Erläuterung dieses Punktes.

Rückfichtlich der durch Krankheiten der Klappen veranlaßten murrenden Geräusche (Rauschen) bringt der Verf. einige Thatsachen bei, welche sich mit seiner Ansicht von der Thätigkeit des Herzens nicht nur vertragen, sondern dieselbe sogar noch fester begründen.

„Wenn die Klappen der Aorta und der Lungenarterien zusammengezogen sind, so findet gleichzeitig mit dem Tone der systole des Ventrikels ein krankhaftes Rauschen statt, und wenn wegen des nicht genaueren Schließens der Klappen ein Zurückstrudeln des Blutes eintritt, so ist auch die diastole des Ventrikels von Rauschen begleitet. Im letztern Falle ist dasselbe aber äußerst gering und kurz, weil das schnelle Einströmen des Blutes aus dem Herzohr, während der diastole dem tonerzeugenden Zurückstrudeln fast augenblicklich ein Ende macht. Wenn die valvulae mitrales oder tricuspidales zusammengezogen sind, so wird der zweite Ton von einem Rauschen begleitet, und zuweilen vollkommen verdrängt, was daher rührt, daß der Uebergang des Blutes von dem Herzohr in den Ventrikel während der diastole des letztern gehemmt ist. Wenn die sich nicht genau schließenden Klappen ein Zurückstrudeln gestatten, so begleitet den ersten Ton ein Rauschen. Diese Thatsache war eine der wenigen, welche der so außerordentlich sorgfältige Beobachter Länne übersehen hat. Sie wurde von Dr. Hope im Jahr 1825 beobachtet, und da er dieselbe durch sehr viele Fälle unterstützen kann, so nimmt er sie für gewiß an.“

Zunächst erfahren wir durch ihn, daß das mit den Klappen zusammenhängende Rauschen von dem Zusammenstoßen der Bluttheilchen herrühre, wenn diese Flüssigkeit während ihres Durchgangs durch die Mündung einer Höhle aus irgend einem Grunde ungewöhnlich stark bewegt wird, und die Geräusche sind, unter übrigens gleichen Umständen, nicht, wie häufig angenommen wird, in demselben Verhältniß lauter, als die Contraction der Klappen stärker ist. Im Gegentheil findet das lauteste Geräusch bei mächtiger Zusammenziehung statt, und wenn diese einen sehr hohen Grad hat, so wird es schwach. Jedes entweder auf Erweiterung der Höhlen, oder Unregelmäßigkeit der Mündungen des Herzens beruhende Mißverhältniß zwischen den erstern und letztern veranlaßt einen krankhaften Ton; in Fällen von starker Hypertrophie nebst Erweiterung ist der ers-

ße Ton des Herzens häufig von einem blasenbalgähnlichen Geräusch begleitet, und unserm Verf. zufolge rührt dies vorzüglich von der veränderten Form des Ventricels her; denn da bei Hypertrophie mit Erweiterung die Cavität mehr sphärisch ist, als im natürlichen Zustande, und die Öffnung der Arterie folglich im Verhältnis zu der innern Oberfläche der Cavität steiler einströmt, so treffen die von ihren Wänden zurückprallenden Blutströmungen in den Windungen unter stumpfen Winkeln zusammen, und veranlassen also beim Zusammenstoßen nicht nur das Rauschen, sondern sind einander auch beim Einsprechen in das Gefäß im Wege. Aus dem letztern Grunde ist der Puls zuweilen klein und schwach, wenn der Stofs des Herzens heftig ist, was den Physiologen viel zu schaffen gemacht hat.

Auch ohne daß ein organisches Leiden stattfindet, bemerkt man häufig sowohl in dem Herzen als in den Arterien Rauschen. Lán nec schrieb dasselbe einer wirklichen spasmodischen Zusammenziehung, entweder des Herzens oder der Arterien zu, während er uns an einer andern Stelle sagt, daß dasselbe die diastole des Herzens und der Arterien begleitet. Da nun offenbar eine spasmodische Zusammenziehung des Herzens oder der Arterien unmöglich während ihrer diastole vorkommen kann, so ist diese Theorie Lán nec's mit sich selbst im Widerspruch und leicht zu widerlegen. Dr. Hope ist anderer Meinung. Er sagt in dieser Beziehung: „Ich habe gefunden, daß das Rauschen die systole und nicht die diastole der Ventriceln begleitet. Wenn es während der letztern stattfand, so war es wenigstens in einem stärkern Grade auch während der erstern vorhanden. Bei den Arterien fällt es mit der diastole zusammen. Das Schnurrende Zittern findet in demselben Augenblicke statt und rührt von derselben Ursache her. Das Schwirren der Arterien ist nur ein geringer Grad des schnurrenden Zitterns.“

Er begründet diese Ansichten, indem er zeigt:

1) Daß Flüssigkeiten, die ohne Vermischung von Luft durch leblose Röhren streichen, ohne hervorbringen, die nach Maßgabe der Biegungen, Hervorragungen und Unregelmäßigkeiten der Röhren lauter sind, und von der Reibung und dem Zusammenstoßen der Theilchen der Flüssigkeit herrühren.

2) Daß im Herzen und in den Arterien dergleichen Modificationen in der Bewegung der Flüssigkeiten entweder aus einer Verminderung der Blutmenge oder der Vermehrung der Reizbarkeit des Herzens entspringen, wovon Steigerung der Reibung und Erzeugung von krankhaftem Geräusch eine Folge ist.

Als Dr. Hope mit Dr. Marshall Hall eine Reihe von Experimenten über die Wirkungen des Blutverlustes anstellte, nahm er Gelegenheit, die stethoscopischen Erscheinungen der Circulation unter allen Umständen des Collapsus, der Reaction u. s. w. zu studiren.

Mehreren Hundten wurde mehr oder weniger häufig zur Ader gelassen, und das im Allgemeinen erhaltene Resultat war, daß innerhalb gewisser Grenzen das

zischende und sägende Geräusch, welches man über dem Herzen hörte, mit der Stärke des Blutverlustes genau gleichen Schritt hielt, während zugleich an allen größern Arterien, z. B. der carotis, der femoralis etc. das Schwirren deutlich zu hören war. Da die Thiere außerordentlich reizbar waren, so wurde durch die geringste Aufregung, z. B. indem man sie zu Bewegungen veranlaßte oder erschreckte, der Puls auf der Stelle um 10 bis 15 Schläge beschleunigt, und dadurch zugleich das Rauschen und der Stofs bedeutend gesteigert.

3) Zeigt der Verf., daß, so oft diese Töne eine Folge von functionaler Erdrung sind, stets ein größerer oder geringerer Grad von Reizbarkeit und eine stoffweise Thätigkeit des Herzens und der Arterien stattfindet. Dr. Hope betrachtet sämtliche Geräusche des Herzens, denen die Franzosen so vielfache Benennungen beigelegt haben, als Modificationen eines und desselben Geräusches. (London medical Gazette, March 1832, nach dem Werke: Treatise on the Diseases of the heart and great vessels, by J. Hope M. D. London 1832.)

Erklärung einiger Stellen in den alten Schriftstellern, welche sich auf die Seidenwürmer beziehen ic.

(Beschluß.)

Die Entdeckung der Kunst, die Seide abzuhaspeln und daraus Stoffe zu verfertigen, wird von Aristoteles, wie von seinem Abschreiber, der Pamphyla, der Tochter des Latous, eines Wohners der Insel Cos, oder nach Plinius der Insel Cos zugehrieben. Auch einer Gemahlin des Kaisers Hoang-Ti, Namens Si-Ling, welche in den ersten Zeiten der Monarchie lebte, schreiben die Chinesen diese Erfindung zu. Seneca, welcher von diesen seidenen Stoffen spricht, die dem weiblichen Geschlechte zur Kleidung dienen und weber den Körper, noch die Schaam bedecken, oder von den Stoffen, welche den Namen bombycinum führen und aus einer Art Gaze bestanden, sagt: daß man sie mit großen Kosten aus Ländern kommen lasse, welche selbst dem Handel unbekannt sind. Man könnte nun vermuthen, daß diese Pamphyla des Aristoteles einerlei Person sey mit derjenigen, deren die chinesische Uebersetzung Erwähnung thut; aber man wird daran verhindert durch die Stelle des Plinius, wo er bei Gelegenheit der Seide, die von den Sereern bezogen wurde (Lib. VI. c. 17.) sich auf eine Weise ausdrückt, daß man glauben muß, die römischen Frauen hätten es verstanden, die Seidenstoffe auszufasern, diese Fasern wiederum in Fäden zu verwandeln und leutere, indem sie sie diesen wahrcheinlich mit einer gewissen Quantität Fäden von inländischen Substanzen verbanden, in ein neues Gewebe zu spinnen, das man tramo-serica nannte, dessen Kette von Linnen und der Einschuß von Seide war: »Unde geminus feminis nostris labor, retortendi fila, rursumque texere.« Mit ist die chinesische Etymologie des Wortes Si-Ling nicht bekannt; wenn aber das Wort Pamphyla, mit einem y geschrieben, nach der Behauptung einiger Pericographen so viel bedeutet, als: »alle Nationen habend«, so muß man gesehen, daß die Etymologie weber auf die Insel Cos, noch auch auf einen ihrer Bewohner sonderlich paßt. Außerdem aber, daß die aus Etymologie abgeleiteten Folgerungen häufig falsch, oder sehr zweifelhaft sind, so ist es wahrcheinlicher, daß Pamphyla, welche die Tochter des Latous genannt wird, auf einer der griechischen Inseln geboren wurde und wirklich eine Weise erfand, die schon verarbeitete Seide wiederum zu benutzen, zumal da auch die chinesische Uebersetzung über die Herkunft der Si-Ling schweigt; aber ich wiederhole es nochmals: ich glaube nicht, daß die Seide von der Insel Cos bezogen wurde. Wenn

die bombyces dieser Insel Seide herstellen hätten, wie sollte-diese Gattung der Betriebsamkeit hier verlohren gegangen, und warum sollte nicht die geringste Nachsicht davon übrig geblieben seyn?

Unter den Städten, welche im Delta liegen, daß die verschiedenen Arme des Awanischen Flusses oder des Trauabdy bilden, soll die Stadt Cosmia eine der ältesten und wegen ihres Handels eine der berühmtesten seyn. Man heißt im Griechischen *Πόλις*, und dieses Wort kann auch andern indischen Völkern, eben so das Wort man, der Mensch, gemein seyn. Man könnte also Cosmia durch Volk von Cos überlegen; und da diese Stadt auf einer kleinen Insel liegt, so hätte man diesen Ausdruck auch Insel Cos substituiren können. Eine solche Verwandtschaft hat es vielleicht mit der Entstehung dieser Namensverwirrung; jedoch ist dieses weiter nichts, als eine Conjectur, auf welche ich keinen großen Werth lege. Jetzt wollen wir uns wieder zu der Stelle des Plinius wenden, um die Erklärung derselben fortzusetzen; wir werden alldam auch auf diejenige des Pausanias zurückkommen.

Ich habe gesagt, daß die Seidenwürmer der Erde in den ersten Tagen ihrer Existenz viel mehr behaart sind, als wenn sie stärker geworden und bereit sind, sich in Puppen zu verwandeln. Dieses Umstande hebet hat auch Plinius gesagt, daß diese kleinen Schmetterlinge anfangs nackt sind und dann Haare bekommen (*villis inhorrescere*). Es liegt auf der Hand, daß diese Haare auf den eigentlichen bombyz keine Anwendung leidt, denn er stigt hinzu, daß sie sich Hüllen bereiten, um in denselben zu überwintern, indem sie mit ihren Klauen den Baum von den Blättern krängen und daraus eine Art von Gespinnst bilden, welches sie gänzlich einhüllt. Es ist leicht zu begreifen, daß unter diesen Hüllen die Cocons gemeint sind, und daß dieser Naturforscher die Art und Weise, wie die Insekten sich bei der Verfertigung der Cocons benehmen, nicht naturgemäß erzählt hat. Seiner Erzählung nach, werden sie von den Bewohnern der Insel in diesem Zustande gesammelt, in irdene Gefäße getan, hier in einem gelinden Wärme erhalten und mit Kleien gefüttert. Man wird ohne Zweifel fragen, warum und wie diese im Zustande der Beharung eingeschlossnen Insekten gefüttert werden und warum besonders, was als ganz eigenständig erscheint, mit Kleien? Hier folgen die Thatfachen von allem Wunderbaren entkleidet, und aus den weiter oben angegebenen Quellen geschöpft. Von den Cocons der wilden Seidenwürmer, welche auf der letzten Legzeit (Sag) herzhören, bedarft man eine gewisse Quantität auf, um im nächsten Frühling eine neue Generation zu erhalten; aber die Aufzuehrung erfordert einige Vorsicht. Sind die bombyces geboren, so giebt man den Weibchen die Freiheit und besetzt die Weibchen auf ein Bündel Markt einer Art *Milium* (*arundinaceum*), wo sie bald von den Individuen des andern Geschlechtes befruchtet werden und ihre Eier legen. Bald hängt man das Markbündel, auf welchem die Würmer entstanden sind, an den Ast eines Baumes, welcher sie ernähren soll, damit sie auf die Blätter übergehen können; bald schneidet man einen Zweig ab, stellt denselben in ein mit Wasser gefülltes Gefäß und besetzt das Markbündel an diesem Zweige. Die kleinen Würmer gehen schnell auf die Blätter über und halten sich anfangs gesellig zu einander; nachdem sie größer geworden sind, um es ihnen an Futter fehlt, zerstreuen sie sich, um anderswo ihr Futter zu suchen. Die Seidenwürmer der Erde sind weit empfindlicher, als diejenigen der Fagara (Pfefferbaums) und ihre erste Erziehung beginnt in einem gut verschlossnen, gegen Mittag liegenden Zimmer. Alles, was auf diese Erziehung Bezug hat, ist von Plinius verriert worden, oder er geht vielmehr von einer Generation zu einer andern über, ohne es anquemerken, und spricht immer so, als ob es noch dieselbe sey. Aber was sollen die Worte bedeuten: „Man füttert sie mit Kleien?“ Die Abhandlung über die Erziehung der Seidenwürmer, welche Du Halde herausgegeben hat, wird darauf antworten. „Man kann die jungen Seidenwürmer mit einem Misch (der eigentlichen Ausdruck des Verfassers) aus den Blättern des Maulbeerbaumes ernähren, welche im Hause gesammelt und in Pulver verwandelt

worden sind. Für diesen Zweck besucht man die Frühlingsblätter dieses Baumes und bestrukt sie alldam mit diesem Misch oder Kleien, um nicht der Verzeigung des Plinius zu bekliden.“ Dieser Naturforscher kommt endlich zur letzten Umwandlung der Seidenwürmer, indem er sagt, daß ihnen Kästel von ganz besonderer Art waagen; sie sind in der That sehr merkwürdig wegen des augenartigen und glässnen Dackes, welchen die Glücke (*Epheva*) eines jeden dieser Kästel darbietet. Es giebt auch Irviduen, bei welchen die oberen Kästel sensenartig auslaufen. Du Halde hat sehr ausführlich die Zubehaltungsweise des Cocons, das Abwaschen desselben, das Spinnen und das Weben der Fäden beschrieben. Plinius wußte davon auch etwas, weil er uns sagt, daß die Cocons im Wasser sich erweichen, und daß man sie hierauf mittelst einer Nadelspindel spinnt.

Aber mit der Erziehung der Seidenwürmer und der andern Raupe im Allgemeinen etwas vertraut ist, wird demjenigen, was Pausanias über die Zeitdauer sagt, welche die Erziehung der Würmer in Anspruch nimmt (nämlich 4 bis 12 Jahre), wovon er in der mitgetheilten Stelle spricht, keinen Glauben schenken. Seiner Erzählung nach füttert man die 4 Jahre mit Hirsengras, und das fünfte Jahr gab man ihnen, weil sie nicht länger leben, grünes Schilf, eins ihrer angemessensten Nahrungsmittel, über welches sie gierig herfallen und womit sie sich so anfüllen, daß sie zu bersten pflegen. Wenn wir die Abhandlung des Vater Du Halde zu Rathe ziehen, so läßt sich diese lächerliche Fabel auf die Verwechslung, welche Pausanias mit dem Maulbeerbaum und dem Insekt begangen hat, und auf einige andere sehr einfache Thatfachen zurückführen.

„Die jungen Sträucher, heißt es in dieser Abhandlung, die man vor dem dritten Jahre zu sehr entblättert hat, spüren in der Folge diese Entschöpfung, werden schwach und spärlich. Dasselbe ist auch der Fall bei denen, deren Blätter und entlaubte Aeste man nicht ganz lauber abschneidet. Mit dem dritten Jahre haben die jungen Maulbeersträucher den besten Trieb, verlieren ihn aber gegen das fünfte Jahr, wenn ihre Wurzeln sich ineinander weben.“ Wir erfahren auch in dieser Abhandlung, daß, um die Bäume theils oder die wilden Maulbeerbäume zur Ernährung der zähnen Seidenwürmer noch gestärkter zu machen, man sie etwa oben so, wie die achten Maulbeerbäume, kultiviren mußte, und daß es hauptsächlich zweckmäßig sey, die Bänder mit Hirse zu besien, nachdem die Maulbeerbäume etwas weitauffig gepflanzt worden sind. Die Hirse verbessert den herben Geschmack der kleinen Blätter des Baumes theils, die weit bitter und reichlicher wachsen; die Seidenwürmer, welche sich davon nähren, spinnen sich am ersten ein, und ihre Seide erlangt dadurch mehr Festigkeit. Derselbe Baum dient auch den sogenannten wilden Seidenwürmern zum Futter; und da, seiner Ansicht nach, die Frucht des theils dem Pfeffer ähnlich ist, so vermuthet ich, daß dieser Baum der Fagara (oder Pfefferstrauch) sey. In Betreff dessen, was Pausanias vom grünen Schilf sagt, welches die Erer im fünften Jahre dem von ihnen ausgezogenen Seidenwurme geben, so begreift man, daß er, weil nach seiner Meinung dieses fünfte Jahr die Lebenszeit dieses Insektes, oder die Zeit seiner letzten Umwandlung, nämlich die Epoche der Verbindung der Geschlechter und die Legzeit der Weibchen seyn soll, die Traktion hinsichtlich des Gebrauches, das Mark eines panicum des Landes anzuwenden, um auf denselben die e letzten Individuen zu besetzen und sie zu zwingen, ihre Eier darauf zu legen, entfällt habe. Wenn er sagt, daß die Würmer bersten, weil sie zu viel Schilf zu sich nehmen, so handelt es sich bearglich entweder vom Eierlegen, oder von der Befestigung des Cocons. Alle Versuche, welche man gemacht hat, um die wilden Seidenwürmer zu zähmen, sind nach den Verfassern der Abhandlungen, deren ich mich bedient habe, vergebens gewesen, indem diese Insekten durchaus Unabhängigkeit und Freiheit verlangen. Eben so verhält es sich auch mit dem Seidenwurm, welcher in Bengalen tuseeh oder bughy heißt und welcher die Phalaena Paphia, Linné, liekret. Aber der Seidenwurm, welcher unter dem Namen *arrendy* bekannt ist, nämlich derjenige, welcher auf dem *Ricinus palma Christi* lebt,

ist durch die Sorgfalt der Indier geizähmt worden, und sie ziehen ihn fast eben so, wie den gewöhnlichen Seidenwurm, in ihren Wohnungen auf. Man sammelt von den Mango-Bäumen einen Cocoon, welchen man mit der Seide des arendy spinnt, aber man kennt weder den Seidenwurm, noch seinen Schmetterling (homyx) bis jetzt auf eine genügende Weise. Ich verspare für eine andere Abhandlung die Beschreibung dieser wilden Seidenwürmer Spinna's, so wie auch diejenige mehrerer anderer Arten, welche wir benutzen könnten. Der Cocoon des homyxpavonia major (Pflaume) könnte auch benutzt werden. Ein junger und geschickter Dömiter, Sr. Laflaigne, Professor zu Nisort, hat auf mein Verlangen mehrere Versuche gemacht, diesen Cocoon den Kiebel zu entziehen, welcher ihre Fäden aneinander klebt, und es ihm gelungen.

Zu meinen Forschungen läßt sich so viel herstellen, daß die Stellen des Aristoteles, des Plinius und des Pausanias, wie auch mehrere anderer alter Schriftsteller über die Seidenwürmer weiter nichts als indische, ägyptische oder tibetanische Uebersetzungen enthalten, welche sich auf die wilden Seidenwürmer beziehen und mehr oder weniger entstellt und mit einigen Umständen gemischt sind, die sich auf die Cultur der zahmen Art beziehen.

Kann man jetzt diejenigen Länder, in welchen diese Insekten einheimisch sind, und aus welchen eben der Handel verschiedene seiden Stoffe, die Erzeugnisse der Industrie dieser Thiere, so wie derjenigen des Menschen bezogen hat, Serica nennen, so muß man, wie ich es gethan habe, drei solcher Seidenländer annehmen: 1) das Land jenseits des Ganges oder Seria, von welchem wir am häufigsten in diesem Aufsatze gesprochen haben, und von woher größtentheils aus der Seide einiger Arten wilder Seidenwürmer verfertigte Stoffe bezogen wurden; 2) Serica nördlich vom Jmaus oder das eigentliche Serica, dasjenige des Ptolemäus, dessen Hauptstadt, meiner Behauptung nach, die noch jetzt bestehende Stadt Arafan gewesen ist; 3) Serica im nördlichen Indien oder Ser Hend, eine Colonie des vorübergehenden, welche sich in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung bildete, als die nördlich wohnenden Hunnen, die Yoe-Chi u. s. w., welche unter dem Gattungsnamen Serer begriffen wurden, zurückgeführt durch die Eroberungen der Chinesen, welche bis an's caspische Meer drangen, sich im nördlichen Indien an den Quellen des Ganges niederließen; denn bekanntlich brachten Mönche zu den Briten Justinian's von Serinda oder Ser Hend Eier unseres Bombyx mori nach Constantinopel. Eben man auch die Aucht dieses köstlichen Insektes in Baetiana oder in der großen Bucharia eingeführt. Man erfährt von Ptolemäus, daß zur Zeit, wo er schrieb, die Saces und andere Völker Serchiens, nach Indien ausgemandert waren, mo ihre Niederlassung Indo-Serchie hieß; er nennt aber das Volk, welches die Wohnplätze eingenommen hatte, die sonst den indischen Serer gehörten, Gylindriener. (Annales des Sciences naturelles. Tom. XLIII. Mai 1831.)

### Miscellen.

Ueber die Amerikanische Expedition nach den Ländern jenseits der Rocky Mountains, die im Jahre 1820 — 1821 zur Erforschung der Rocky Mountains und der nördlich von der Arkanzen Eine gelegenen Landstriche ausgesendet wurde\*, sind endlich, nach einer eiführigen Abwesenheit beiseite, wieder einige Nachrichten eingegangen. Die Gesellschaft landete zu Green Bay und brachte hier den Winter zu; ging dann obn über die Prairie du Genen nach dem St. Anthony's-Baflerfällen des Mississippi; schiffte auf dem St. Peter's-Flusse 200

Meilen stromaufwärts, um Meigruben aufzufuchen, deren sie auch mehrere sehr werthvolle entdeckte. Hier überwinterte sie, und ging dann denselben Fluß wieder hinab in den Mississippi bis an die Einmündung des Missouri. Auf letzterem Flusse endlich gelangte sie bis an den Fuß der Rocky Mountains, wo sie überwinterte und bis gegen die Mitte des Augusts blieb. Jetzt überstieg sie die Gebirge und blieb 8 Jahre auf der westlichen Seite derselben. Während die Gesellschaft an dem Ufermeere nach der Quelle des Columbiaflusses reiste, wurde sie von einem Sturm überfallen und genöthigt Häuser zu bauen. Hier mußte sie neun Monate bleiben; sechs Monate lang ging die Sonne niemals auf, und die Dunkelheit war so groß, wie während unserer Nächte. Während eines Theils dieser Zeit lag der Schnee 14 Fuß tief, und die Gesellschaft war genöthigt, 41 ihrer Wapchee zu schlachten und zu essen, und nicht Hungers zu sterben, während das einzige Futter der Pferde aus Birkenrinde bestand, welche die Gesellschaft abschneid und auf Schneeschuhen herbeischaffte. Nachdem die Reisenden die Gebirge passirt hatten, kamen sie durch 336 verschiedene Indianerstämme, von denen einige ganz weiß, andere ganz mit Haaren bedeckt waren (sie heißen die Eau-Indianer). Sie waren unter allen die merkwürdigsten und dabei so wild, daß sie durch die Reiterei zurückgetrieben werden mußten, damit die Reisenden die Messungen anstellen konnten, welche zum Theil den Zweck der Reise mit ausmachten; andere Indianerstämme dagegen legten die freundlichste Gesinnung an den Tag. Westlich von den Gebirgen kamen sie auch zu einem Indianerstämme, den sogenannten Kupfer-Indianern, welche diesen Namen wegen ihrer bedeutenden Kupfergruben erhalten haben. Dreihundert derselben, mit Bogeu und kupfernen Wurfspießen, kupfernen Messern und Ketten bewaffnet, überfielen die Reisegesellschaft bei Tage; es entstand ein harter Kampf, aus welchem nur etwa 30 Indianer entkamen, die übrigen wurden getödtet, oder verwundet. Von der Reisegesellschaft waren zwei getödtet und 17 verwundet worden. — Unter den verschiedenen von der Gesellschaft gemachten Entdeckungen erwähnen wir nur große Lager von einem Salz, von denen das größte 17 Acres betrug und mehrere Zoll tief am Rande rein und gesund erkundet wurde; ferner unzählige Lager von Mann, Eisen, Blei, Kupfer, Gold- und Silbererz und unter diesen das Gold fast gebiegen. Unter den Thieren ist der Bär (the grisly bear) das wildeste. Die Reisegesellschaft erlegte mehrere, welche zwischen 60 bis 125 Pfund wogen. Von der Gesellschaft starben 5 Personen an Krankheit, einem kostete das Zurücken eines wilden Pferdes das Leben, ein anderer wurde von einem Baum erschlagen und 15 wurden von den Indianern getödtet. Im Ganzen hat also die Gesellschaft 22 Mann verloren. Jeñ Mann von den 19 überlebenden sind lahm und einige von ihnen sind es durch Zufall geworden. Zu letztem gehört Cap. Leavenworth. Er hatte sich zu Pferde 3 Meile von Lager entfernt, als er von einem Indianer einen Schuß bekam, welcher ihm den Beckenknochen zerstückelte und sein Pferd zum Stürzen brachte. Das Pferd fiel auf das beschädigte Glied und brach es nochmals unter dem Knie. So blieb das Pferd auf ihm liegen, während der Indianer herbeikam, um ihn zu häutigen. Leavenworth zog aber eine Pistole aus seinem Sattelbälge und schreie ihm nieder, worauf der Captain in's Lager geschickt wurde. (The Courier.)

In Beziehung auf Expeditionen ersicht Dr. Dr. Mecher Folgendes: Das größte Equine (auf den Whitehorns) sind außerordentlich reich an großen Urnüssen und Waldrindern. In der Laguna lebt ein reicher Stotmar von 24 Fuß Länge; das Weibchen hat eine große Fleischwalle auf der Haut und ist 25 Fuß lang. Ein Exemplar, welches bei meinen Aufsucht auf Baetiana erlegt wurde, hatte 175 Pfund an Fleischn und die samen 4 Eiere eines Pferdes im Munde. Er hatte 11 Fuß im Umfange hinter den Vorderfüßen und der Kopf wog 240 Pfund. (Berlin. Nachr. Nr. 165.)

## S e i l f u n d e.

Von selbst erfolgte Abtrennung des Gliedes des Jötus.

Im dritten Aufzuge des Dublin Journal of Me-

dical and Chemical Science Nr. II, May 1832 finden wir einige sehr interessante Bemerkungen über die von dankten Organismus von Dr. Montgomery,



Professor der Entbindungskunst am Irish College of Physicians. Die Thatfache, daß manchmal Glieder des Fötus abgetrennt sind, wird von mehreren Schriftstellern erwähnt, und die große Majorität der letztern setzt dieses Ereigniß auf Rechnung der Entzündung und Gangrän. Es scheint indessen, daß in allen den deutlich beschriebenen Fällen kein absolutes Kennzeichen einer solchen Krankheit beobachtet worden ist. Die Crumpe war ren wirklich geheilt und keine Veränderung der Farbe war zu bemerken. Ein interessanter Fall in der Praxis des Verfassers, der sich solchen Fällen zu nähern schien, hat ihm Gelegenheit gegeben, ganz einleuchtend wenigstens eine der Ursachen zu erklären, die von Entzündung oder einer ihrer Wirkungen ganz verschieden ist.

„Da mir die ungewöhnliche Gestalt des Kopfes auffiel, legte ich den Fötus bei Seite, um ihn zu untersuchen; und nachdem ich ihn für diesen Zweck in reines Wasser gelegt hatte, war ich sehr verwundert über die Erscheinungen, welche er darbot.

„Der Umstand, welcher am mächtigsten meine Aufmerksamkeit erregte, bestand in der Entdeckung deutlicher Ligamente an den Gliedern; und indem ich dieselben genau untersuchte, fand ich sie in folgendem Zustande:

„Es waren deutliche Fäden, wie ich vermuthete von organisirter Lymphhe, welche von beiden Händen nach den Veinen liefen. An dem einen Ende hatten diese Fäden, die große Aehnlichkeit mit der Zwirnforte besaßen, welche im Englischen den Namen ardis führt, eine vollständige Ligatur um die Mitte jeder Hand gebildet, so daß sie einen deutlichen Eindruck längs ihres Verlaufes bewirkten und daß der Theil der Hand unterhalb der Ligatur fast ganz unentwickelt geblieben war. Von den Händen liefen diese Fäden auf beiden Seiten nach den gekreuzten Veinen und umgaben dieselben in dieser Lage gerade über den Fußgelenken so fest, daß völlig 3 ihrer ganzen Dicke dadurch zerschnitten war, ohne daß jedoch eine Trennung der Haut noch stattgefunden hatte; auch war nicht die geringste Spur von Desorganisation oder einer misfarbenen Beschaffenheit an einem der Theile vorhanden; aber wie die Hände, so waren auch die Füße unvollständig ausgebildet, noch ganz unentwickelt und folglich mißgekalter. Den Fötus habe ich unter den Präparaten in meinem Museum aufbewahrt. Die Mutter war ungefähr 25 Jahr alt, aber zu der Zeit gerade mit Fieber behaftet; vorher hatte sie jedoch sich einer vollkommenen Gesundheit erfreut, und es war ihr weder ein über Zufall, noch eine Verletzung des Körpers, noch eine Gemüthsbeugung zugefallen.“

Aus der Beschaffenheit der so erzeugten Glieder und bei ihrer Unmöglichkeit, daß die Theile unterhalb der Ligaturen ihr Wachsthum unter solchen Umständen hätten fortsetzen können, erscheint es, wie der Verfasser sagt, äußerst wahrscheinlich, daß, wenn das Kind fortwährend gelebt hätte und gewachsen wäre, die Theile der Beine unterhalb der Ligaturen abgetrennt worden seyn, und sonach eine amputatio spontanea erfahren haben würden.

Was die Bildung dieser merkwürdigen Fäden anlangt, und die Art, wie sie sich um die Glieder gelegt haben, darüber enthält sich Dr. Montgomerie aller Vermuthungen. (The Lancet, 12. May 1832.)

## Ueber phlegmasia dolens bei Mannspersonen.

Fall des Grafen von Liverpool.

Ueber diesen Gegenstand theilt der Präsident des Royal College of Physicians folgende Bemerkungen mit: Bis auf die neuesten Zeiten hat man geglaubt, daß diese Krankheit ausschließlich das weibliche Geschlecht afficire, und hat ihr deshalb den Namen Depôt du Lait gegeben, aber eine richtigere Pathologie, welche jetzt die Oberhand gewonnen hat, coincidirt mit der wahren Geschichte der Krankheit. Es war ausgemacht, daß Frauenzimmer nach der Entbindung in Folge des Druckes des schwangern Uterus auf die venae iliacae und der gewaltsamen mit diesem Zustande verbundenen Veränderungen, von dieser Krankheit befallen wurden.

Die phlegmasia dolens wird indessen zuweilen auch bei Mannspersonen angetroffen. Der verstorbene Graf von Liverpool litt an dieser Krankheit viele Jahre; er wurde von dem verstorbenen Dr. Pemberton und Sir Astley Cooper behandelt, und zwar mit Uniegehn und den gewöhnlichen antiphlogistischen Mitteln. Nach Dr. Pemberton's Tode wurde Sir Henry Hallford consultirt. Er fand, daß die Krankheit die linke Leistengegend nebst dem Schenkel afficirte und sich bis auf's Bein verbreite. Als Sir Henry Hallford den Grafen untersuchte, fand er nichts Auffallendes, bis auf einen auffallend langsamen Puls, der etwa 44 Schläge in der Minute gab. Dieses erregte seine Aufmerksamkeit, denn es wurde ihm gesagt, daß der Puls des Grafen gewöhnlich 74 Mal in der Minute schlage. Als er diesen Umstand dem Sir Astley Cooper mittheilte, stellte dieser ausgezeichnete Wundarzt die scharfsinnige Conjectur auf, daß diese Anomalie von Obstruction der linken vena iliaca herrühre, durch welchen Umstand die Rückkehr des Blutes aus den untern Gliedern nach dem Herzen aufgehalten und eine langsamere systole dieses Organs herbeigeführt werde. Nach der Zeit bemerkte der Graf, daß das Sehevermögen seines linken Auges afficirt werde, und hatte bald darauf einen Anfall von Apoplexie. Es stellten sich nun eine Reihe epileptischer Anfälle ein, und einer derselben führte den Tod herbei. Die Oeffnung des Leichnams lieferte eine merkwürdige Bestätigung der Conjectur des Sir Astley Cooper, denn die linke vena iliaca war ganz unurchgängig.

Als das Gehirn untersucht wurde, fand man eine große, mit Blutwasser ausgefüllte Cavität über dem rechten Ventrikel, welche sich hinauf bis zur pia mater ausbreitete und diesen Theil der Hemisphäre wölbte. Diesen Fall hielt Sir Henry Hallford für ganz besonders instructiv und kam dadurch auf den Gedanken, daß phlegmasia dolens nicht selten eine Ursache paralyti-

schar und opoclectischer Krankheiten sey, denn nach der scharfsinnigen Hypothese Sir Astley Cooper's hemmt die Obliteration der venae iliacae die Thätigkeit des Herzens und hebt das Gleichgewicht der Schnelligkeit zwischen der Strömung des Blutes aus den untern Theilen nach aufwärts und der Strömung des Blutes aus dem Kopfe nach niedernwärts auf. Eine ungewöhnliche Anhäufung des Blutes in den Venen und den Sinus ist davon die Folge, und indem sie mit der Zunahme der Ursache ebenfalls zunimmt, führt sie allmählig einen Anfall von Schlagfluß herbei.

Sir Henry Hallford erzählte alsdann zwei andere Fälle von phlegmasia dolens bei Mannspersonen. Sie waren dem Falle des Grafen von Liverpool sehr ähnlich, und hatten eine auffallende Neigung zu Kopfaffectationen zur Folge. Die Patienten waren noch beide am Leben und befanden sich in der Behandlung Sir Henry Hallford's, der seiner Versicherung nach jede Neigung zu Hirnfortung für verdächtig hält. Sir Henry Hallford schloß mit der Bemerkung, der Zweck dieses kurzen Aufsatzes sey gewesen, einige Thatsachen zur Untersuchung der neuen Ansichten über die Pathologie der phlegmasia dolens und zur Begründung des Zusammenhanges von Hirnnervenaffectionen mit Obliteration der venae iliacae, als eines Grundlagers der Pathologie zu liefern. (The Lancet, 12. May 1832.)

### Fälle, in welchen von der Geburt an beide Augen fehlten.

Von John Walker.

Hülfsarzt an der Manchester Eye Institution.

Die Individuen, von denen hier die Rede ist, sind zwei Schwestern, die ältere 5 Jahre und die jüngere 4 Monate alt. Es sey beiläufig bemerkt, daß die Eltern dieser Kinder noch einen Knaben hatten, welcher seinem Alter nach zwischen den beiden Schwestern stand und von diesem traurigen Mangel glücklicher Weise frei war. Ganz dieselben Erscheinungen sind bei beiden Schwestern zu bemerken. Statt der natürlichen Convexität der Augenlider, welche durch den Augapfel unterstützt wird, bemerkt man das eingefallene Aussehen, welches gewöhnlich diejenigen darbieten, deren Augenhöhleinhalt ausgeleert oder entfernt worden ist. Die Öffnung zwischen den Augenlidern ist sehr klein und beträgt nicht über  $\frac{1}{4}$  Zoll in transversaler Richtung, jedoch scheinen letztere die gewöhnlichen Muskelbewegungen zu befehlen. Die Augenhöhle scheint bloß mit der gewöhnlichen Zellsubstanz ausgefüllt zu seyn, die wenig Widerstand gewährt, wenn der Finger auf das Augenlid gelegt wird. Wenn die Kinder weinen, stellt sich ein reichlicher Thränenfluß ein, woraus sich die Anwesenheit einer Thränenröhre ergibt, aber die Thränen ergießen sich über die Wangen, weil keine Thränenpunkte vorhanden sind, so daß man mit einem Wort eine gänzliche Anwesenheit des Augapfels in jeder Augenhöhle, verbunden mit einem gleichen Mangel der Thränenwege,

aunehmen muß. Die Gelegenheit, diese sonderbaren Fälle kennen zu lernen, verdanke ich meinem Freunde, Hrn. Johnson, Wundarzt in Manchester und Hausarzt dieser Familie.

Ein ähnlicher Fall ist weder meinen Collegen, welche diese Kinder untersucht haben, bekannt, noch entsinne ich mich, jemals die Erzählung eines solchen Falles gelesen zu haben. Ich glaube deshalb, daß diese Notiz von Interesse seyn wird, indem sie einen neuen Beitrag zur Geschichte der Mißbildungen liefert. Mißbildungen verschiedener Theile des Auges sind nichts Seltenes. In der Augenheilkunst dieser Stadt sind uns Fälle vorgekommen, in welchen von der Geburt an manchmal gänzlich, manchmal theilweise die Iris fehlte, in welchen theilweise die Augenlider fehlten &c. Ein interessanter Fall, in welchem die Cornea und folglich die Iris von ganz ungewöhnlicher Größe waren und fast den ganzen Augapfel einnahmen, so weit er von der Conjunctiva sonst bedeckt zu werden pflegt, so daß man also kaum das geringste Weisse des Auges sehen konnte, hat sich neuerdings dargeboten. Es war nicht die geringste Spur von Krankheit zu bemerken, bis auf eine schwache Verdunkelung der Cornea. Diese Erscheinung bestand in beiden Augen und das Kind wurde einige Tage nach der Geburt in die Anstalt gebracht. (Ebenfalls.)

### Zwei neue Instrumente für die Behandlung von Obstructionen im Dickdarm.

(Hierzu Fig. 19 — 21 der mit Nr. 732 [Nr. 6. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Von James Patten, Esq.

Der Gedanke, den hydraulischen Injektor, (hierzu Fig. 19 — 21 der mit Nr. 732 ausgegebenen Tafel) welche im strengsten Sinne des Ausdruckes eine selbstthätige Maschine ist, was sich von keiner Art der Spritzen behaupten läßt, herzustellen zu lassen, bot sich mir dar, als ich einem Versuche mit dem hydraulischen Gebläse bewohnte. Ich beauftragte deshalb Hrn. Day vor einigen Jahren, mit einem Injektor, wie den abgebildeten, zu verfertigen, nur besaß der Recipient der Flüssigkeit eine andere Gestalt. Da die guten Wirkungen dieses Instrumentes eben so sehr von der Bewegung der Flüssigkeit, als von der Schwere und dem Drucke derselben herrühren, so habe ich statt hydrostatisch lieber das Weiror hydraulisch gewählt. Ob übrigens der von mir gewählte, oder verworfene Ausdruck der richtige sey, ist meiner Ansicht nach ein Gegenstand von geringem Belang. Es wird sich ergeben, daß ich die Kraft benutze, welche bei Anwendung einer Spritze und nachdem eine Portion der Flüssigkeit eingespritzt worden ist, durch den Druck der Hand auf den Stempel des Kolbens überwunden werden muß.

Der Recipient der Flüssigkeit A, den man so groß machen lassen kann, daß er 2 bis 3 Pinten faßt, muß, nachdem er gefüllt ist, über dem Sitze des Nachstriches oder Leibstuhles aufgehangen werden und zwar derges-

stalt, daß der untere Hahn D in gleiche Höhe mit dem Sitze kommt. Die Röhre F wird dann nicht zwischen den Schenkeln durch, sondern auf die Weise in den After eingeführt, daß sich der Patient auf die entgegengesetzte Seite neigt. Wenn man den untern Hahn öffnet, nachdem der obere vorher geöffnet worden war, so erslangt man einen hinlänglichen Druck, um die Flüssigkeit in den Darmkanal zu treiben, und eine regelmäßige Strömung zu unterhalten. Letztere kann, je nach dem Willen, oder den Empfindungen des Patienten mit Leichtigkeit des untern Hahnes regulirt werden. Der obere Hahn ist hauptsächlich deswegen vorhanden, damit die biegsame Röhre C vom Recipienten abgeschraubt werden könne, wie aus der Abbildung ersichtlich ist. So braucht man kein anderes Gefäß, um die Flüssigkeit herbeizuschaffen. Bevor man die Röhre in den After einführt, muß man etwas Flüssigkeit austreten lassen, um die Luft aus der Röhre zu treiben. Die biegsame Röhre ist in der Abbildung gekrümmt dargestellt, damit ihre Länge ausgegeben werden konnte.

Das eben beschriebene Instrument beruht auf einem Grundsätze, der meines Wissens früher noch niemals zur Heilung von Krankheiten des Mastdarmes in Anwendung gebracht worden ist. Ich habe neulich vernommen, daß man sich auf dem Festlande, um Clystire zu setzen, eines wasserdichten trichterförmigen Beutels bedient, aus welchem die Flüssigkeit von oben nach niederwärts mit der Hand gepreßt wird. Aber ein mit der Hand ausgeübter Druck ist eben so wenig ein hydraulischer, als eine alte Krankenwärterin, welche mit Blase und Röhren, oder mit einer Flasche aus elastischem Gummi ein Clystir setzt, ein Arzt genannt werden kann.

A in Fig. 21. stellt dieselbe Röhre dar mit einem andern Ansatzküch am Ende, als bei F Fig. 19. abgebildet ist. Dieses eignet sich besser, als das knieförmige für Patienten im Bette.

Das Erweiterungsinstrument A Fig. 20. besteht aus einem eiförmig gedrehten Stück Eisenblech und einem schwachen biegsamen Silberdrahte B, oder auch aus einem starken biegsamen Zinnrahte. Man kann auch zuweilen ein kleines rundes Fischbeinstäbchen statt des Drahtes anwenden; bedient man sich aber des ersteren, so muß man es in warmes Wasser legen, ehe das Instrument eingeführt wird, weil das Fischbein sonst zu viel Elasticität besitzt. Mir ist nichts davon bekannt, daß man früher gegen Verstopfungen im Mast

darm ein solches Instrument angewendet hätte. Ich muß indessen erwähnen, daß, als ich dieses Instrument einem meiner Freunde, einem Wundarzte, zeigte, er mir sagte, daß etwas dieser Art ihm vor länger als 20 Jahren für denselben Zweck, wie auch für Stricturen in der Harnröhre von einem alten Practiker zu Weymouth empfohlen worden sey, und daß er beim Anblicke meines Instrumentes dieses Umstandes sich wieder erinnere, welchen er lange Zeit über gänzlich vergessen gehabt habe. Sir Everard Home wendete, wie ich glaube, bei Verengerungen der Harnröhre ein Instrument mit bulböser Ende an. Aber ein solches Instrument ist, meines Erachtens, gegen diese Krankheit nicht besser, als eine Bougie, oder eine metallene Sonde, indem letztere eben so gut den Verlauf dieses Canals genau verfolgen können.

Die oben beschriebenen Instrumente, welche ich jetzt mit der Hoffnung und dem Glauben empfehle, daß sie von Nutzen seyn werden, bekomt man bei J. Mills in King's 301, Strand, oder bei F. Day's 37, Poultry. (The Lancet, 20 August 1831.)

### Miscellen.

Eine neue und für sehr tiefegelegene Arterien besonders brauchbare (Aneurysmen-) Unterbindungsnadel hat der Chirurg Verrange zu Dublin angegeben. Sie besteht aus einer Stahlnadel, die etwas weniger gekrümmt ist, als gewöhnlich, und zwei Dehne, eins vor dem andern, hat. Dieser gekrümmte Theil der Nadel ist mit dem geraden Stiel mittels einer feinen Schraube vereinigt. Die Ligatur wird in das hintere Dehn eingefädelt und mittelst der Nadel unter die Arterie gebracht; so wie man bemerkt, daß sie um das Gefäß herum ist, so drückt man, um die Nadel hervorzubringen, nicht den Gefäß abwärts, was in einigen Lagen ganz unmöglich ist, sondern ein zweites Instrument, welches in einen kleinen Haken endigt, wieh an der andern Seite der Arterie in die Tiefe der Wunde gebracht, um in das vordere Dehn einzugreifen; dann wird der Stiel der Nadel von dem Theile, welcher die Ligatur hält, losgeschraubt und der Ligatur haltende Theil mittelst des zweiten Instrumentes unter dem Gefäß hervorgezogen, wodurch die Ligatur sich unter dem Gefäß befindet; besonders bei Unterbindung der arteria innominata oder der a. subclavia an der innern Seite der inn. scapuli wird die Vorrichtung empfohlen. (Gargard C. 52.) — Fig. 13 — 15 bei Nr. 732 (Nr. 6. des gegenwärtigen Bandes) erläutern diese Arterienbindungs-nadel.

Ein neues Taubstummen-Institut ist zu Siena auf Vertrieh des Grafen Ern. Gelfo Bargagli Petrucci, der in seinen Ansehnungen (in Ferrara hat Graf Cosimo Ruffi auch präcitant sich mit Taubstummenunterricht beschäftigt) und in Siena die Dame Teresa Bargagli einen Taubstummen unterrichtet hatte, errichtet worden.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches d'Anatomie transcendante et pathologique Theorie des formations et des deformations organiques appliquee à l'anatomie de Ritte-Christina, et de

la duplicite monstrueuse. Par M. Serres. Paris 1832. 4. in 1 Atlas in 4.

Traité theorique et pratique de la Ligature des artères. Par P. J. Manec etc. Paris 1832. fol. m. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 736.

(Nro. 10. des XXXIV. Bandes.)

Juli 1832.

Druckert bei Vossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächsl. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

Ueber die Luftbehälter der Pflanzen und über den Zweck der Luft, welche diese Organe enthalten.

Von Hrn. Durochet, Mitglied des Institutes.

Die meisten Physiologen haben die Blätter als eine Art von Luftwurzeln betrachtet, die dazu bestimmt sind, aus der Atmosphäre das Wasser und die andern Grundbestandtheile, welche zur Ernährung der Pflanzen beitragen, einzunehmen. Die untere Seite des Blattes, die weniger gefärbt, als die obere zu seyn pflegt, schien, nach Bonnet's Versuchen, ganz besonders für die Absorption der wasserigen Emanationen, welche sich aus dem Boden erheben, gegen den sie gewendet ist, bestimmt zu seyn. Andererseits hat man erkannt, daß in den Blättern die Ausarbeitung des Saftes vor sich geht, wodurch er erst geschieht wird, die Ernährung der Pflanze zu bewirken. Deshalb haben viele Physiologen die Blätter als die Lungen der Pflanzen betrachtet. Diese Meinung ist neuerdings wieder aufgestellt worden von Hrn. Ad. Brongniart, dessen treffliche phytomische Untersuchungen über die Structure der Blätter bewiesen haben, daß diese Organe eine große Quantität lufthaltiger Höhlungen enthalten, welche ganz besonders an der unteren Seite des Blattes liegen und mit der äußeren Luft durch die Oeffnungen der stomata communiciren. Es ist jedoch noch nicht durch Versuche bewiesen worden, daß diese innere Luft einen physiologischen Zweck habe.

Schon früher, als Hr. Ad. Brongniart seine mikroskopischen Untersuchungen über die Structure der Blätter bekannt machte, hatte ich, gleich ihm, gesehen, daß die untere Seite dieser Organe ganz besonders mit lufthaltigen Cavitäten besetzt sey, aber ich war auf einem andern Wege zu dieser Entdeckung gelangt: ich hatte die Bemerkung gemacht, daß gewisse Blätter, und besonders diejenigen der Hülsengewächse sehr bald die weißliche Farbe ihrer unteren Seite verlieren, wenn man sie in Wasser tauchte. Ich vermutete, daß dieses von der Auffangung des Blattes herrühre, indem seine kleinen Luftbehälter sich mit Wasser füllten. Diese Vermuthung wurde durch folgenden Versuch bestätigt: ich that ein Wöhenblatt (*Phaseolus vulgaris*) in ein gläsernes

mit Wasser gefülltes Gefäß, so daß ersterees völlig unter Wasser sich befand, alsdann brachte ich dieses Gefäß unter den Recipienten der Luftpumpe. In dem Maße, als die Entleerung vor sich ging, sah ich Luftbläschen aus dem Blatt hervorkommen, besonders aber aus allen Punkten seiner untern Fläche. Nach einer halben Stunde ließ ich die Luft wiederum in den Recipienten treten und machte gleich darauf die Bemerkung, daß die untere Seite des Blattes ihre weißliche Farbe verlor, welche sie bis jetzt behalten hatte. Ich nahm das Blatt aus dem Wasser und sah, daß die untere Seite wirklich so grün geworden sey, als die obere. Es bestand jetzt kein Unterschied hinsichtlich der Färbung zwischen den beiden entgegengesetzten Seiten. Diese Thatsache belehrte mich, daß die weißliche Farbe, welche die untere Seite des Blattes vor dem Versuche besaß, von der Luft herrührte, die in seinem Gewebe enthalten war. Durch das Auspumpen mit der Luftpumpe war ein Theil dieser Luft herausgetreten; die zurückgebliebene Luft hatte sich ausgedehnt und füllte noch immer die Luftbehälter; aber in dem Augenblick, wo die Compression der Luft wieder hergestellt war, verlor die im Blatte befindliche Luft den Zustand ihrer Ausdehnung und konnte die Luftbehälter nicht mehr ausfüllen, trat deshalb aus denselben heraus, und das Wasser nahm ihre Stelle ein. Bei der Durchsichtigkeit dieser Flüssigkeit konnte man alsdann ohne Hinderniß die grüne Farbe der Blattsubstanz bemerken. Diese Farbe war vorher verändert, weil den oberflächlichen, mit Luft gefüllten Organen die Durchsichtigkeit fehlte. Aus dieser Beobachtung geht hervor, daß unter der epidermis der unteren Seite des Blattes eine große Quantität mit Luft ausgefüllter Höhlen vorhanden ist und daß dieser Ursache die weißliche Farbe der unteren Seite des Blattes zugeschrieben werden müsse. Die Blätter aller Pflanzen geben, wenn man mit ihnen denselben Versuch anstellt, auch dasselbe Resultat. Es ist demnach erwiesen, daß alle Blätter unter der epidermis ihrer Unterseite Luftbehälter haben. Diese Luft befindet sich in Höhlen, welche alle mit einander in Verbindung stehen, bis auf diejenigen, die zu beiden Seiten der starken Rippen liegen. Man kann sich von dieser Thatsache überzeugen, wenn man einige Stunden lang Blätter des *Phaseolus vulgaris*, oder der *Vicia*

saba in Wasser legt; das Wasser dringt nach und nach in die mit Luft gefüllten Höhlen und ersetzt die Luft an der untern Seite des Blattes. Gewisse locale Ursachen, wie, z. B., die Verlegung der epidemien, machen das Eindringen des Wassers an gewissen Stellen weit leichter, als an andern, denn man sieht, z. B., den Raum zwischen zwei Rippen ganz vom Wasser eingenommen und dunkelgrün gefärbt, während die Räume zwischen den andern Rippen ihre weißliche Farbe und folglich ihre Luft behalten haben. Diese Beobachtung beweist, daß die starken Rippen, welche an der untern Seite des Blattes vortreten, der Communication der Luftbehälter von einer Seite nach der andern ein Hinderniß entgegenlegen; sie beweist zu gleicher Zeit, daß die Luftbehälter, welche nicht durch diese starken Rippen von einander abgesondert werden, mit einander in freier Communication stehen. Dieses schnelle, und von freien Stücken erfolgende Einsaugen der Luftbehälter solcher Blätter, die man unter Wasser setzt, findet nur bei gewissen Pflanzen statt und besonders bei den Puffenfrüchten. Die Blätter der meisten Pflanzen widerstehen sehr lange dem Eintritte des Wassers und behalten, selbst unter Wasser gesetzt, die Luft, welche ihre Luftbehälter ausfüllt. Es giebt sogar Blätter, welche, unter Wasser gesetzt und unter die Luftpumpe gebracht, nur äußerst schwer die Luft vergebren, die in ihren Luftbehältern enthalten ist. Dabin gehören, z. B., die Blätter des *Cheopodium album*. Diese Verschidenheit der Kraft, mit welcher die Blätter die in ihren Luftbehältern befindliche Luft zurückhalten, rührt von der verschidenartigen Capillarität dieser Behälter her; je baarformiger die Wundungen derselben sind, mit desto größerer Kraft halten sie die in ihnen befindliche Luft zurück. Die obere Seite der Blätter bietet manchmal Stellen dar, welche eine weißliche Farbe haben. So zeigen, z. B., die Blätter des *Alees* (*Trifolium pratense*) auf ihrer oberen Seite einen weißlichen Fleck, welcher die Gestalt einer Pfeilspitze hat. Dieser Fleck verschwindet, wenn man das Blatt im luftleeren Raum unter Wasser bringt, woraus sich ergibt, daß es durch Luftbehälter gebildet worden ist. Man so verhält es sich mit den weißen Flecken, welche man auf der obern Seite der Blätter der *Pulmonaria officinalis* findet. Derselbe gilt von den Streifen der Blätter und in der Regel von allen weißen Theilen, welche sie darbieten. Alle diese Theile verbanen ihre weiße Farbe d. r. Luft, welche in den Höhlen unter der epidemien enthalten ist. Wenn die Luftbehälter ganz speciell an der Unterseite des Blattes sich befinden, so findet man doch dergleichen Luftbehälter auch manchmal auf der obern Seite. Bei vielen Gramineen besetzt die obere Seite allein Luftbehälter, auch besetzt nur sie die weißliche Farbe dar, welche bei den andern Pflanzen der untern Seite angehöret. Ich habe in einer andern Abhandlung \*) gezeigt, daß diese obere (im Original steht offenbar unrichtig in-eure) Seite des Blattes gewisser Gramineen sich mittelst der Drehung des Blattendes gegen die Erde wendet, so daß bei diesen Pflanzen die untere Seite des Blattes dem Himmel zugewendet ist. Aus dieser Thatsache ergibt sich, daß immer diejenige Seite des Blattes, an welcher die Luftbehälter liegen, der Erde zugewendet sey. Die Ursache dieser Erscheinung ist noch zu entdecken.

An den Blumenblättern, wie an den Blättern ist die untere Seite mit Luftbehältern besetzt, und davon rührt die weit geringere Färbung dieser Seite im Vergleiche zur obern Seite her. Wenn man Blumenblätter im luftleeren Raum unter Wasser gesetzt hat, so verschwindet wirklich die geringere Färbung ihrer untern Seite. Diese Versuche haben außerdem noch eine sehr merkwürdige Thatsache dargehen und zwar diejenige, daß alle weißfarbigen Blumen diese Farbe, oder vielmehr dieses Ansehen nur der Luft verdanken, welche den größten Theil der Zellen ihres Parenchyms ausfüllt. So verlieren, z. B., Lilienblätter im luftleeren Raum und unter Wasser ihre innere Luft, welche durch Wasser ersetzt wird, und werden ganz durchsichtig; sie haben ihre weiße Farbe verloren, welche sie nur bei in ihren Zellen befindlichen Luft verdanken. Derselbe Versuch gelingt mehr oder weniger leicht mit allen weißfarbigen Blumen.

Die Thatsache, daß die Luftbehälter von dem Wasser, in wel-

ches man die Blätter legt, eingenommen werden, beweist gegen des Hrn. Amici Behauptung, daß das Wasser seine Verdrängung der stomata verursacht \*), denn das Wasser dringt sicherlich gerade durch diese Wundungen in die Luftbehälter. Es ist auch eben so klar, daß die Luft in den Luftbehältern durch diese Oeffnungen austritt, wenn man das unter Wasser gebrachte Blatt der Wirkung der Luftpumpe aussetzt, denn ganz besonders an der untern Seite des Blattes, d. h. an derjenigen, welche die meisten stomata enthält, kommen die kleinen Luftbläschen zum Vorschein. Diese Beobachtungen bestätigen also vollkommen die Behauptung des Hrn. Amici, welcher gesehen haben will, daß die stomata nach auswärts sich öffnen, und durch dieselben die Communication der äußeren Luft mit kleinen Höhlen hergestellt wird, die im natürlichen Zustande keine treppbaren Flüssigkeiten enthalten und beständig mit Luft gefüllt sind. Die neuen Beobachtungen des Hrn. M. Brongniart haben in dieser Hinsicht die Behauptungen des Hrn. Amici bestätigt.

Die Blätter sind häufig mit Haaren besetzt, und wenn dieses der Fall ist, so sind dieselben immer an der untern Seite des Blattes zahlreicher, als auf seiner obern Seite. Diese Haare sind alle mit Luft angefüllt, und dadurch erhalten sie ihre weißliche Farbe. Sie verlieren diese weiße Farbe und werden durchsichtig unter dem Recipienten der Luftpumpe, wenn sie in Wasser eingetaucht sind, wie ich den Versuch gemacht habe mit den Blättern des *Verbascum phlomoides*, welche so zahlreiche und so lange Haare haben. Die Haare sind demnach Anhänge der Luftbehälter in den Blättern. Diejenigen, welche an den Stängeln sitzen, sind Anhänge der Luftbehälter der Rinde.

Die Luftbehälter des Blattes stehen mit den Luftkanälen im Blattstiele in unmittelbarer Verbindung. Davon bin ich durch folgende Versuche überzeugt worden: ich nahm ein Blatt der *Nymphaea lutea* und legte es in ein gläsernes, mit Wasser gefülltes Gefäß, so daß das abgeschnittene Ende des Blattstieles außer dem Wasser blieb; hierauf brachte ich dieses Gefäß unter den Recipienten der Luftpumpe und begann die Luft herauszuziehen. Ich sah keine Luft aus den untergetauchten Theilen des Blattes herauströmen. Als ich 1 Stunde nachher dem Blatte wiederum Luft gab, behielt es fortwährend eine weißlichgrüne Farbe an seiner untern Seite, wodurch bewiesen war, daß es noch die Luft besaß, welche im natürlichen Zustande seine Luftbehälter ausfüllt. Ich wiederholte diesen Versuch mit demselben Blatt und sah zu gleicher Zeit darauf, mit seinem Rande seinen ganzen Blattstiel unterzutauchen. Sobald ich wiederum auspumpen begann, sah ich zahlreiche Luftbläschen aus dem abgeschnittenen Ende des Blattstieles entweichen. Aus dem Rande des Blattes erhoben sich keine Luftbläschen. Nachdem die Enttierung einige Minuten lang erhalten worden war, ließ ich wieder Luft in den Recipienten treten, und in diesem Augenblicke sah ich die weißlichgrüne Farbe der Unterseite des Blattes sich in dunkelgrün umändern. Diese Veränderung begann an der Anheftungstelle des Blattstieles und verbreitete sich von hier rasch gegen die Ränder des Blattes. Es lag ganz deutlich auf der Hand, daß diese Wirkung von einer Einsaugung von Wasser herrührte, das an dem Ende, wo der Blattstiel abgeschnitten worden war, einbrang und sich nach und nach, jedoch aber immer schnell, in alle Luftbehälter des Blattes verbreitete und hier die denselben entzogene Luft ersetzte. Wenn das abgeschnittene Ende des Blattstieles sich außer dem Wasser befand, wie im ersten Versuche, so wurde durch die Luftpumpe die im Blatte befindliche Luft aus den geöffneten Canälen dieses abgeschnittenen Endes ausgezogen, und wenn die Luft wieder in den Recipienten gelassen wurde, so kehrte sie durch dieselben Canäle in die Luftbehälter des Blattsaums zurück, der auch die weißliche Farbe seiner untern Seite behielt. Anders aber verhielt es sich, wenn das abgeschnittene Ende des Blattstieles mit dem Saume des Blattes unter Wasser gebracht wurde. Ab wann konnte die Luft, welche aus dem abgeschnittenen Ende des untergetauchten Blattstieles heraustrat, nicht dahin zurückkehren; es wurde statt ihrer das Wasser durch den atmosphärischen Druck, wenn derselbe

\*) Recherches anat. et phys. sur la structure interne des animaux et des végétaux.

\*) Observations microscopiques sur diverses espèces de Plantes (Ann. des Sc. natur. tome II.).

nämlich wiederhergestellt war, in die Luftbehälter des Blattes getrieben. Soll dieser Versuch glücken, so muß die epidermis des Blattes völlig unversehrt seyn, denn wenn sie im Geringsten zerrissen wäre, so würde die Luft aus den Luftbehältern des Blattes auf diesem Wege entweichen und später, bei wiederhergestelltem atmosphärischen Drucke, das Wasser einbringen. Dieser Versuch, welcher auf gleiche Weise mit den Blättern der *Nymphaea alba* gelang, bewies, daß die epidermis der Blätter dieser Pflanze sehr schwer zu durchdringen ist: sie läßt sie in diesem Gewebe des Blattes enthaltene Luft nicht entweichen und widersteht dem Eindringen des Wassers.

Ich untersuchte nun, ob die Blätter solcher Pflanzen, welche nicht unter die Wasserpflanzen gehören, mit einer ähnliche Erscheinung darbieten würden. Zu dieser Untersuchung nahm ich speciell solche Blätter, welche eine dicke und feste epidermis besitzen, wie, z. B., die Blätter der Eucalyptus (*Alx aquifolium*), des Kirschbäumchens (*Prunus laurocerasus*), des Epheus u. s. w. Ich beobachtete nichts, was der Erscheinung des Wasser Eindringens durch den Blattfilm, die sich mir bei *Nymphaea* gezeigt hatte, ähnlich gewesen wäre. In allen diesen Blättern entweicht die mittelst der Luftpumpe entzogene Luft leicht durch die stomata des Blattes, und das Wasser dringt auf demselben Weg in die Luftbehälter. In dem ich diese Versuche verfolgte, habe ich endlich einen Strauch gefunden, dessen Blätter (schwierig von der Luft und dem Wasser zu durchdringen sind und genau dieselbe Erscheinung darbieten, welche das Blatt der *Nymphaea* darbieten hat. Dieser Strauch ist die *Camellia*, welche die schöne, aller Welt bekannte, Blume liefert. Als das Blatt der *Camellia* unter Wasser gebracht und sein Stiel untergetaucht wurde, so trat, indem die Luftpumpe in Thätigkeit gesetzt wurde, die Luft, welche das Blatt enthielt, bloß aus dem abgetrennten Ende des Stiels heraus, und man sah diese Luft sich in Gestalt kleiner Bläschen durch das Wasser entbinden. Aus hierauf der atmosphärische Druck wiederhergestellt wurde, bewirkte dieser, daß durch den Blattfilm Wasser eindrang, welches sich in die Luftbehälter des Blattes begab und hier die entzogene Luft ersetzte. Die untere Seite des Blattes verlor alsdann ihre weißliche Farbe in derjenigen Portion, welche vom Wasser eingedrungen ist, nämlich bloß in derjenigen Hälfte, welche am Blattstiele liegt; die andere Hälfte, oder doch beinahe die Hälfte, behält ihre Luft und ihre weißliche Farbe. Wenn man bei diesem Versuche das abgetrennte Ende des Stiels aus dem Wasser hervorragend läßt, während der Saum des Blattes untergetaucht ist, so wird in Folge des wiederhergestellten atmosphärischen Druckes kein Wasser in die Luftbehälter des Blattes dringen, und auch die untere Seite desselben ihre weißliche Farbe behalten. Dieses ist genau dieselbe Erscheinung, welche wir bei dem Blatte der *Nymphaea* beobachtet haben. Dieser Versuch, welcher nur mit solchen Blättern gelingen kann, deren epidermis schwer zu durchdringen ist, bewies die für die Pflanzenphysiologie sehr wichtige Thatsache, daß im Luftbehälter der Blätter mit den Luftcanälen im Stiel in unmittelbarer und leichter Verbindung stehen. Diese Canäle sind beim Blatte der *Nymphaea* leicht zu bestimmen; es sind nämlich diejenigen, deren Oeffnungen man auf dem Querschnitte des Stiels mit unbewaffneten Augen erkennt. Sie bieten eine Scheidewand in ihrem Innern dar, so daß, wenn man einen solchen Blattfilm nimmt, nachdem man den Saum des Blattes abgenommen hat, man im Stiele ist, durch das eine Ende Luft einzublasen, die dann am andern Ende zum Vordringen kommt, welches man in Wasser hält, um das Heraustreten der Luft zu bemerken. Bei der *Camellia* ist es nicht so leicht, die Luftcanäle des Blattfilms zu bestimmen. Es scheint mir indessen fast ausgemacht zu seyn, daß die Luftcanäle des Blattfilms die starken Köhren sind, welche wir unter dem Namen poröse Köhren oder punctirte Köhren und *Tracheae falsae* kennen. Willstich sieht hier die Tracheae selbst die Canäle, durch welche die Luft ihren Weg nimmt. Wie dem aber auch seyn möge, so ergibt sich doch aus diesen Versuchen, daß die Luft, welche in sehr großer Menge in den Blättern enthalten ist, auf den Stängel der Pflanze mittelst der Luftcanäle übertragen und verteilt werden könne. Auch findet man Luft in allen Theilen der Pflanzen

und selbst in den Wurzeln. Bei den Wasserpflanzen findet man diese innere Luft in weit reichlicherer Menge, als bei den Pflanzen, welche nicht im Wasser wachsen. Ich habe die Luft, welche in den verschiedenen Theilen der *Nymphaea lutea* anwesend ist, der Analyse unterworfen und gefunden, daß die in den Blättern enthaltene Luft aus 18 Theilen Sauerstoff und 80 Theilen Stickstoff bestand. Der triebende und unter Wasser befindliche Stängel dieser Pflanze hat mit einer Luft gefüllt, welche aus 16 Theilen Sauerstoff und 84 Theilen Stickstoff bestand. Endlich die Luft aus den Wurzeln derselben Pflanze hat 8 Theile Sauerstoff und 92 Theile Stickstoff geliefert. Diese Luft wurde aus den Pflanzentheilen mittelst der Luftpumpe ausgezogen, und man sperrte sie mittelst ausgeföchten Wassers unter einer Glasglocke ab. Zur Analyse habe ich das Phosphoroxidometer angewendet, wodurch ich für die atmosphärische, von ihrer Kohlensäure befreite Luft 21 Volumtheile Sauerstoff und 79 Theile Stickstoff erhielt. Die Beobachtungen des Hrn. Theodor de Saussure haben, gleich den meinigen, gezeigt, daß die mittelst der Luftpumpe aus den Pflanzen gezogene Luft immer eine geringere Quantität Sauerstoff, als die atmosphärische Luft enthält. Diese Luft scheint also einen Theil ihres Sauerstoffes an die leuchtenden Organe, von welchen sie aufgenommen worden ist, abgetreten zu haben.

Es ist sogar merkwürdig bei den weiter oben erwähnten Analysen, daß sich in den Blättern die Luft am wenigsten verändert findet, und daß dieses Gas im Stängel ärmer an Sauerstoff wird, noch ärmer aber in den Wurzeln, was zu beweisen scheint, daß die Blätter diese Luft aus der Atmosphäre eingenommen und mittelst der Luftcanäle auf den Stängel und auf die Wurzeln übertragen haben. Die Pflanze besäße demnach eine ähnliche Respiration, wie die Insecten, bei welchen die elastische Luft, vermittelst besonderer Canäle, nach allen Theilen geführt wird. Ubrigens ist der Mechanismus dieser Respirationfunction bei den Pflanzen noch unvollkommen bekannt. Man weiß, daß sie in der Dunkelheit aus der Atmosphäre Sauerstoff absorbiren, und daß sie dagegen unter dem Einflusse des Sonnenlichtes Sauerstoff ausathmen. Die Verbindungsurache dieser Erscheinungen der Absorption und Exhalation von Sauerstoff während der Abwesenheit, oder der Anwesenheit des Sonnenlichtes ist zu dunkel, als daß wir gegenwärtig im Stande seyn sollten, etwas Positives über die Respirationart der Pflanzen anzustellen. Dennoch können wir hier eine wichtige, durch die Erfahrung gewonnene Thatsache aufstellen, nämlich diejenige: daß die atmosphärische, in den Luftbehältern der Pflanzen enthaltene, Luft zur Ausübung ihrer lebenswichtigen Functionen unentbehrlich nothwendig ist. Diese Thatsache liefert einen evidenten Beweis von der Wichtigkeit zwischen der Respiration der Pflanzen und derjenigen der Thiere, obgleich sie die Zweifel über die Art dieser Respiration und über die Natur der besondern Erscheinungen nicht hebt, von welchen sie bei diesen Pflanzen begleitet ist.

Ich brachte in den luftleeren Raum der Luftpumpe eine in einen Topf gesetzte *Nymphaea*. Raum war der Recipient ausgepumpt, als die Bläschen sich zur Hälfte schlossen. Die Blattfilme zeigten sich gegen den Himmel und die Pflanze blieb in diesem Zustande, ohne ihre Blätter dem Lichte zuzuwenden. Nach zwei Stunden nahm ich die *Nymphaea* unter dem Recipienten hervor. Nachdem ich die Blätter stark mit dem Finger verdrückt hatte, zogen sich die halbgeöffneten Blätter noch mehr zusammen, aber die Blattfilme blieben in ihrer aufrechten Richtung unbeweglich. Ich brachte die Pflanze wieder an die freie Luft, und die Blattfilme entspannten sich bald vollständig, ja in weniger, als einer Stunde hatte die Pflanze ihre ganze Fähigkeit, sich sowohl in Folge von Erschütterungen, als in Folge der Einwirkung des Lichtes zu bewegen, wiedererlangt. Als am folgenden Tage die *Nymphaea* auf keine Weise durch diesen Versuch gelitten zu haben schien, brachte ich sie wieder in den luftleeren Raum und ließ sie hier 18 Stunden lang. Sie blieb hier die Nacht über und verricht durch keine Bewegung, daß sie Abends durch die Abwesenheit des Lichtes, oder des Morgens durch die Rückkehr desselben officirt werde. Die Stiele ihrer Blätter blieben beständig unbeweglich in ihrem Zustande von aufrechter Richtung und die Blättchen blieben immer

habt ausgebreitet. Als ich die Sannpflanze unter dem Recipienten wegnahm, fand ich, daß sie die Fähigkeit, sich zu bewegen, gänzlich verloren habe; die beständigen Ergrütterungen bewirken weder ein Verrücken ihrer Blattstiele, noch ein Zusammenlocken ihrer Blättchen. An der freien Luft erhebt sie nach und nach ihre Erregbarkeit wieder.

Bei diesen Versuche war die Luft, welche im natürlichen Zustande alle Luftbehälter der Blätter und des Sängels ausfüllt, diesen Theilen durch die Luftpumpe entzogen worden. Von diesem Augenblicke an waren alle Bewegungen, welche bei der Sannpflanze durch ihre Erregbarkeit bedingt sind, völlig aufgehoben. Es fand jetzt weder Schlaf, noch Erwachen, noch Wähtung der Blätter gegen das Licht statt; die Blätter schlossen sich auch nicht mehr, wenn sie gereizt wurden. Alle diese Lebensstätigkeiten sind also, was ihre Ausübung anlangt, notwendig an die Anwesenheit atmosphärischer Luft in den Luftbehältern der Pflanze gebunden. Die Entziehung dieser Luft verursacht also bei dieser Pflanze einen wahren Zustand von Scheintod (Upphyrie). Man könnte vielleicht glauben, daß in diesem Zustande durch die Ausdehnung der Luft, welche die innern Organe der Pflanze enthalten, eine Zerreißung der letztern entstehen müsse, und daß man dieser Ursache der Desorganisation die Vernichtung der Bewegungen zuschreiben müsse. Aber diese Ansicht ist nicht haltbar, weil die Sannpflanze, sobald sie wieder an die freie Luft gebracht wird, schnell ihre Erregbarkeit und ihre Bewegungen wiedererlangt. Es liegt auf der Hand, daß sie die Rückkehr ihrer Lebenserscheinungen nur der Rückkehr der atmosphärischen Luft in ihre Luftbehälter ver dankt.

Dieser Versuch ist ange stellt worden mit einer Sannpflanze, welche in der Wärme der schönen Jahreszeit in der freien Luft erzogen worden war. Ich habe mich durch die Erfahrung überzeugt, daß Sannpflanzen, die man in einem Warmhause erzogen hat, für Versuche wenig geeignet sind. Wenn man sie aus der warmen und feuchten Luft webringet, in welcher sie erzogen worden sind, so verlieren sie den größten Theil ihrer Erregbarkeit.

Der sehr merkwürdige Einfluß, welchen die atmosphärische in den Luftbehältern dieser Pflanzen befindliche Luft auf den Schlaf und das Erwachen der Pflanzen ausübt, ist mir durch eine große Menge von Versuchen an einheimischen Pflanzen augenfällig geworden. Ich theile hier einige dieser Versuche mit: —

Die Blätter des *Phaseolus vulgaris* haben bekanntlich einen Schlaf und ein Erwachen, welche sehr bemerkbar sind; sie besitzen außerdem ein sehr merkwürdiges Hinneigen gegen die Sonne. Ich wollte nun durch Versuche erforschen, welche Wirkungen die Entziehung der innern Luft dieser Blätter auf diese Erscheinungen hervorbringen würde. Ich nahm drei Blätter des *Phaseolus vulgaris*, welche ich A, B, C nennen will. Das Blatt A wurde in Wasser gelegt und 2 Stunde lang unter den luftleeren Recipienten gebracht. Als wieder Luft zugelassen wurde, füllten sich die Luftbehälter des Blattes gänzlich mit Wasser. Das Blatt B blieb auch 1 Stunde lang, ohne tiefe in Wasser gelegt zu seyn, im luftleeren Raume. Das Blatt C wurde im natürlichen Zustande. Ich ließ diese drei Blätter mit ihrem Blattstiel in mit Wasser gefüllte Gefäße eintauchen, die ich an einen Ort stellte, welcher bios durch das gewöhnliche Tageslicht zur Erhellung war. Als der Abend eintrat, bot das Blatt A zuerst die Erscheinung des Herabsinkens seiner Blättchen oder des Schlafes dar; das Blatt B bot später diese Erscheinung dar, und am spätesten stellte sie sich bei dem Blatt C ein. Den folgenden Tag bot das Blatt C zuerst die Erscheinung des Wiederaufstehens seiner Blättchen oder des Erwachens dar. Das Blatt B erwachte später, und endlich zuletzt das Blatt A; aber das Erwachen dieser beiden letzten Blätter war unvollständig; ihre Blättchen blieben den ganzen Tag in einem Zustande von Halb Schlaf, und man bemerkte keine Reizungsbewegung nach dem Lichte. Das Blatt C dagegen richtete nicht allein seine Blättchen vollständig empor, worin eben der Act seines Erwachens besteht, sondern neigte auch ihre obere Seite gegen das Fenster, durch welche das Licht fiel, worin der Act der Mutation oder des Hinneigens nach der Sonne besteht. Am Abend dieses zweiten Tages hing auch das Blatt A wiederum zuerst an, die Erscheinung des Schlafes darzubieten; ihm folgte das Blatt B, und die-

sem das Blatt C. Letzteres hörte zu gleicher Zeit auf; die obere Seite seiner Blättchen gegen das Fenster zu neigen; die Mutation hörte während der Nacht auf, und die Blättchen nahmen wieder ihre natürliche Stellung an. Den dritten Tag bot das Blatt A nicht mehr die Erscheinung des Erwachens dar und begann zu welken. Das Blatt B erwachte ein wenig, war aber matt. Das Blatt C lebte noch vollkommen und versetzte seine Functionen wie gewöhnlich. Den vierten Tag war das Blatt A abgestorben; das Blatt B hing an, weiß zu werden, und starb den folgenden Tag. Das Blatt C lebte noch lange Zeit fort.

Diese Versuche zeigen, daß der Schlaf und das Erwachen der Blätter, so wie ihre Mutation von der Luft abhängig sind, die ihre Luftbehälter enthalten, und daß sie sogar in einem Verhältnisse zur Quantität dieser Luft stehen. Das Blatt A, dessen Luftbehälter ihrer Luft beraubt und zum großen Theile mit Wasser gefüllt worden waren, begann viel früher in den Zustand des Schlafes zu treten und viel später zu erwachen, als das Blatt B, dessen Luftbehälter zwar entleert worden, aber doch der rückflehenden Luft zugänglich geblieben waren. Diese beiden Blätter besaßen keine Mutation, wie das Blatt C, welches alle Luft behalten hatte, welche die Luftbehälter im natürlichen Zustande besaßen, und welches deshalb weit langsamer in den Zustand des Schlafes übergang und weit fröhzeitiger erwachte, als die beiden Blätter A und B. Der Schlaf der Pflanzen dauert also um so länger, je weniger Luft in ihren Luftbehältern befindlich ist. Dieses ist sehr wahrscheinlich eine der Ursachen, weshalb die Stunden des Schlafes und des Erwachens der Pflanzen verschieden sind. Wir bemerken übrigens bei diesen Versuchen, daß das Erwachen mehr, als das Einsinken durch die Verminderung der innern Luft der Pflanzen verändert wird. Wenn diese Verminderung der innern Luft beträchtlich ist, so ist der Schlaf eben so tief, als im natürlichen Zustande, aber das Erwachen ist unvollständig.

Ich habe mich bemüht, die Wirkung des luftleeren Raumes der Luftpumpe auf die Blüthen der Pflanzen, welche die abweichenden Erscheinungen des Einsinkens und des Erwachens darbieten, zu erforschen. Ich habe beständig gefunden, daß, wenn man eine Blume im Zustande des Schlafes, oder des Erwachens in den luftleeren Raum bringt, sie unabhängig von dem Zustande dieser beiden Zustände beibehält, welchen sie in dem Augenblicke besaß, wo man sie in den luftleeren Raum brachte. Vergebens wird alsdann eine Blüthe im Zustande des Schlafes der Einwirkung des Lichtes und selbst der Sonnenstrahlen ausgesetzt: sie verläßt diesen Zustand nicht wieder; vergebens tritt die Dunkelheit der Nacht ein: sie führt nicht den Schlaf einer Blume herbei, welche im Zustande des Wachens in den luftleeren Raum der Luftpumpe gebracht worden ist. Es bleibt also durch die Erfahrung dargethan, daß der luftleere Raum der Luftpumpe, indem er den Pflanzen Luft entzieht, welche sie in ihren Luftbehältern besitzen, ihnen auch vollständig die Fähigkeit raubt, ihre blaue- oder blüthenartigen Organe zu bewegen, um die abweichenden Stellungen anzunehmen, welche eben den Schlaf und das Erwachen charakterisiren. Wir haben gesehen, daß dieselbe Entziehung der Luft das Vermögen, sich in Folge der Einwirkungen von Reizen zu bewegen, solchen Pflanzen, welche dieses Vermögen besitzen, wie, z. B., der Sannpflanze, entzieht. Indem man also die atmosphärische Luft den Pflanzen nimmt, vernichtet man ihre Erregbarkeit oder das Vermögen, welches sie zu verschiedenen Gaben besitzen, die Einwirkung ereigender äußerer Ursachen zu empfinden und sich in Folge dieses Einflusses zu bewegen.

Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß es in allen Theilen der Pflanzen lufthaltige Organe giebt, mit einem Gas gefüllt, welches aus Sauerstoff und Stickstoff in veränderlichen Verhältnissen zusammenge setzt ist, in welchem aber der Sauerstoff immer in geringerem Verhältnisse, als in der atmosphärischen Luft anwesend ist. Dieses Gas ist offenbar nur atmosphärische, durch die Respiration der Pflanze veränderte Luft. Diese Versuche beweisen außerdem noch, daß die innere Luft zur Ausübung der abweichenden Bewegungen, welche den Schlaf und das Erwachen ausmachen, und im Allgemeinen für die Existenz des mehr oder weniger entwickelten Vermögens der Pflanzen, die Einwirkung ereigender äußerer Urfa-



chen zu empfinden und in Folge dieser Einwirkung Bewegungen auszuführen, unerlässlich notwendig sey. Unter diesem Gesichtspuncte scheint die Wirkung des Sauerstoffes auf die innern Theile der Pflanzen eine ganz ähnliche zu seyn, wie diejenige, welche er auf die innersten Theile der Thiere ausübt. Bei den Pflanzen, wie bei den Thieren bewirkt die Entziehung dieses innern Sauerstoffes die Vernichtung der Lebensthätigkeiten und führt also einen vollkommenen Geseintod herbei. (Annales des Sciences naturelles. Tome XXV. Mars 1832.)

## M i s c e l l e n.

**Fäden von Spinnen.** Die Society of Arts, zu London hat einem Hrn. M. D. B. Nolt eine Medaille zuerkannt wegen seiner Versuche, Gespinnst von Spinnen zu erlangen. Diese Versuche sind mit der gewöhnlichen Kreuzspinne (Aranea Diadema) angekreuzt worden. Da Dr. Nolt bemerkt hatte, mit welcher Leichtigkeit sie ihren Faden in dem Maße, als man ihn aufwickelt, sich entziehen läßt, so setzte er einen leichten Hapsel, durch eine Dampfmaschine, mit einer Geschwindigkeit von 150 Fuß in der Minute in Bewegung, mittelst dessen er den Faden einer Spinne aufwinden ließ. Dr. N. fand, daß bei diesem Verfahren die Spinnen gewöhnlich 3 bis 5 Minuten lang einen ununterbrochenen Faden gaben. Die der Gesellschaft vorgelegte Probe betrug etwa 18000 Fuß und war in weniger als zwei Stunden von 22 Spinnen geliefert worden. Der Faden ist weißglänzend und metallähnlich. Er ist fünfmal feiner, als der Faden der Seidenraupe, und wenn man annimmt, daß die Stärke mit der Feinheit im Verhältnis stehe und daß eine Spinne zweimal

im Jahr einen Faden von 750 Fuß liefere, während der Faden einer Seidenraupe 1900 Fuß lang ist, so ergibt sich, daß das Product der letztern dem Product von 6½ Spinnen gleich ist. Da es nun etwa 3500 Seidenraupen bedarf, um ein Pfund Seide zu liefern, so ergibt sich, daß 22000 Spinnen nöthig wären, um ein Pfund Spinnenseide zu liefern.

**Liegende Hunde** (Peropus javanicus, Lesch.) hatte Dr. Mehen Gelegenheit, auf einer in der Laguna von Luçonia befindlichen, nicht weit von Talin gelegenen, kleinen Insel in Menge zu sehen. „Sie hingen von den Bäumen herab und bedeckten das Laub. Als wir einige Schüsse in die Massen gethan hatten, setzten die Hunde unter einem fürchterlichen Geschrei sich in Bewegung. Die herabfallenden Thiere blieben mit ihren Haken an den Ästen der Bäume hängen und entzogen so den Jägern. Wir haben Thiere geschossen, deren Flügelbreite über 4 Fuß betrug. Nachdem wir ein gewaltiges Blutbad unter ihnen anrichtet hatten, ergrieffen sie die Flucht und begaben sich nach einer andern Insel. Es sind schon dem Ansehn nach schreckliche Thiere, aber auch ihr Geschrei ist wild und der Schaden, den sie häufig auf den Dazendas (Landwirthschaften) anrichten, entsetzlich. Der Schwarm, welchen wir zur Flucht nöthigten, bestand vielleicht aus 10000 Stück. Schon aus einer großen Entfernung wittern sie die gereiften Früchte, kommen alsdann Nacht und verzehren alles u. (Berl. Nachr.)

Die Manuscripte von Wichat, deren der berühmte Anatom eine Menge hinterlassen hat, — besonders Bemerkungen in Beziehung auf Physiologie, pathologische Anatomie und Materia Medica, sind von der französischen Regierung um 2000 Fr. von den Erben erkauft worden.

## S e i l f u n d e.

### Ueber einige Fälle von Aneurisma

enthält der erste Artikel des Dublin Journal of Medical and Chemical Science No. 2. May 1832, einen kurzen, aber belehrenden Auffas von Hrn. Cusack, und darin Bemerkungen über die Behandlung von drei Fällen des umschriebenen, und eines Falles von diffusum aneurisma in der Beuge des Ellenbogens, — ein Gegenstand in der practischen Wundarzneykunst, über welchen noch immer einige Meinungsverschiedenheit besteht. Einige Wundärzte behaupten, daß beide Formen der Krankheit Operationen erheischen, andere dagegen versichern, daß Compression zur Heilung ausreichend sey. Wiederum Andere legen eine Ligatur über das aneurisma auf die Ellenbogenbeuge und überlassen den absterbenden Gefäßen die Entfernung der Geschwulst, während noch Andere das aneurisma und die Arterie über und unter der Wunde öffnen. Die Vertheidiger der Compression haben, wie es scheint, eben so wenig einstimmig die Stelle angeben, wo der Druck angewendet werden soll, als auch den Grad des Druckes; denn Manche schreiben vor, einen starken Druck auf das Gefäß über dem aneurisma ausüben, um seinen Canal zum Schließen zu bringen, und Andere wenden einen sehr schwachen Druck auf das aneurisma selbst an.

In den erzählten Fällen wird viel Licht über den comparativen Werth von zwei dieser Verfahrensarten verbreitet. Der erste Fall war die Folge einer Beschädigung, wel-

che der Verfasser auf eine fast unverzeihliche Weise als einen Stich bei'm Aderlaß bezeichnet, obgleich keine Vene bei der Operation geöffnet worden war. Bei der Untersuchung wurde eine feste pulsirende Geschwulst von der Größe und Gestalt eines Taubeneyes in der Armbeuge längs dem Verlaufe der arteria brachialis entdeckt, mit welcher sie innig verbunden zu seyn schien. Sie wurde kleiner, wenn man sie comprimirt, nahm aber ihre ursprüngliches Volumen wieder an, sobald der Druck entfernt wurde. Die Bedeckungen waren ganz gesund. Da der Fall, wie der Berichterstatter sagt, offenbar ein umschriebenes falsches aneurisma darbot, welches nicht mit einer Wunde der Vene complicirt, auch nicht mit Entzündung verbunden war, so war er äußerst günstig zu einem Versuche mit Compression. Das antiphlogistische Verfahren Valsalva's wurde in mäßige Anwendung gebracht: eine dünne Compresse von nasser Charpie wurde auf das aneurisma gelegt, und eine Eisekelbinde von den Fingern bis in die Armbeuge; auch wurde darauf gesehen, daß die Compression sich nicht über das aneurisma hinaus erstreckte. Die Leuten der Wunde über dem aneurisma wurden sehr locker angelegt. Der Verband wurde während der Behandlung zuweilen geöffnet und von Neuem angelegt. Dieses dauerte etwa 30 Tage lang, um welche Zeit nicht eine Spur des aneurisma mehr vorhanden war. Die arteria brachialis pulsirte stark unter der Warbe in den Bedeckungen, und der Puls der radialis war so voll, wie

am andern Arm. Achtzehn Monate nach der Entlassung des Patienten aus dem Hospitale wurde derselbe abermals untersucht, und man überzeugte sich von der vollständigen Heilung.

Der zweite Fall war ganz derselben Art und wurde auch auf dieselbe Weise behandelt. Am 50sten Tage war keine Spur von aneurisma vorhanden, und die Arterie, welche verwundet worden war, konnte stark pulsirend unter der Narbe in der Armbeuge gefühlt werden.

Der dritte Fall ist in noch höhern Grade interessant, als die vorhergehenden. Eine ovale pulsirende Geschwulst von der Größe einer Dange saß in der Armbeuge; ihre lange Ase entsprach der arteria brachialis, mit welchem Gefäß sie innig adhärirte. Die Wundränder waren frei von Entzündung. Acht Tage lang wurde dieselbe Behandlung, wie in den frühern Fällen angewendet, aber den neunten Tag gewann die Sache ein ganz anderes Aussehen, was der Verfasser auf folgende Weise beschreibt:

„Den folgenden Morgen klagte der Patient über großen Schmerz im Arm und schrieb hauptsächlich der Geschwulst zu, sagte auch, daß er eine schlaflose Nacht gehabt habe. Als der Verband abgenommen wurde, ergab es sich deutlich, daß das aneurisma nicht mehr umschrieben sey. Es verbreitete sich längs dem innern Rande des m. biceps um mehrere Zoll nach der Achselgube hin. Die ganze Geschwulst, aber besonders der obere Theil, war weich und schwappend, und die Pulsation durchgängig nicht sehr deutlich. Da der Fall offenbar keine Narbe verändert hatte, so mußte man überlegen, wie er am besten zu behandeln sey, da man es jetzt mit einem diffusen, falschen aneurisma zu thun hatte. Bei der Consultation wurde beschloffen, dasselbe wie eine verwundete Arterie zu behandeln. Es wurde demnach längs dem Verlaufe des ursprünglichen Aneurisma's mit Einschluß der Narbe ein Einschnitt durch die Haut und die fascia gemacht. Nachdem das Gerinnsel weggenommen worden war, leitete ein Strahl rothes Arterienblut den Operateur zur Arterie auf dem Boden der Cavität. Die Oeffnung im Gefäß war völlig kreisrund und verbreitete sich wenigstens über die Hälfte des Durchmessers. Da die Blutung fortbauerte, nachdem die Ligatur über der Wunde an's Gefäß gelegt war, wurde letzteres auch unter der Wunde unterbunden. Die Blutung hörte augenblicklich auf; es wurde ein leichter Verband angelegt und unter den Arm ein Kissen gebracht. Die Ligaturen lösten sich den zwölften Tag, und den 30. Tag verließ der Patient das Hospital ganz gesund.“

Aus den vorhergehenden Fällen leitet der Verfasser nachstehende Folgerungen ab:

1) daß die Form des aneurisma, bei welchem sich Druck am besten anwenden läßt, diejenige des umschriebenen falschen aneurisma sey, wo zugleich der Saft oder die anliegenden Theile frei von Entzündung sind;

2) daß der Druck allein auf die Geschwulst und nicht auf die Arterie über derselben angewendet werden dürfe, und daß der Grad des Druckes schwach seyn müsse, damit nicht das aneurisma in diffuses übergehe; und

3) daß die allgemeine Meinung von der Obliteration der Arterie an der verwundeten Stelle in den meisten Fällen irrig und grundlos sey. Wir haben obige Worte gesperrt drucken lassen, um bei aller Anerkennung der Sachkenntniß des Verfassers in Mittheilung dieser schätzbaren Fälle den freundlichen Rath hinzuzufügen, er möge nicht so leicht aus der Zahl nach beschränkten Thatfachen allgemeine Folgerungen ziehen. Wie kann man mit Grund folgern, daß die Erscheinungen von drei Fällen einer Krankheit die Natur der Majorität darthun? Dieses ist eins von den vielen sich oft darbietenden Beispielen, daß zu frühzeitig allgemeine Folgerungen hergeleitet werden, welchen Fehler der Verfasser in spätern Aufsätzen hoffentlich vermeiden wird.

## Beiträge zur Pathologischen Anatomie

ist der Titel einer, ebenfalls dem zweiten Stück des Dublin Journal of Medical and Chemical Science einverleibten Abhandlung des Dr. Townsend.

1. Plötzliche Zerreißung des Herzens. — Da die Natur des Auffasses keine Analyse, oder Auszug gestattet, so folgt hier nur eine sehr kurze Notiz. Der erste und zweite beschriebene Fall sind Todesfälle in Folge einer von selbst eingetretenen Zerreißung des Herzens. Die Bemerkungen über die Dauer der Symptome, welche dieser Zufall veranlaßt, erscheinen uns äußerst richtig und geeignet, viel ungedrängtes Vorurtheil über die Ursache des plötzlichen Todes in Folge von Zerreißung des Herzens zu streuen. Er glaubt, z. B., daß eine Durchbohrung des Herzens, ohne Rücksicht auf die Veranlassungsurache, in der Regel unmittelbaren Tod zur Folge habe. Bertin sagt, daß von 10 Fällen solcher Durchbohrung 8 einen unmittelbaren Tod und 2 den Tod nach einigen Stunden zur Folge gehabt hätten. Die Stärke der Blutung in das pericardium kann diese tödtlichen Folgen nicht erklären, indem die Quantität des ergossenen Blutes oft sehr gering ist. Die große und plötzliche Erschütterung, welche das Nervensystem erfährt, ist wahrscheinlich die unmittelbare Ursache des Todes. In einigen seltenen Fällen erfolgt der Tod erst mehrere Tage nach dem Ereigniß. In diesen Fällen soll ein Gerinnsel von Faferstoff die entstehende Oeffnung verstopfen. Der dritte Fall ist sehr merkwürdig. Der Tod trat plötzlich mit Convulsionen ein, und bei der Bergliederung fand man einen Quertriß der innern und mittlern Haut der aufsteigenden Portion des Vagus der aorta. Die Quantität Blut, welche sich in die zerrissenen Theile ergossen hatte, betrug nicht über einen Theelöffel voll. Bei Gelegenheit dieses Falles bemerkte Dr. Townsend, daß die Zerreißung der aorta die einzige anatomische Verlegung gewesen sey, welcher die unmittelbare Ursache des Todes mit einiger Wahrscheinlichkeit beigemessen werden könne; es sey einleuchtend, daß dieses Ereigniß der tödtlichen Katastrophe nicht um viele Minuten vorausgegangen seyn könne, indem sonst der Andrang der Blutsäule, welche aus dem Herzen getrieben wird und direct gegen die Brusthaut der aorta trifft, dieselbe nachgiebige Membran zu ei-

nem Saß ausgeweitet haben würde, wie bei der gewöhnlichen Bildung eines falschen Aneurisma, oder, weil dieser Andrang sie wenigstens auf einige Strecke von ihrer Verbindung mit der mittlern Arterienhaut abgelöst haben würde, wie in dem merkwürdigen Falle von Zerreißung der innern und mittlern Haut der aorta, welchen Laennec Vol. II. p. 700 erzählt, wo das Blut zwischen die mittlere und äußere Haut des Gefäßes drang und sie vom Bogen der aorta bis zur Bifurcation der iliacae von einander trennte. In dem gegenwärtigen Falle, fügt er hinzu, fand kaum die geringste Blutergießung statt, aber die Erschütterung, welche das Nervensystem in Folge einer so großen Verletzung des Circulationssystems erfuhr, dessen Centralorgan schon vorher in einem so krankhaften Zustande sich befand, ist seiner Meinung nach völlig hinreichend, den tödtlichen Ausgang zu erklären.

2. Aneurismatische Geschwulst an der aorta. — Es war dieß eine aneurismatische Geschwulst von der Größe eines Hühneries an der vordern Oberfläche des Bogens der aorta, welche aus einem faserigen Gerinnsel bestand und zwischen der äußern und mittlern Haut des Gefäßes lag. Er beschreibet die anatomischen Verhältnisse der Theile auf folgende Weise: —

„Als ich den Bogen der aorta untersuchte, bemerkte ich an ihrer vordern Oberfläche und nicht weit vom Ursprunge der linken carotis und der subclavia eine harte, feste Geschwulst von der Größe und der Gestalt eines großen Hühneries. Als ich die aorta aufschnitt, sah ich, daß diese Geschwulst, welche beträchtlich an der vordern Seite des Gefäßes vorragte, zwischen der äußern und mittlern Haut der Arterie saß; beide Häute schienen vollkommen gesund zu seyn und verriethen keine Spur einer Trennung der Continuität. Als ich in die Geschwulst einen Einschnitt machte, ergab sich's, daß sie aus einer festen Masse Faserstoff von einer hellgelben Farbe bestand, und nur ihre Oberfläche mit dem Farbestoffe des Blutes gefärbt war. Daraus ging denn auch's Deutlichste hervor, daß diese Geschwulst aus geronnenem Blut entstanden sey und zwischen der äußern oder Zellmembran und der mittlern oder faserigen Arterienhaut ihren Sitz habe.

„Ihre Gegenwart in einer solchen Lage läßt sich, meines Erachtens, nur durch die Annahme erklären, daß sie durch eine Blutung aus den vasa vasorum entstanden sey, welche in dieser Nachbarschaft gewöhnlich von beträchtlicher Größe sind. Sicherlich konnte sie nicht als ein Fall eines von freien Strüken entstandenen Aneurisma's betrachtet werden; denn obgleich die aorta aufgeschlitzt und auf's Sorgfältigste untersucht worden war, so konnte doch nicht die geringste Spur gefunden werden, daß jemals eine Communication zwischen dem Aneurismensaße und dem Innern des Gefäßes bestanden habe.“

3. Tuberculose Massen im linken Herzohre. — Dieser Fall gehört zu den seltenen. Der Patient starb an asphyxia. durch große tuberculose Massen bewirkt, welche sich in den Wandungen des linken Herzohres entwickelt hatten und die Räume der Lungenvenen so zusammendrückten, daß der Durchmesser derselben auf denjenigen einer Raben-

feder verringert und dadurch die Rückkehr des Blutes aus den Lungen verhindert wurde.

Dr. Townsend ist der Meinung, daß dieser Fall bekannt gemacht zu werden verdiene, indem er zur Erläuterung eines krankhaften Zustandes des Herzens und der Lunge von außerordentlicher Seltenheit beiträgt und zugleich den Beleg für eine pathologische Thatsache liefert, welche er mehrmals zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, nämlich, daß eine permanente organische Verletzung Symptome herbeiführen könne, welche einen remittirenden, oder selbst einen intermittirenden Character haben. In diesem Falle muß die mechanische Hemmung der Lungencirculation und die daraus hervorgehende Congestion nach dem Lungengewebe der gehörigen Aufnahme von Sauerstoff (aëration) an das Blut ein beständiges Hinderniß entgegengesetzt haben, und dennoch wurden die Symptome von Unwohlseyn nur zuweilen empfunden, oder verschlimmerten sich wenigstens nur in Zwischenräumen. So sagt er auch, daß ihm der Fall vorgekommen sey, in welchem ein Aneurisma der aorta abdominalis die Nervenfasern des plexus solaris in solchem Grade in Spannung versetzt habe, daß mehrere von ihnen zerrissen sind, und dennoch setzte der Schmerz, welcher in diesem Falle empfunden wurde, zuweilen ganze Wochen lang aus.

#### Bemerkungen über das Blasebalggeräusch (bruit de soufflet),

welche Hr. Andr. Neumann in dem Dublin Journal, May 1832 mittheilt, scheinen von beträchtlichem Werthe.

„Als das Stethoscop auf die Herzgegend gesetzt wurde, wurde der Kopf durch jeden Schlag des Herzens gehoben. Die Pulsationen waren unregelmäßig und aussehend. Ein sehr lautes Blasegeräusch, dem Tone ähnlich, welcher von einem Spinnrad in rascher Bewegung hervorgebracht wird, wurde vernommen; dieser Ton begleitete sowohl die Zusammenziehungen des Herzohres, als des Herzventrikels und war auf der linken Seite vernehmlicher, als auf der rechten; deutlich hörbar er aber auf der ganzen Brust; das Respirationsgemurmel war überall natürlich, aber schwach und ausgezeichnet durch das Geräusch. Es wurde die carotis mit dem Stethoscop untersucht und ein lautes und sehr deutliches Geräusch vernommen, welches jedoch im Character von demjenigen am Herzen verschieden war; es war mit einer beträchtlichen Kraft und Beschleunigung der Blutcirculation verbunden. Diese Erscheinung war nicht allein an der carotis und den großen Arterien bemerkbar, sondern sogar in ihren winzigen Verzästelungen, so daß sie, z. B., selbst bis zu den Fingerspitzen sehr bemerkbar war. Der Puls des Patienten war voll, hart und aussehend, und schlug in der Minute 88mal. Vergleich man den Puls am Handgelenke mit den Pulschlägen am Herzen, so war der Zwischenraum zwischen denselben weit bemerkbarer, als im gesunden Zustande; die Häufigkeit des Pulses wurde durch eine Veränderung der Stellung nicht verändert.“

In Bezug auf diese Erscheinungen bemerkt Hr. Neumann nachträglich:

$\frac{1}{2}$  Zoll tief an der rechten Seite des vordern Fontanelles ein, und es flossen durch die Canäle 3 Unzen seröser Flüssigkeit ab. Es wurde ein Stück Heftpflaster auf die Stichwunde gelegt und um den Kopf herum eine Zirkelbinde. Die Patientin schlief diese Nacht gut, hatte aber den nächsten Tag schwaches Fieber, welcher Zustand noch zwei Tage dauerte, aber nach der Zeit schien sie sich wieder eben so wohl, wie vor der Operation zu befinden.

Den 4. September wurde die Operation auf dieselbe Weise an der andern Seite wiederholt, und es flossen  $5\frac{1}{2}$  Unze trübes Blutwasser mit mehreren Lymphstücken aus. Es stellte sich kein ungünstiges Symptom ein. Am 16. September schien das Volumen des Kopfes sehr abgenommen zu haben, und bei näherer Untersuchung ergab es sich auch, daß der Kopf um  $2\frac{1}{2}$  Zoll im Umfange und um 2 Zoll von einem Ohre zum andern über den Scheitel hin abgenommen habe. Die Verdickung hatte beträchtliche Fortschritte gemacht. Eine große Deffnung im Stirnknochen, welche vom Scheitel bis zur Nase hinreichte, war völlig ausgefüllt, und diejenigen an andern Stellen hatten um Vieles abgenommen. Als der Troicart wiederum angewendet wurde, floß nur 1 Unze Flüssigkeit aus. Den 5. October wendete ich den Troicart nahe an der Stelle an, wo ich die erste Punction gemacht hatte, und drang damit bis zu den Hirnhäuten ein, aber es floß nur eine halbe Unze Flüssigkeit durch die Canäle; ich führte ihn deshalb nochmals ein und zwar in schräger Richtung, und drang damit in der Richtung des Ventricels anderthalb Zoll tief. Als ich ihn jetzt herauszog, ergossen sich in einem anhaltenden Strahle 9 Unzen Blutwasser. Die Wunde wurde geschlossen und eine Zirkelbinde fest um den Kopf gelegt. Gleich nachdem das Wasser ausgeflossen war, wurde der Puls schwach und die Patientin hatte Ohnmachtsanwandlungen und Uebelkeit; aber den Abend versank sie in Schlaf und erwachte 1 Stunde nachher, allem Anschein nach, äußerst gestärkt. Zu meinem großen Erstaunen stellte sich nicht ein einziges ungünstiges Symptom ein. Der Puls wurde regelmäßiger, als er es bisher gewesen war; das Aufwachen während des Schlafes war nicht mehr so häufig und die Patientin schien sich in andern Hinsichten besser zu befinden, bis auf ihren Stuhlfgang, der noch immer eine dunkelgrüne Farbe hatte. Drei Wochen nachher machte sie noch immer Fortschritte in der Besserung, aber jetzt kehren allmählig die frühern Symptome zurück, und wenn man mit den Fingern auf das vordere Fontanelle drückte, so konnte man eine undeutliche Schwappung spüren. Es wurden ihr kleine Gaben Calomel, bis der Mund afficirt wurde, gereicht, und sie bewirkten eine

baldige Absorption der Flüssigkeit und eine Entfernung aller Symptome des Wasserkopfes. Seit dieser Zeit hat die Patientin keinen Rückfall gehabt und sich fast ununterbrochen einer guten Gesundheit erfreut. Sie ist ein stämmiges und munteres Kind und für ihr Alter ungewöhnlich groß. Die Knochen ihres Kopfes sind jetzt vollständig, bis auf die vordere Deffnung, welche sich eben schließen will. Das Volumen des Kopfes hat im Umfange um 4 Zoll und von einem Ohre zum andern, über den Scheitel hingemessen, um  $2\frac{1}{2}$  Zoll abgenommen, wenn man es mit demjenigen vor der ersten Operation vergleicht. Außer den beiden Fällen des Dr. Conquest (London Med. and Phys. Journ. for May 1830 pag. 415 und Dec. pag. 1830 515) ist mir kein anderer bekannt, in welchem der Ventricel ausgetrieben worden wäre, um im Kopfe befindliches Wasser abzapfen. In den Fällen des Rossii und Dr. Wose's wurde bloß das zwischen den Membranen befindliche Wasser abgezapft. Mehrere Aerzte sind der Meinung, daß die von mir unternommene Operation nicht allein eine sehr gefährliche, sondern auch in ihrem Erfolge äußerst zweifelhafte sey. Ich glaube indessen, daß das Resultat dieser Fälle den Beweis liefern werde, daß dergleichen Furcht größtentheils grundlos sey, und daß unter günstigen Umständen die Aussicht auf Heilung von solcher Art sey, um die Anwendung der Operation zu rechtfertigen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal 1832.)

#### Miscellen.

Blasenpflaster steigern noch für einige Zeit nach ihrer Anwendung die Thätigkeit der aufsteigenden Gefäße. Bei beginnender Pothisis wurde unterhalb der clavicula ein Blasenpflaster gelegt. Einige Tage nach vollkommener Heilung derselben wurden ebenfalls einige Bluteegel angelegt. Unmittelbar darauf zeigte sich rings um jede dreieckige Bliswunde der gewöhnliche Stigulationscircel. Drei Tage darnach fand sich nun, daß die Blisse auf der Stelle des Blasenpflasters einen weit diffusern Kreis hatten, als die Außenseite jener Stelle liegenden. Einige Tage später waren die Geschwulste auf der Stelle des Pflasters bereits ganz verschunden, während die außerhalb derselben liegenden noch von rothbrauner Farbe und einige nahe am Rand der Pflasterfläche liegende schmutzig grünlich waren. (Lond. Med. Gazette. May 1832.)

Einen angeborenen Auswuchs auf der Hornhaut und Sclerotica von weißer, glatter, gewölbter Oberfläche, in der Mitte mit einer Vertiefung, aus der mehrere steife schwarze Haare, die über das Lid hervorragen, vorkaamen, bemerkte Middlemore bei einem Dienstknecht. Der Auswuchs stülpte sich hart an, ist undurchsichtig und wird von der Bindehaut bedeckt. Die umgebende Hornhaut und Sclerotica ist von normaler Beschaffenheit. Das Uebel ist angeboren, die Haare sind aber erst seit der Pubertät herorgewachsen und müssen alle 6 Wochen ausgezogen werden. (Midland med. Rep. Febr. 31. Summar. b. Neust. II. 8.)

### Bibliographische Neuigkeiten.

The Anatomy and Physiology of the Organ of Hearing; with Remarks on congenital Deafness, the Diseases of the Ear, some Imperfections of Speech and the proper Treatment of these several Affections. By David Todd etc. London 1832. 8.

Alienation mentale. Des illusions chez les aliénés. Question medico-légale sur l'isolement des aliénés. Par M. Esquirol. Paris 1832. 8.  
 Coup d'oeil sur la Migraine et ses divers traitemens. Par J. P. Pelletan. Paris 1832. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 759.

(Nro. 11. des XXXV. Bandes.)

December 1832.

Gebruckt bei Lessius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Ueber die gefunden und krankhaften Eigenschaften des Blutes.

Von W. Stevens.

Der Verfasser zeigt zuerst, daß die hellrothe Farbe des Blutes durch die in ihm enthaltenen Salze hervorgebracht werde. Seine Worte sind: „Es ist, wie ich glaube, eine allgemein angenommene Meinung, daß die arterielle Farbe des Blutes durch Aufsaugung von Sauerstoff in diese Flüssigkeit herrühre; dieß ist jedoch nicht bloß ein Irrthum wie andere, sondern ein Irrthum, welcher die Sterblichkeit in der medicinischen Praxis sehr vermehrt hat. Wenn Sauerstoff in directe oder indirecte Berührung mit venösem Blut kömmt, so röthet er dasselbe sogleich. Dieß geschieht jedoch nicht durch Absorption des Sauerstoffs, denn dieses Gas bringt nicht durch Hinzutreten jene Wirkung (das Hellerwerden des Blutes) hervor, da Scharlach die natürliche Farbe der Lebensflüssigkeit ist, und diese von einer andern Ursache herrührt. Durch zahlreiche Versuche habe ich dargethan, daß alle Säuren das Blut dunkler machen, und meine Ueberzeugung ist, daß kohlenfaures Gas und nicht Kohle die Ursache der dunkeln Farbe des venösen Blutes sey. Sauerstoff jedoch hat, wie ich nachher zeigen werde, große Verwandtschaft zur Kohlen Säure, und wenn nun venöses Blut der Luft ausgesetzt wird, entweder in der Lunge oder außerhalb des Körpers, so macht der Sauerstoff die Farbe desselben heller, nicht durch Hinzufügen, sondern durch Entziehen oder Entfernen der Kohlen Säure aus dem venösen Blute; dieses wird daher genau in dem Verhältniß heller, als es das verflüchtigt, was die Ursache der dunkeln Färbung gewesen war. — Bei hoher Temperatur wird die Kohlen Säure durch den Sauerstoff sehr schnell entfernt; ist dieß geschehen, so ist das Blut gereinigt, und nimmt augensichtlich wieder seine natürliche Scharlachfarbe an. Der Sauerstoff indeß ist nothwendig zum Leben; denn ohne denselben würde die Menge des schädlichen Gases, welches die Ursache der Unreinheit des venösen Blutes ist, in den Lungen nicht entfernt werden können. Die Scharlachfarbe besteht aber in dem Blut unabhängig

von dem Sauerstoff, und auf keinen Fall kann jemals Sauerstoff für sich die rothe oder arterielle Farbe hervorbringen; denn wenn wir den Blutkuchen beim Gerinnen mit einer Lage destillirten Wassers, oder einer andern, keine salzigen Theile enthaltenden Flüssigkeit bedecken, so wird, mag die Kohlen Säure durch den Sauerstoff entfernt, oder durch das Wasser absorbtirt werden, doch seine Farbe nur noch dunkler als zuvor. Auf der andern Seite, wenn wir einen dunkeln und salzfreien Blutkuchen in eine klare salzige Flüssigkeit werfen, so verändert sich sogleich die Farbe von dem venösen Dunkel zu einem schönen arteriellen Roth, und wenn die dazu benutzte Flüssigkeit hinlänglich mit Salz imprägnirt ist, so geht jene Veränderung selbst dann vor sich, wenn wir den Versuch (wie ich es oft gethan habe) in einer Atmospähre von kohlenfaurem Gas vornehmen.“

Hierauf zeigt er, daß das Küchenalz (salzfaures Natron) der hauptsächlichste salzige Bestandtheil des Blutes sey, und daß von der Gegenwart dieser Substanz vor allem die Farbe abhängt; eine Eigenschaft, welche es mit allen Neutralsalzen theilt, während Säuren und Alkalien das Blut sicher schwärzen, was ebenso der Fall ist, wenn die salzigen Bestandtheile entweder ganz oder zum Theil fehlen.

„Wenn wir ein Stück des rothen Blutkuchens, von gefundenem so eben genommenem Blut, ausschneiden, und es in destillirtes Wasser thun, so zieht das Wasser die salzigen Bestandtheile rasch aus. Im Verhältniß, wie dieses der Fall ist, verändert sich auch die Farbe, und in kurzer Zeit ist der Blutkuchen schwarz; daraus läßt sich schließen, daß schwarz die natürliche Farbe des Farbestoffes des Blutes sey; denn dieses ist bloß roth, so lang es mit einer salzigen Flüssigkeit in unmittelbarer Berührung bleibt. Nehmen wir nun diesen schwarzen Klumpen aus dem destillirten Wasser, und sehen ihn unmittelbar der Luft aus, so bleibet er schwarz; ja tauchen wir ihn in eine Glocke mit reinem Sauerstoffgas, so vermag der Sauerstoff jetzt seine Farbe nicht mehr zu röthen, als er die Farbe der schwärzesten Tinte zu ändern vermag. Es giebt bloß Eine Weise, auf welche die rothe Farbe wiederhergestellt werden kann, und dieß geschieht weder durch

Alter.	Sterbefälle während der Monate		Sterbefälle im Juli auf 1,000.
	Januar	Juli.	
Todtgeborne	269	215	0,90
Einem Monat nach der Geburt	3,321	1,719	0,52
4 bis 6 Jahr	878	600	0,69
8 bis 12 —	616	447	0,73
12 bis 16 —	409	420	1,05
16 bis 20 —	502	545	1,09
25 bis 30 —	795	724	0,92
40 bis 45 —	818	613	0,75
62 bis 65 —	963	525	0,54
79 bis 81 —	653	332	0,51
90 und drüber	252	99	0,39

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß je nach den verschiedenen Altern der Einfluß der Jahreszeiten äußerst deutlich hervortritt. Die Todtgeborenen im Januar und im Julius haben sich verhalten, wie 5 zu 4; aber erst von dem Moment an, wo das Kind das Lebenslicht zu erblicken beginnt, wird der Einfluß der Jahreszeiten lebhaft fühlbar; so kommt, z. B., auf zwei Kinder, welche im Januar sterben, nur ein einziges im Monat Julius. Diese größere Mortalität im Winter nimmt dergestalt ab, daß sie in einem Alter von 10 bis 12 fast = 0 zu setzen ist. Nach dieser Epoche entwickelt sich während der Pubertät und den nachfolgenden Jahren die Lebenswärme so reichlich, daß für den jungen Menschen eher der Einfluß des Sommers zu fürchten ist. Gegen die Zeit der Verheiratung und während der Dauer der höchsten Reproduktion ist der Einfluß der Jahreszeiten fast = 0. Der Winter beginnt seine nachtheilige Wirkung fühlbar zu machen, nachdem das Alter von 40 Jahren überschritten ist, und die Wirkungen desselben treten so merkbar hervor, daß nach einem Alter von 65 Jahren die Kälte für die Greise eben so sehr zu fürchten ist, als für neugeborene Kinder; noch mehr ist dieses der Fall nach dem 90sten Jahre, weil zwei bis drei dieser Greise im Winter sterben, während erst einer im Monat Julius stirbt.

Die Zahlen der letzten Columne können gewissermaßen als der Ausdruck für das Maas der Lebenswärme gelten, welche der Mensch in diesen verschiedenen Altersabschnitten besitzt. Es würde sich daraus ergeben, daß gegen das Alter der Pubertät die Lebenswärme überschüssig vorhanden ist.

Es ist zu bedauern, daß wir nicht hier einen genaueren Bestand der geschlossenen Ehen während der verschiedenen Jahreszeiten liefern konnten, denn man würde auch hierin ohne Zweifel denselben periodischen Character wiedererkennen, welcher sich so deutlich in Allem ausdrückt, was sich auf die Geburten, und folglich auch auf die Empfängnisse bezieht. Dieser periodische Character drückt sich selbst in den gewaltsamen Angriffen auf die Keuschheit aus, wie Hr. Willeme in den Annales d'Hygiène durch Documente der Criminaljustiz in Frankreich bewiesen hat.

Aber man kann den Einfluß der Jahreszeiten auf die Leidenschaften und die Moral des Menschen auf eine allgemeinere Weise in Allem betrachten, was sich auf Verbrechen bezieht. Aus nachfolgender Tabelle wird man er-

sehen, bis zu welchem Grade der periodische Character der Wirkungen deutlich hervorgetreten ist: man wird hier nach den Monaten und auf eine Zeit von drei Jahren die Zahl der in Frankreich gegen die Personen und gegen das Eigenthum begangenen Verbrechen, wie auch die Verhältnisse dieser Zahlen verzeichnet finden. In einer vierten Columne ist die Zahl der Wahnsinnigen eingetragen, welche in den Jahren 1826, 27 und 28 \*) zu Charenten aufgenommen worden sind. Ich habe geglaubt, daß diese Zusammenstellung für unsern Zweck nicht unnütz sey, weil die meisten Verbrechen gegen die Personen gewissen Verirrungen der Vernunft zuzuschreiben seyn möchten.

Monate.	Verbrechen gegen		Verhältniß.	Wahnsinnig aufgenommen zu Charenten.
	die Personen.	das Eigenthum.		
Januar . . .	232	1095	3,89	57
Februar . . .	272	910	3,35	49
März . . .	335	963	2,89	53
April . . .	314	841	2,63	53
Mai . . .	381	844	2,22	44
Juni . . .	414	850	2,05	70
Juli . . .	379	828	2,13	61
August . . .	332	934	2,44	64
September . . .	355	896	2,52	47
October . . .	235	926	2,25	49
November . . .	301	961	3,20	35
December . . .	547	1152	3,33	52
Totalsumme	3847	11205	2,77	619

Was zuerst bemerkt werden muß, ist der Umstand, daß die Epoche des Maximum für die Verbrechen gegen die Personen ungefähr mit der Epoche des Minimum für die Zahl der Verbrechen gegen das Eigenthum zusammentrifft, und in den Sommer fällt, während dagegen das Minimum der Zahl der Verbrechen gegen die Personen und das Maximum der Zahl der Verbrechen gegen das Eigenthum in den Winter fällt. Vergleicht man die beiden Arten von Verbrechen, so findet man, daß im Monat Januar ungefähr 4 Verbrechen gegen das Eigenthum, und im Monat Julius bloß zwei solcher Verbrechen, auf ein Verbrechen gegen Personen kommen. Diese Verschiedenheiten erklären sich ziemlich gut, wenn man bedenkt, daß den Winter über Noth und Elend besonders fühlbar werden, und die Verbrechen gegen das Eigenthum vervielfältigen, während den Sommer über die Heftigkeit der Leidenschaften vorherrscht, die noch durch die häufigeren Berührungen, welche um diese Zeit unter den Menschen bestehen, aufgeregt werden.

Es ist sehr merkwürdig, daß die Neigung zu Verbrechen gegen Personen das ganze Jahr hindurch ungefähr dieselben Grade der Intensität darbietet, wie die Neigung zu Seelenstörungen, wodurch die schon gemachte Beobachtung ziemlich gut bestätigt würde, daß die meisten Morde und großen Verbrechen in Momenten begangen werden, welche an Wahnsinn gränzen.

\*) Annales d'Hygiène publique, Avril 1829. p. 101. Article de M. Esquirol.





## M i s c e l l e n.

Ueber die Rüssel-Robben oder Seeelephanten, welche Hr. Carle zu beobachten Gelegenheit hatte, theilt er in seiner Visit to New Zealand Folgendes mit: „Ich wünschte eine gute Abbildung eines solchen Thieres zu haben, und nahm deshalb mein Zeichenbuch nebst Bleistift und setzte mich einem solchen Thiere (wovon eine Menge sehr ruhig am Strande lagen) sehr nahe und begann zu zeichnen, in der Ueberzeugung, daß sie mit sehr geduldigen sitzen würde, denn sie liegen wochenlang bei einander, ohne sich zu regen; ich mußte aber mit kleinen Steinchen nach dem Thiere werfen, damit es seine Augen offen behielt und gehindert wurde, zu schlafen. Die Flegeln scheinen diese schwerfälligen Ungeheuer grausam zu plagen, indem die Augen und die Nasenlöcher derselben immer ganz mit Flegeln gefüllt waren. Ich vollendete eine gute Zeichnung der Gruppe. Sie schienen mich zuweilen mit einiger Verwunderung anzustarren, wenn sie ihre ungeheuren Köpfe emporhoben und sich umsahen; da sie aber alles ganz ruhig fanden, so legten sie sich wieder schlafen, indem sie mich wahrscheinlich für einen Felsen ansehen. Sie sind, was den Körper anlangt, die unförmlichsten Geschöpfe. Es drängte sich mir der Vergleich zwischen ihnen und einer überwachsenden Wade auf, auch hat ihre Bewegung mit derjenigen der Wade Aehnlichkeit. Das Antlitz hat einige rohe Aehnlichkeit mit dem menschlichen; das Auge ist groß, schwarz und ausdrucksvoll und bis auf zwei kleine Pfoten oder Zähnen an der Schulter läuft der ganze Körper, immer dünner werdend, in einen Fischschwanz aus. Sie haben eine zarte Mäufelfarbe; ihr Pelz ist sehr schön, aber so ölig, daß er sich nur zu Moccasins (eine Art von Halbtiefeln) für die Inselbewohner eignet. Der männliche Seeelephant ist von ungeheurer Größe und wiegt gewiß eben so viel, als sein Namensvetter auf dem Lande. Darin liegt ungefähr die einzige Aehnlichkeit dieses Thieres mit dem Landelephanten, denn nie können zwei Thiere einander unähnlicher seyn. Es ist

in der That eine sehr interessante Erscheinung, wie nur diese Thiere auf dem Lande existiren können, denn sobald sie das Land erreicht haben, gehen sie nicht wieder in's Meer und liegen an einem stürmischen Strande ganze Monate hindurch, ohne die geringste Nahrung zu sich zu nehmen, außer daß sie ihr eignes Fett verzehren, denn sie zehren allmählig ab; und da dieses Fett oder der Speck der werthvollste Gegenstand ist, weshalb man sie angreift und erlegt, so suchen die Colossisten sie gleich nach ihrer Ankunft zu erlegen, denn es ist eine bekannte Sache, daß sie am Strande nicht das Geringste zu sich nehmen. Ich untersuchte den Mageninhalt eines eben erlegten Seeelephanten, konnte aber die Natur desselben nicht ausmitteln. Der Inhalt des Magens besaß eine auffallend hellgrüne Farbe. Sie haben viele Feinde selbst im Wasser und einer derselben, eine Art des Grampus (Delphin (D. Orca), richtet schreckliche Niederlagen unter ihnen an und greift sogar einen erlegten Seeelephanten, der an einem Boote befestigt ist, an und macht ihn zur Beute. Der Mensch ist indessen der größte Feind dieser Thiere und richtet die größten Niederlagen unter ihnen an, denn er verfolgt sie nach allen Gegenden der Erde.

Eine sonderbare Hautfarbe haben die Gebrüder Lander bei einer Frau in Africa angetroffen. — Sie sagen in ihrem Journal of an Expedition to explore the course and termination of the Niger etc. Vol. I. 1832. p. 202: „Zu unserem unendlichen Erstaunen sahen wir eine Frau von mittlerem Alter am Wege sitzen, deren Hautfarbe völlig so hochrot war, wie ein Stück unseres Schmalzschuchs. Man sagte uns, daß sie sich in guter Gesundheit befände; aber wir waren in zu großer Eile, als daß wir ihr hätten Fragen vorlegen oder sie genauer ansehen können; es schien, als wenn unser Führer abgeneigt wäre, sich ihr auf hundert Yards zu nähern. Sie war ein höchst sonderbar aussehendes Wesen!“

## S e i l f u n d e.

### Außerordentliche Einspritzung salziger Auflösung in die Venen bei sehr schlimmen Cholerafällen.

Hinsichtlich der No. 727. der Notizen zc. mitgetheilten Behandlung schlimmer Cholerafälle durch salinische Einspritzung, hat der Central Board of Health dem Dr. Lewis folgende Fragen vorgelegt:

#### Fragen.

1) Wurde irgend einem von Ihren Patienten vor, oder nach den salinischen Einspritzungen in die Venen zur Wehr gefaßt?

2) Wurden die Ausleerungen in Folge von Stuhlgang, Erbrechen, oder Schweiß durch die Einspritzung vermehrt?

#### Antworten.

1) Woher keinem; einem einzigen sind 12 Unzen Blut unmittelbar nach der ersten Einspritzung entzogen worden.

2) Die Ausleerungen durch Stuhlgang und Erbrechen dauerten in den meisten Fällen fort. In einigen derselben wurde der Durchfall, oder wenigstens die Darmausleerung vermehrt. Die Auslösung nahm bei allen zu.

3) Ist einer von den Patienten, welche mit salinischen Einspritzungen behandelt wurden, gestorben? und wenn dieses der Fall gewesen ist, worin bestanden bei der Leichöffnung die Wahrnehmungen?

3) Ja; von den 15 Patienten, die bis auf den heutigen Tag mit Injektionen behandelt wurden, sind nicht weniger, als 10 gestorben, aber unter solchen Umständen, daß dadurch kein allgemeines Vertheuern nichts entzogen wird. Dieses wird sich ergeben aus der Geschichte der Fälle, welche mit der morgenden Post übersendet werden sollen.

4) Hatte der Puls am Handgelenke gänzlich aufgehört und wie lange bereits? oder war die Oberfläche vor der Einspritzung der salinischen Flüssigkeiten bei einem Ihrer Patienten blau geworden und in welchem Umfang? und wie viele sind von solchen Patienten bei dieser Behandlung hergestellt worden?

4) Ja; er hatte bereits 4 Stunden aufgehört und sogar in der Achselgrube. In einigen Fällen hatte sich die blaue Farbe der Oberfläche in beträchtlicher Ausbreitung eingestellt. Fünf dieser Patienten sind wiederhergestellt worden.

5) Ist die Unterdrückung des Harns in irgend einem Ihrer Fälle vor der salinischen Einspritzung vollkommen vorhanden gewesen und wie lange Zeit? und welche Wirkung schied dieses Verfahren auf die Harnabsonderung zu haben?

6) Welche Wirkung schienen die Einspritzungen auf die Temperatur zu haben?

7) Sind das Blut und die Ausserungen vor und nach der Einspritzung analysirt worden?

8) Ist nach der Einspritzung bei irgend einem der Patienten Fieber eingetreten, und wenn dieses der Fall gewesen ist, in wie vielen Ihrer Fälle, sowohl der mit günstiger, als mit ungünstiger Ausgange?

9) Ist die Quantität der Ausserungen vor und nach den Einspritzungen in irgend einem Ihrer Fälle aufgezichnet worden?

10) Haben Sie die Gefälligkeit, die einzelnen Umstände von zwei oder drei Fällen mitzutheilen, die mit salinischen Einspritzungen behandelt worden sind, nebst Angabe des Alters, der Lebensweise, des Temperaments, der Gemüthsart u. s. w.; auch mögen die einzelnen Umstände jeder andern Behandlung bemerkt werden, die außer den Einspritzungen vielleicht angewendet worden ist.

Im Lanecet vom 2. Junius ist ein Brief des Dr. Latta an den Secretair des Central Board of Health in London abgedruckt, in welchem eine Darlegung der Gründe nebst den Resultaten seines Verfahrens in der Behandlung der Cholera durch wässrige und salinische Einspritzungen gegeben ist. Dr. Latta sagt, daß, wenn auch vor der Hand seine Erfahrung hinsichtlich dieser Behandlungsart beschränkt sey, er doch glaube, nicht allein hinsichtlich ihrer Sicherheit, sondern auch hinsichtlich ihrer unbestreitbaren Nützlichkeit genügenden Beweis aufstellen zu können. Er hat noch nie ein schlechtes Symptom beobachtet, welches ihr zugeschrieben werden müsse, und er zweifelt nicht daran, daß diese Behandlungsart, bei zweckmäßiger Anwendung, als eine der mächtigsten und sichersten, bis jetzt im zweiten Stadium der Cholera (jenem hoffnungslosen Zustande des collapsus, der sich über den ganzen Organismus verbreitet hat) angewendeten Mittel werde erfinden werden. Die erste Idee dieses Verfahrens bot sich dem Dr. Latta dar, als er im Lanecet den Auszug von Dr. D'Shaughnessy's Bericht \*) über die chemische Pathologie der bösartigen Cholera las, aus welchem sich ergiebt, daß in dieser Krankheit es dem Blute sehr an Wasser und salinischer Substanz fehle. Dr.

5) Ausgenommen in zwei Fällen, hat, meines Bedünkens, in allen übrigen vollständige Unterdrückung der Harnabsonderung bestanden, und zwar 4 Stunden lang. In allen den Fällen mit glücklichem Ausgange waren die Wirkungen der Einspritzung auf Wiederherstellung der Harnabsonderung sehr augensichtlich.

6) Die Einspritzungen erhöhten die Temperatur des Körpers; aber in allen Fällen mit glücklichem Ausgange, wo die Einspritzung angewendet wurde, klagten die Patienten bald nach derselben über Kälte.

7) Weder das Blut, noch die Ausserungen sind analysirt worden; aber ich habe heute dem Dr. Reid Blut zur Analyse von einem Patienten gesendet, bei welchem die Einspritzung in die Venen angewendet worden ist.

8) Das Fieber nach der Injection ist bei allen Patienten sehr schwach gewesen.

9) Nein; aber sie waren in den meisten Fällen excessiv.

10) Dem Wunsche soll mit der morgenden Post völlig entsprochen werden.

(Unterzeichnet)

Robert Lewis, M.D.  
6, Quality Street,  
den 26. Mai, 2 Uhr Vormittags.

Latta versuchte zuerst, durch reichliche salinische Einspritzungen in die dicken Därme den natürlichen Zustand des Blutes wiederherzustellen; da aber durch dieses Verfahren das Erbrechen, das Schneiden im Leibe und die Diarrhöe sehr verschlimmert wurden, so beschloß er, die Flüssigkeit unmittelbar in die Circulation zu bringen. Da er in diesem Verfahren noch keinen Vorgänger hatte, nach welchem er sich hätte richten können, so ging er dabei mit großer Vorsicht zu Werke. Das erste Individuum, an welchem er dieses Mittel versuchte, war eine alte Frau, an welcher alle die gewöhnlichen Mittel, ohne den geringsten guten Erfolg, aufs Vollkommenste angewendet worden waren.

„Sie hatte dem Anschein nach die letzten Momente ihres irdischen Daseyns erreicht, und nichts konnte ihr jetzt mehr schaden; sie war in der That so gänzlich erschöpft, daß ich beinahe fürchtete, sie werde früher versterben, als ich im Stande war, meinen Apparat vorzurichten. Nachdem ich eine Canüle in die vena basilica vorsichtig eingeführt hatte, harrete ich in großer Spannung der Wirkung: eine Unze nach der andern wurde eingespritzt, aber keine sichtliche Veränderung stellte sich ein. Während ich noch immer einzuspritzen fortfuhr, glaubte ich zu bemerken, daß die Patientin nicht mehr so mühsam atmete. Bald begannen die scharf ausgeprägten Züge, das eingesunkene Auge und der herabgesunkene Riesen, welche bleich und kalt das deutliche Siegel des Todes trugen, mit dem wiederkehrenden Leben sich zu röhren; der Puls, welcher lange aufgehört hatte, kehrte im Handgelenke zurück; anfangs war er klein und rasch, aber nach und nach wurde er immer deutlicher, voller, langsamer und regelmässiger, und nach der kurzen Zeit von einer halben Stunde, wo bereits 6 Pinten eingespritzt waren, erkrankte die Patientin mit einer feinen Stimme, das alles Umherschren von ihr gewichen sey, sie wurde sozart festerhaft und gesundete aus. Da dieses mein erster Fall war, so glaubte ich meine Patientin gerettet, und überlegte sie, weil ich einige Ruhe sehr bedürfte, der Aufsicht des Hospitalunterarztes, aber ich war noch nicht lange weggegangen, so kehrten Erbrechen und Diarrhöe zurück und versetzten sie bald wieder in ihren vorigen Zustand der Schwäche. Ich erfuhr davon nichts, und sie starb 5½ Stunde, nachdem ich sie verlassen hatte. Da sie vorher eine gesunde Constitution gehabt hatte, so würde in diesem Falle, wie ich gar nicht zweifle, eine vollständige Reaction eingetreten seyn, wenn das Mittel, welches bereits solche Wirkungen hervorgebracht hatte, wiederholt worden wäre.“

Dr. Latta löste 2 bis 3 Dächern salzsaures Natron und 2 Scrupel kohlensäuerliches Natron in 6 Pinten Wasser auf, und spritzte die Mischung in einer Temperatur von 112° F. ein. Hat die Einspritzung nur eine Temperatur von 100° F., so erzeugt sie ein außerordentliches Gefühl von Kälte nebst Frostschaueranfällen; und wenn sie 115° erreicht, so erregt sie plötzlich das Herz, das Antih wird mit Röthe überzogen und der Patient klagt über große Schwäche.

„Anfangs empfindet der Patient wenig, und die Symptome bleiben unverändert, bis das Blut mit der eingespritzten Flüssigkeit sich vermischt und warm und flüssig wird; die Besserung im Puls und Antih ist fast gleichzeitig, der leichnartige Ausdruck weicht allmählig den Symptomen des zurückkehrenden Lebens, die scharfliche Beklemmung des Herzens verschwindet, das eingesunkene, nach aufwärts gedrehte, von den Augenlidern nur halbbedeckte Auge wird allmählig voller, bis es vom Glanz der Gesundheit strahlt, die livide Farbe verschwindet, die Wärme des Körpers kehrt zurück und auch seine natürliche Farbe; der Patient flüstert nicht mehr die Worte, die Stimme bekommt zuerst den ächten Choleraerath und zuletzt ihre gewöhnliche Stärke, und der arme Patient, der nur vor wenigen Minuten von Uebelkeit, Erbrechen und brennendem Durste gequält wurde, säßt sich plötzlich frei von jedem unangenehmen Symptom; entzieht man ihm jetzt Blut, so hat es an der Luft seine natürliche rothe Farbe.“

Ungeachtet des Eintrittes dieser günstigen Symptome, ist doch, wie Dr. Latta bemerkt, noch immer die äußerste Wachsamkeit nöthig. Anfangs ist die Veränderung so groß, daß der Arzt, alles gethan zu haben, glauben kann, kehrt aber die Diarrhöe zurück, so

\*) Siehe No. 730. der Notizen z. E. 57.

kann er den Patienten nach zwei, oder drei Stunden, so sehr herabgebracht finden, wie jemals. Sobald Reaction durch die erste Einsprizung hervorgerufen worden ist, müssen milde, erweichende, sitzmlürende Mittel, z. B. ein schwaches Getränk aus Wacholderbranntwein, Wasser und Zucker bestehend, mit Zusatz eines abführende wirkenden Mittels, wie er sagt, reichlich und anhaltend angewendet werden.

„Ein Versuch muß gemacht werden, das Colon mit einer abstringirenden Flüssigkeit zu füllen. Daß dieses nöthig sey, ergibt sich aus dem Umstande der beständigen Abtheer der wässrigen Diarrhöe, und wenn diese nicht Einhalt gethan wird, so fällt endlich dem Tode sein Opfer anheim. Sobald deshalb der Puls ausbleibt und die Züge wieder versallen, muß die Einsprizung in die Venen wiederholt und Sorge getragen werden, daß die einzusprizende Flüssigkeit ihre gehörige Temperatur behalte. Die Einsprizung muß sehr langsam bewerkstelligt werden, sobald nicht der Patient sehr erschöpft ist, wo man dann gleich von Anfange rascher zu Werke gehen kann, bis ein wenig Erregung hervorgerufen worden ist. Nachher darf man auf die Minute nicht über zwei, oder drei Unzen einsprizeln; und jetzt ist nun die Zeit gekommen, um abstringirende Mittel durch den Mund einzuführen, welche der Patient bei sich behalten wird, denn in der Regel verläßt ihn die Uebelkeit während der Operation gänzlich.

„Bei solchen Mitteln muß beharrt werden, auch muß man sie wiederholen, so wie es die Symptome erfordern, oder bis eine permanente Reaction hergestellt ist. Mir sind zwar keine heftigen Symptome als eine Folge der Injection vorgekommen, aber ich habe geglaubt, daß die zu schnelle Anfüllung des Circulationssystems eine starke Zunahme der Austerungen und folglich eine schnellere Herabstimmung der Lebenskräfte nach sich ziehen müßte. Die einzusprizende Quantität hängt von der hervorgerufenen Wirkung ab, und die Wiederholung der Einsprizung von dem Bedürfnisse des Circulationssystems, was in der Regel, je nach der Heftigkeit der Diarrhöe, verschieden ist. Je größer der Grad des collapsus ist, eine um so größere Quantität macht sich nöthig, obwohl nicht gleichförmig, denn ein sehr geringer Verlust bringt in manden Organismen eine große Herabstimmung hervor; deshalb findet oft ein großer collapsus statt, ohne daß viel Erbrechen, Diarrhöe oder Hautausbünstung vorausgegangen sind.

„Obgleich in jedem Falle, selbst in dem hoffnungslosesten, die Cholera Symptome beseitigt wurden, so mißlangen mir doch einige Heilungen, was ich der einen, oder der andern von folgenden Ursachen zuschreibe: entweder war die eingesprizte Quantität zu klein, oder ihre Wirkungen wurden durch ausgebreitete organische Krankheit vereitelt, oder das Mittel wurde zu spät angewendet.

„Ich habe bereits einen Fall mitgetheilt, wo die zu geringe Quantität die Ursache des Mißlingens war, und diesem will ich jetzt einen andern an die Seite stellen, in welchem die Quantität der Einsprizung zu groß war. Eine funfzigjährige Frauensperson in sehr hülfslosem Zustande, die sich früher der guten Gesundheits befunden hatte, wurde am 1sten des laufenden Monates um 4 Uhr Morgens von einer sehr gefährlichen Form der Cholera befallen, so daß sie um ½ Uhr sich schon in einem äußerst hoffnungslosen Zustande befand. Der Puls war ganz verschwunden, selbst in der Achselgrube, und die Kräfte waren so sehr erschöpft, daß ich beschloß, sie hatte, die Wirkungen der Einsprizung nicht zu versuchen, indem ich glaubte, daß der Fall des armen Weibes zu keiner Hoffnung mehr berechtige, und daß das Mißlingen des Versuches Männern von vorgefaßter Meinung und liberaler Denungsweise eine Gelegenheit darbieten möchte, die Behandlungsart anzuschwärzen. Ich entschloß mich endlich dennoch, einen Versuch damit zu machen und sprizte in Gegenwart der Drs. Lewins und Craigie und der Hrn. Sibson und Waterfon 120 Unzen ein, worauf statt des bleichen Aussehens eines Menschen, welchem der Tod schon das Ziel aufgedreht hat, die Lebendigkeit sich wiederkehrte und mit ihr Leben und Lebendigkeit zurückkehrte; aber es kehrte auch die Diarrhöe zurück, und in 3 Stunden verstarb die Patientin wieder in den vorigen Zustand. Es wurden abermals 120 Unzen mit derselben guten Wirkung eingesprizt. In diesem Falle wurden binnen 12 Stunden 330 Unzen in die Circu-

lation übergetragen, und die Reaction war nun vollständig hergestellt. Nach 48 Stunden rauchte die Frau, frei von Krankheit ihre Pflichten Labar wieder. Bessere Pflege halber wurde sie nun in's Hospital gebracht, wo sich, wahrscheinlich durch Contagion, typische typhusartige Symptome einstellten. Sie befindet sich indessen jetzt auf dem Wege zur Genesung.

„Die zweite Ursache, welche dem guten Erfolge hinderlich wird, ist die Anwesenheit von organischer Krankheit. Diese macht wahrscheinlich den Patienten für Choleraanfälle sehr empfindlich; und das verborgene Uebel, welches früher nur geringes Unwohlseyn veranlaßt, eracribirt in allen seinen Symptomen, ganz besonders, nachdem die Reaction herbeigeführt worden ist, und ist offenbar in vielen Fällen die Ursache des Todes gewesen. Ein zartes junges Frauenzimmer von scrophulösem Habitus, welches seit einigen Jahren an Brustbeschwerden gelitten hatte, wurde durch Einsprizung von 60 Unzen der salinischen Flüssigkeit, die binnen 12 Stunden in einzelnen Gaben in die Circulation übergetragen wurden, aus einem Zustande des collapsus crevett. Sie sichte noch 10 Tage lang und verschied alsdann; das Herz wurde in einem Zustande der Atropie angetroffen, und man fand deutlich Spuren von alter Krankheit, dabei schwamm es in 3 Unzen Eiter. In einem andern Falle waren alle innern Organe krankhaft und manche derselben in solchem Grade, daß man sich wundern mußte, wie das Individuum so lange hatte leben können.

„Die dritte Ursache, welche zuweilen den guten Erfolg hindert, ist die späte Anwendung des Mittels. Bis jetzt habe ich nur Gelegenheit gehabt, in äussersten Fällen die Einsprizung anzuwenden, nachdem jedes andere Mittel ganz erfolglos geblieben war, also in solchen Fällen, die offenbar bald einen tödtlichen Ausgang gehabt haben würden. Hier sind die zu besiegenden Hindernisse von nicht gewöhnlicher Art gewesen, und doch war das Resultat dieser Behandlungsart höchst ermutigend und die Zahl der Patienten, welche jetzt der Genesung entgegenstehen, oder sich wohl befinden, ein äußerst bezeichnender Umstand. In jedem tödtlichen Falle, den ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, habe ich, abgesehen von organischer Krankheit, eine große Quantität Jaferstoff in der Herzhöhle gefunden, und besonders auf der rechten Seite, wo er sich vom Herzen durch den Ventrikel bis in die Lungenkammer verbreitet hatte. Eine solche Ablagerung muß ein sicheres Hinderniß der Genesung gewesen seyn, und wegen der Unterbrechung der Lungencirculation ohne Zweifel die Ursache des mühsamen Lebens der Brust und der unordentlichen Thätigkeit, welche man viele Stunden vor dem Tode im Mittelpuncte der Circulation (Herzen) bemerkt. Säßt sich nun nicht mit gutem Grund annehmen, daß, wenn dieses einschlechte Alter Mittel frühzeitig angewendet wird, bevor das feine wässrige Antheil des verbrauchten Blut sich in den größeren Gefäßen gesammelt hat; mit einem Wort, ehe solche Ablagerungen von Jaferstoff in den Cavitäten des Herzens stattgefunden haben, dadurch alle diese Erscheinungen gänzlich verhindert werden müssen?

„Aber nicht allein in dieser Rücksicht ist frühzeitiges Einsprizeln anzurathen, nicht allein wird die Stagnation des Blutes dadurch verhütet und beschwerliches Athmen, die Herzbelemmung, der hohe Grad von Uebelkeit, der brennende Durst, die außerordentliche Herabstimmung der Lebenskräfte, und die Mächtigkeit, als chronische Krankheit zu eracribiren, oder neue organische Verlesung herbeizuführen, zum großen Theile vermieden, sondern es läßt sich auch mit gutem Grund annehmen, daß das nachfolgende Fieber weit milder wird, und daß dem so sey, dafür spricht meine eigne Erfahrung, obgleich das Mittel nicht frühzeitiger angewendet worden war; die Thatsache ist mit einem Worte ganz evident. Bei einem gewöhnlichen Choleraanfalle geht viele Flüssigkeit verloren; und wenn das Individuum so glücklich ist, das Stadium des collapsus zu überleben, wenn nachher Fieber von typhusartigem Typus eintritt, so muß der Organismus, wenn er aus seinen eignen Flüssigkeiten das verlorene Blutwasser ersetzen soll, hierzu nicht zur Geschick seyn; denn die Schwäche ist außerordentlich, die Absorption geht langsam von Statten, das Fieber wird durch den Reiz innerer Congestion sehr verflüchtigt; es entsteht dadurch drückende Entzündung, und die Aussicht auf Genesung ist nur gering. Ein großer Theil dieses Uebels kann durch Einsprizung in die Venen ge-

mildert, oder gänzlich vermieden werden, und für diesen Umstand kann ich lebende Beispiele anführen; und wo der Patient, an welchem die Einspritzung angewendet wurde, einer organischen Krankheit unterliegt hat, sind die gewöhnlichen Spuren der Congestion nicht bemerkbar.

„Der Apparat, dessen ich mich bedient habe, ist Keab's Patentpistole, mit einer feinen, silbernen Canüle am Ende der biegsamen Injectionsröhre. Die Spritze muß in ganz gutem Stande seyn, um nicht Gefahr zu laufen, Luft einzuspritzen; die salinische Flüssigkeit darf in dieselbe Benennung nicht öfters, als einmal eingespritzt werden, und die Vene muß mit großer Schonung behandelt werden, um eine Phlebitis zu vermeiden. Auf die Wunde legt man einen Breiumschlag und bewacht sie sorgfältig, wenn sie nicht durch die erste Vereinigung heilen sollte.“

In einem zweiten Briefe von Dr. Lewis heißt es, daß im Drummond-Street-Hospital in Edinburgh 6 Patienten injicirt und drei davon hergestellt worden sind, oder sich auf dem Wege der Genesung befinden. Bei den drei Gestorbenen fand man bei der Sektion ausgebreitete organische Krankheit, die schon vor dem Choleraanfalle bestanden hatte.

Dr. Craigie zu Edinburgh hat auch zwei Fälle von bössartiger Cholera bekannt gemacht, die von ihm durch Einspritzung in die Venen behandelt worden sind. Der erste Fall hatte einen guten Ausgang, und es wurden 15 Pfund binnen 9 Stunden in Zwischenräumen eingespritzt. Im zweiten Falle hatte es den Anschein, als ob die Patientin binnen einer, oder zwei Stunden sterben würde, aber die Einspritzungen gewährten ihr einige Stunden lang einige Erleichterung.

In einer andern Mittheilung des Dr. Lewis an den Central Board of Health wird folgender Fall erwähnt, welcher sich im Cholera-Hospitale zu Leeds am 23. Mai ereignet hat.

„Eine Weibsperson von etwa 40 Jahren wurde am Sonntag Abend um 7 Uhr aufgenommen. Der Puls war verschwunden, selbst in der Achselgrube, sie hatte das Spherymogen verloren und war fast am ganzen Körper kalt und blau. Die Respiration war sehr langsam und unregelmäßig; mit einem Worte, sie war fast ganz leblos. Man fürchtete, daß sie versterben würde, ehe die Operation des Einspritzens ihren Anfang nehmen konnte. Zwischen 7 Uhr des Abends und 2 Uhr am folgenden Morgen wurden 234 Unzen, also über 23 Pfund eingespritzt. Der Bericht über ihre Lage am Montag Morgen um 2 Uhr ist im Hospitalberichte folgender: Es hat sich mit der Patientin auf eine an's Wunderbare gränzende Weise gebessert. Die Thätigkeit des Herzens ist um sehr vieles besser geworden; die Respiration ist nicht im Geringsten mühsam, aber rascher, als im natürlichen Zustande; der Puls schlägt 120mal, ist klein, aber deutlich zu vernehmen. Die Patientin kann deutlich sprechen; das Antlitz ist natürlich; die Lippen sind roth; die Zunge ist feucht und warm; sie dünst reichlich aus; die Wärme ist am ganzen Körper natürlich.“

Einige sehr interessante Fälle, in welchen diese Behandlung angewendet wurde, sind auch von Hrn. Alexander Tweedie in der Medical Gazette vom 9. Junius bekannt gemacht. In dem ersten Falle wurde fast eine Gallone salinischer Einspritzung mit temporärer Besserung, aber endlichem Mißlingen, in die Circulation übergetragen. Im zweiten Falle waren die wohlthätigen Wirkungen der Behandlung nur temporär. Im dritten Falle war der Erfolg günstig. Im vierten Falle hatte die salinische Einspritzung temporäre Besserung zur Folge, es stellte sich aber ein Rückfall und endlich der Tod ein.

Dr. Hope hat auch zwei Fälle in der Medical Gazette vom 16. Junius berichtet. Im ersten Falle wurden 8 Pinten binnen drei Stunden mit merklicher temporärer Besserung, aber einem zuletzt unglücklichen Ausgang eingespritzt. Im zweiten Falle wurden 7 Pinten binnen 5 Stunden auf dreimal eingespritzt. Es wurde auch Calomel und Opium verabreicht. Der Patient wurde hergestellt.

Da wir gern jeden einzelnen Umstand mittheilen möchten, der sich auf diese neu und interessante Behandlungsart bezieht, so theilen wir noch einige Bemerkungen mit, welche Dr. D'Eschschauzhausen in einem Briefe im Lancet vom 2. Junius gemacht hat.

„Ich schreibe jetzt in der Absicht, um den Männern, welche sich mit diesen Versuchen beschäftigen, Folgendes mitzutheilen.

„Obgleich durch das Einspritzen von Wasser und Salzen (in Quantitäten, welche je nach dem frühern Betrage der Aussterungen verschieden sind) wir im Stande sind, die fehlenden Flüssigkeiten des Körpers zu ersetzen und das Blut auf seinen normalen Zustand zurückzuführen, wodurch man möglicher Weise eine mächtige Ursache des Todes in dieser Krankheit entfernen kann, so muß man immer bedenken, daß die unbetanete entfernte Ursache und andere Agentien in Thätigkeit seyn können und auch wirksam sind, und beseitigt werden müssen, ehe eine vollständige Heilung bewirkt werden kann. Die große Schwäche, als eine natürliche Folge der Aussterungen, dürfte wahrscheinlich ein stärkeres stimulierendes Mittel verlangen, als das neue und künstliche Blut zu gewähren vermag. Einige Mittel müssen auch angewendet werden, um die Rückkehr, oder die Fortdauer dieser Aussterungen zu verhindern, was in Dr. Latta's Fällen beständig vorkommt.

„Ich würde deshalb den Rath geben, daß, außer der Wasser-einspritzung, entweder gleichzeitig, oder successiv, je nachdem die Umstände es dem Arzte an die Hand geben, medicinische Agentien, z. B. aus den stimulierenden oder abstringirenden Classen, ebenfalls in kleinen Gaben eingespritzt würden.

„Bei der Auswahl der anzuwendenden Agentien muß man sorgfältig darauf achten, daß dieselben mit dem Blute nicht chemisch unträglich sind: sie dürfen weder den Eiweißstoff, den Faserstoff, oder den Färbestoff zum Gerinnen bringen, noch die Farbe des letztern vermindern. Als eine gemeine Regel gilt die, daß sie in Wasser auflöslich seyn müssen.

„Als stimulierendes Mittel kann man kleine Quantitäten kohlensaures Ammoniak in Wasser aufgelöst, anwenden. Dr. Dupuy zu Aisfort hat gefunden, daß man dieses Salz ohne Gefahr in die Venen der Pferde einspritzen könne. Kleine Gaben schwefel-saures Chinin können auch auf diese Weise angewendet werden. Selbst äußerlich verdünnte Geißler können angewendet werden.

„Schwache Abstrichungen, oder Aufösungen vegetabilischer abstringirender Mittel lassen sich, meines Bedenkens, auch mit großem Nutzen anwenden. Gaspar's Verdriehe sind der Beweis für die Behauptung, daß diese keine üble Wirkung haben können und daß sie deshalb mit völliger Sicherheit versucht werden dürfen.“

Wir verwahren es, daß die Grenzen unferes Blattes nicht gestatten, die einzelnen Umstände der oben erwähnten Fälle ausführlich mitzutheilen. In einigen derselben, wo die Portionen in einem äußerst hoffnungslosen Zustande sich zu befinden schienen, wurden sie durch die Einspritzungen hergestellt; in diesen Fällen dagegen, wo das Einspritzen nicht half, bestand eine so ausgebreitete organische Krankheit, daß kein medicinisches Agens eine permanente gute Wirkung hervorbringen im Stande gewesen wäre. Der Gegenstand erregt übrigens in jeder Hinsicht das höchste Interesse, und wir werden es nicht veräumen, alle hierher bezüglichen Thatfachen zu sammeln, die später vielleicht bekannt gemacht werden. (The London Medical and Physical Journal for July 1832.)

## Auscheidung eines Auswuchses des uterus.

Von J. Syme, Esq.

„Dr. Farquharson hat mich, diesen Fall zu untersuchen. Die Geschwulst hatte die Größe eines uterus im fünften Monate der Schwangerschaft und gleich ihm gar sehr im Aussehen. In einem dünnen Durchschnitte war vor dem uterus durch die vagina herab, welche bei sorgfältiger Untersuchung vollkommen gesund zu seyn schien; vor der äußern Öffnung der vagina breitete sich diese Geschwulst aus. Am Boden oder am unteren Theile der Geschwulst befand sich eine Ulceration, welche branzig zu werden drohte. An andern Theilen konnte die Geschwulst betastet werden, ohne Schmerz zu verursachen und die Geschwulst vom Gesichte eine gleichmäßige und etwas feste Beschaffenheit. Die Patientin bemerkte die Geschwulst erst vor 3 oder 4 Jahren; sie wuchs langsam, ließ sich aber immer leicht in die vagina zurückführen, sobald sie aus derselben vortrat, bis vor einem, oder zwei Wochen, wo die Patientin (Madame Mackenzie,

alt 48 Jahre) die Hilfe des Dr. Farquharson in Anspruch nahm. Seit der Zeit war sie nicht mehr so reponirt gewesen und beträchtlich größer geworden.

Da Dr. Macintosh mit Dr. Farquharson und mit über die Zweckmäßigkeit der Ausschneidung der Geschwulst einverstanden waren, so machte ich die Operation am 25ten December. Nachdem die Patientin in eine zweckmäßige Stellung gebracht worden war, stach ich durch den Hals der Geschwulst eine Nadel und führte eine starke doppelte Ligatur durch, deren eine Hälfte oben und die andere unten so fest zugezogen wurde, als ich nur konnte. Als die Nadel eingestochen wurde, ergoß sich aus der Stichwunde eine solche Menge Arterienblut, daß die Vorsichtsmaßregel dadurch gerechtfertigt wurde. Da indeß jetzt eine große Blutung nicht mehr zu fürchten war, so wurde der Hals der Geschwulst ein wenig unter der Stelle, wo ich ihn unterbunden hatte, mit einem Bistouri durchgeschnitten. Ein kleiner Blutstrahl aus dem Mittelpuncte der Schnittfläche bewies, daß die Zusammenschnürung an dieser Stelle nicht mit der gehörigen Kraft wirkte. Die Stelle, aus welcher der Blutstrahl hervorbrang, wurde deshalb mit einer Nadel durchstochen, und nachdem um dieselbe herum ein Faden gezogen war, so hörte die Blutung gänzlich auf. Die Patientin klagte weder während, noch nach der Operation; sie befand sich nach einiaen Tagen ganz wohl, und es ist seit der Zeit auch so geblieben. Bei einer Untersuchung ist keine Spur der Geschwulst zu bemerken. Als die krankhafte Wucherung zerfurcht wurde, bot sie bloß die Charaktere eines gefäßreichen sarcoma dar. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, April 1832.)

### Ausschneidung des Testikels.

Von J. Syme, Esq.

„David Maugh, alt 48 Jahre, wurde den 10ten December im Surgical Hospital zu Edinburgh, wegen einer Geschwulst, aufgenommen, die von hydrocele herzurühren schien, aber eine ganz eigenartige Gestalt hatte, so daß ihr Durchmesser der längste war und die Richtung von vorn nach hinterrwärts betraf. Um den Zustand der Dinge genau zu untersuchen, wurde die Flüssigkeit mittelst eines kleinen Treicart's abgezapft. Sie war dunkelfarbig und, nach Aussage des Patienten, derjenigen ähnlich, welche schon früher einmal abgezapft worden war, obgleich sie bei einem noch früheren Abzapfen ein helles Aussehen gehabt hatte. Der Testikel war sehr vergrößert, und an der vordern Portion desselben fühlte man deutlich eine Schwappung. Bald, nachdem der Patient zu Bette gebracht worden war, begann das scrotum zu schwellen, und erlangte binnen 4 Stunden mehr, als das doppelte Volumen eines Kinderkopfs. Da es nun nöthig war, einen gehörigen Einschnitt zu machen, um das ergossene Blut zu entfernen und Mittel anzuwenden, um die Blutung zu stillen, so hielt ich es zu gleicher Zeit für zweckmäßig, den Testikel auszuscheiden, dessen Exstirpation schon bei der vorausgegangenen Untersuchung beschlossen und nur so lange verschoben worden war, bis man die Nothwendigkeit der Operation dem Patienten würde erklärt haben. Die Operation hatte keine bedenklichen Folgen, und der Patient wurde den 13ten Januar entlassen. Der Testikel bot, als er zerfurcht wurde, die Structur eines cystus dar, und die Blutung war aus einer Arterie an der tunica vaginalis entstanden. (Gewebsstoff.)

### Ausschneidung des Ellenbogengelenks.

Von James Syme.

„In diesem Falle von Krankheit des Ellenbogengelenks war hauptsächlich der humerus afficirt. Der Patient, ein Knabe von 10 Jahren (Namens James Ballings), kam von Aberroath und wurde den 16ten November 1831 im Surgical Hospital zu Edinburgh aufgenommen. Es bestand an der innern Seite des Gelenks eine große Deffnung, welche bis auf den Knochen führte. Der Ellenbogen war sehr geschwollen, steif und schmerzhaft, und man schrieb die Krankheit einem Falle zu, welchen der Knabe 10 Monate früher gehabt hatte.

Die Operation wurde den 22ten November vorgenommen. Eine große caröse Ablöschung nahm den innern Endtheil und die benachbarten Theile des humerus ein, und diese ganze Portion nebst den Enden der andern Gelenkknöchen wurde durch mehrmalige Anwendung der scheidenden Säge weggenommen. Der Patient litt so wenig an constitutioneller Eröhrung, daß er kaum zu bewegen war, das Bette zu hüten. Die Wunde heilte gut, und der Patient wurde auf eine sehr besriedigende Weise wieder hergestellt worden seyn, wenn er nicht im höchsten Grade eigenfinnig gewesen wäre, und auf's Hartnäckigste alle Anstrengungen, um die Beweglichkeit der neuen Gelenktheile zu üben, verweigert hätte. Dennoch ist der Arm kräftig und kann für gewöhnliche Zwecke benutzt werden, auch ist alle Hoffnung vorhanden, daß der Grad der Bewegung noch sehr vermehrt werden wird. Der Knabe Arnot, welchem vor zwei Jahren das Kniegelenk ausgeschnitten wurde, und der, nachdem er operirt und hergestellt worden war, kaum die geringste Beweglichkeit des Hüftes besaß, indem letzteres absichtlich ganz bewegungslos erhalten worden war, ist jetzt im Stande, das Bein beinahe so sehr zu beugen, als es mit dem Gelenk einen rechten Winkel bildet. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. April 1832.)

### M i s c e l l e n.

Als Gegenmittel gegen Blausäure = Vergiftung empfiehlt, durch Versuche (die durch Dr.fila bestätigt sind) unterstügt, Hr. Simeon das Chlornasser, welches zum mittelst eines Schwammes dem Kranken vor Mund und Nase hält und einathmen läßt. — Aus den Experimenten an Hunden war zu folgern, daß in den Fällen, wo die Gabe der Blausäure stark genug ist, um einen Hund in 18 Minuten zu tödten, das Chlornasser den Tod verhindert, selbst wenn es erst 4—5 Minuten nach der Vergiftung angewendet worden ist. (Aus dem Dict. de méd. prat. 1831. Art. Cyanure. — Annales der Pharmac. II. 1.)

Eucomie, welche, als Lymphankäufungen zwischen den Lamellen der Hornhaut, bisher für unheilbar gehalten wurden, durch eine künstlich erzeugte starke Augenentzündung zu heilen, wird von J. Thomas vorgeschlagen. Jedoch führt er keine Heilversuche für seinen Vorschlag an, sondern fügt sich bloß auf die Beobachtung, daß ein Eucomie, welches vorheriger (aber bloß 3 Monate fortgesetzter!) Behandlung widerstanden hatte, durch 3 mal wiederholte spontane, sehr heftige Augenentzündung verschwunden war. (Lond. Med. and Phys. Journ. May 1832.)

Recto log. — Der berühmte Pariser Arzt, Professor am Museum der Naturgeschichte und Collège de France, Baron Portal, geb. den 5. Januar 1742, ist am 25. Juli gestorben.

### Bibliographische Neuigkeiten.

The Music of Nature; or an Attempt to prove that what is passionate and pleasing in the Art of Singing, Speaking and Performing upon Musical Instruments is derived from the Sounds of the Animated World. By Will. Gardiner. Lond. 1832. 8.

Observations on the general principles and on the particular Nature and Treatment of various species of Inflammation. By J. H. James, Surgeon to the Devon and Exeter Hospital, London, 1832. 8.

# Notizen

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 738.

(Nro. 12. des XXXIV. Bandes.)

August 1832.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Ueber das Eierlegen und Aufwachsen der Jungen des Albatros (*Diomedea exulans*)

hat Hr. Carle auf der Insel Ascension folgende Bemerkung zu machen, Gelegenheit gehabt: „Der große Albatros schien mir keinen Nebenbuhler oder Feind zu fürchten, denn seine Jungen lagen ganz unbedeckt auf der Erde, und die Alten wanderten um dieselben herum. Unter den Wasservögeln ist dieser Vogel der größte; er besitzt ein köstliches weißes Gefieder, und nur der Rücken, so wie die Spitzen seiner Flügel, sind grau. Das Weibchen legt nur ein Ei auf die Erde, wo es eine Art von Nest bildet, indem es die Erde um das Ei herum zusammenscharrt. Nachdem der junge Albatros ausgebrütet ist, dauert es noch ein Jahr, ehe er fliegen kann. Er ist ganz weiß und mit einem äußerst prächtigen, wolligen Flaum bedeckt.“ Als sich Hr. Carle ihnen mit seiner Gesellschaft näherte, klapperten sie mit ihren Schnäbeln in einer sehr raschen Bewegung, und erzeugten dadurch ein großes Geräusch. Theils dieses Geräusch, theils das Auswerfen des Inhaltes ihres Magens sind die einzigen Angriffs- und Vertheidigungsmittel, welche sie zu besitzen scheinen. Unter den alten Albatros, die wegen ihrer Federn von Werth sind, richtete die Reisegesellschaft eine städtetliche Niederlage an, indem sie alle von den Thieren auf den Kopf schlug, die nur zu erreichen waren. Diese Vögel sind auf dem Lande sehr unbehülflich, indem es ihnen bei der großen Länge ihrer Flügel unmöglich wird, sich in die Luft zu erheben, sie müßten denn einen sehr steilen Abhang erreichen. „Auf dem ebenen Boden waren sie ganz in unsere Hände gegeben, und sie wurden sehr wenig begnadigt, denn in sehr kurzer Zeit war die Ebene mit erschlagenen Albatros bedeckt, indem ein Schlag auf den Kopf einen solchen Vogel in der Regel augenblicklich tödtete.“

Bei einem zweiten Besuche, welchen Hr. Carle 5 Monate später machte, saßen diese Vögel noch immer auf ihren Nestern, und hatten sich von denselben noch nicht wez-begeben. Sie bleiben hier ein Jahr lang, ehe sie fliegen können, und werden diese ganze Zeit über von der Mutter gefüttert. Sie hatten bereits an Größe und Schönheit sehr zugenommen. Ein solcher junger Vogel gewährt, auf seinem Neste sitzend, einen stattlichen und schönen Anblick. Der weiße Flaum, welcher die erste Bedeckung des Vogels bildet,

weicht allmählig dem natürlichen grauen Gefieder, so daß noch die Hälfte des Vogels mit Flaum bedeckt bleibt, während die andere Hälfte bereits eine schöne und dichte Decke von weißen und grauen Federn besitzt; der Kopf dagegen hat eine blendend silberweiße Farbe. Die Größe dieser Vögel ist außerordentlich, und ein einziger derselben für einen Mann schon eine gehörige Last. Als diese Vögel nach der Rückkehr abgebalgt wurden, waren sie mit einem schönen weißen Fett bedeckt, was, wie man Hr. Carle sagte, trefflich für die Zwecke der Küche zu benutzen sey; auch das Fleisch des Vogels war eben so zart als Lammfleisch, von welchem es auch im Geschmack nicht zu unterscheiden war.

#### Die Brutplätze der Pinguin's.

Diesjenige Stelle der Insel, wo sich die englischen Ansiedler niedergelassen haben, ist zu beiden Seiten von hohen Klippen (bluffs) eingeschlossen, welche sich weit in's Meer erstrecken, vorn aber einen Raum übrig lassen, wo alle Schweine der Colonisten beinahe wild umherlaufen, indem dieselben die erwähnten natürlichen Gränzen nicht überschreiten können; und die Geschöpfe, welche zu bestimmten Zeiten aus der See hier an's Land kommen, bleiben im ungestörten Besitze des Strandes jenseits dieser Klippen. Da die Witterung günstig war, so besah Hr. Carle eines Tages, mit mehreren seiner Gesellschaft, am frühen Morgen das Boot, um für den Bedarf der Familie Eier zu holen. „Wir hörten, erzählt er, das Schnattern der Pinguine von ihren Brutplätzen her, lange zuvor, ehe wir landeten. Sie machten einen außerordentlichen Lärm und waren gruppenweise über das ganze Gestade verbreitet; aber das hohe dicke Gras am Abhange des Berges schien ihr Lieblingsaufenthalt zu seyn, und von ihm wurden sie unsern Vätern entzogen. Da wir keine Stelle finden konnten, wo mit Sicherheit zu landen war, so schwamm ich, nebst noch zwei Andern, nachdem wir, zur Aufnahme der Eier, uns Säcke um den Hals gebunden hatten, an's Land, während das Boot außerhalb der Brandung blieb. Eine Meile wenigstens im Umfang war der Boden überall mit Gras und Schilf bedeckt, welches mehr als Mannshöhe hatte, und von Strande an fanden wir an jedem saunten Abhange, auf allen den großen grauen Felsklumpen, welche sich hie und da über dieses Gras erhoben, ganze Gruppen dieser sonder-

baren und seltsam aussehenden Geschöpfe; aber das Getöse, welches sich aus dem Grase erhob, übertraf alle Beschreibung. Da wir es nun hauptsächlich mit dem lärmenden Theile dieser Pinguinengemeinde zu thun hatten, so krochen wir schnell unter das Gras und begannen unsere Plünderung. Nach Eiern zu suchen, war nicht nöthig, so groß war die Menge derselben. Tausende und hundert Tausende dieser kleinen zweibeinigen, aufrechtstehenden Ungeheuer hüpfen um uns herum und ließen ihre Stimme ertönen, die im Tone viel Aehnlichkeit mit der menschlichen hat; alle öffneten den Schnabel zu gleicher Zeit und dabei waren sie in so dichten Gruppen vorhanden, daß man kaum den Fuß fortsetzen konnte, ohne eins von diesen Thieren zu treten. Die Gestalt des Thieres, seine sonderbaren Bewegungen und die ganz ungewöhnlichen Stimmen ließen mich beinahe glauben, ich sey im Reiche der Pygmäen. Die Regelmäßigkeit ihrer Gewohnheiten, der Umstand, daß alle Pinguine in regelmäßigen Reihen sitzen, dieses Alles verlieh dem Ganzen mehr das Aussehen eines Lagers, als eines Brutplatzes lärmender Vögel und ergabte mich in hohem Grade. Diese Geschöpfe entflohen nicht bei unserer Annäherung, sondern machten nur einen noch größeren Lärm, so daß wir genöthigt waren, sie gewaltsam von ihren Nestern zu vertreiben, und dieses geschah nicht ohne beträchtlichen Widerstand von ihrer Seite. Da sie nun einen fürchtbaren Schnabel besaßen, so entstand bald ein verzweifelter Kampf. Wir mußten besonders darauf sehen, unsere Hände und Beine gegen ihre Angriffe zu schützen, und für diesen Zweck hatte sich jeder mit einem kurzen dicken Knüttel versehen. Die Töne, welche sie fortwährend bei unserm Streifzuge durch ihr Gebiet ausstießen, lauteten, nach Angabe der Matrosen, „cover 'em up. cover 'em up.“ Und, wie unglaublich es auch klingen mag, so muß ich dennoch versichern, daß ich diese Worte so deutlich und von so verschiedenen Stimmen wiederhören hörte, daß ich mehrmals stehen blieb und eines meiner Begleiter neben mir zu vernehmen glaubte. Selbst diese kleinen Geschöpfe scheinen, gleich dem ungeheuren See-Elephant, in beständigem Krieg mit einander zu leben. Da die Pinguine in Reihen sitzen, und regelmäßige Gassen bis hinab zum Strande bilden, so muß jeder von ihnen, der sich einmal in der See erfrischen will, durch die ganze Gasse Spießenthen laufen, denn jeder, an welchem er vorüber kömmt, hakt unbarbarisch auf ihn los, und obgleich alle in derselben Gelegenheit sich hier befinden, so scheint doch nicht der geringste Grad von Freundschaft zu bestehen. Wenn wir, z. B., einen dieser Vögel von seinem Neste vertrieben, so konnte er darauf rechnen, unter Feinde zu gerathen und, außer dem Verluste seiner Eier, von seinen Gefährten noch derbe Schläge und Bißse zu bekommen.

Jedes Weibchen legt drei Eier, und wenn, nach einiger Zeit, die Jungen stark genug sind, um die Wanderung zu unternehmen, so begeben sie sich in's Meer und werden erst den folgenden Frühling wieder gesehen. Der Brutplatz ist dann von seinen zahlreichem Bewohnern verlassen, und es herrscht so lange Ruhe, bis die Natur sie das folgende Jahr zurückführt, wo derselbe lärmende Auftritt wiederkehrt, in dem dieselbe Herde von Vögeln an den Ort zurückzukehren

pflegt, wo sie gebüret worden ist. Nachdem wir in dieser zahlreichen Colonie einen fürchterlichen Tumult veranlaßt und einen beständigen Kampf auszusetzen gehabt hatten, zogen wir als Sieger davon mit etwa 1000 Eiern, welche an Größe, Farbe und Durchsichtigkeit der Schale denen einer Ente ähnlich sind; und das Einfammeln dieser großen Quantität nahm nur eine Stunde Zeit weg, woraus sich die nicht zu berechnende Zahl von Vögeln, welche hier beisammen waren, abnehmen läßt. Wir hatten ihnen noch nicht hinlängliche Zeit gelassen, seit ihrer Ankunft alle Eier zu legen; denn wäre die Jahreszeit weiter vorgeschritten gewesen und hätten wir in jedem Neste drei Eier gefunden, so wären sie wahrscheinlich sämmtlich befallen, oder bebrütet und für uns von keinem Nutzen gewesen. So aber waren sie sämmtlich gut und hatten einen außerordentlich feinen und trefflichen Geschmack. Eine große Schwierigkeit war es nun, mit einer so zerbrechlichen Beute, bei der fürchtbaren Brandung, die wir gegen uns hatten, wieder sicher in's Boot zu gelangen. Jedoch gelang es uns endlich mit einem beträchtlichen Verluste von Eiern.“

## Pharmacoon Hieron.

Von J. J. Virey.

Der Verfasser vertheilt die verschiedenen botanischen Substanzen, welche für die Zwecke des Religionscultus angewendet wurden, unter 4 Capitel.

„1) Die heiligen Wohlgerüche, sagt der Verfasser, wurden ursprünglich angewendet, um die Luft der alten Tempel von den unreinen Ausdünstungen zu befreien, welche, wenn zuweilen große Volksmassen in denselben versammelt waren, sich verbreiten mußten; sie entstanden auch ganz besonders bei solchen Gelegenheiten aus Thieropfern. Der Weihrauch, welcher für diesen Zweck zuerst angewendet wurde, war das Erzeugniß eines Baumes, welcher heut zu Tage in Indien sehr gemein ist, nämlich der Boswellia thurilera. Eine andere Terpentinpflanze, Chloroxylum dupoda, liefert ebenfalls ein wohlriechendes Harz, welches in den Pagoden Hindostan's auf dieselbe Weise, wie der Weihrauch, gebraucht wird.“ Der Verfasser läßt sich in eine sehr ausführliche und äußerst interessante Beschreibung der verschiedenen wohlriechenden Harze ein, welche in verschiedenen Zeitaltern und in verschiedenen Ländern der Erde zu religiösen Ceremonien gebraucht worden sind. Diese Untersuchung ist vielleicht dem forschenden Arzte auf keine andere Weise von Nutzen, als daß sie dazu beiträgt, seine Ansichten über die mysteriöse Wirksamkeit der Arzneikörper zu erweitern und ihn hinsichtlich des gewöhnlichen Glaubens zu enttäuschen, daß die Wirkung der Arznei, weil sie täglich vor unsern Augen stattfindet, leicht zu erklären sey. Nichts ist dem Fortschreiten unserer Kunst so nachtheilig, als die geistige Selbstzufriedenheit, welche aus solchen täuschenden Ideenverbindungen hervorgeht.

„2) Wohlriechende Hölzer wurden, besonders in orientalischen Tempeln, ebenfalls häufig angewendet. Dem Wohlgeruche, welcher aus diesen emporstiegt, schrieb man zuweilen große Heilkräfte zu.



Ein eigenthümliches heiliges Wasser, welches aus Zimmt und andern wohlriechenden Hölzern destillirt wird, wird in den Thibetanischen Tempeln des Lama angewendet.

Die Priester des alten Aegyptens verbrannten Cassia canella und Zimmt an ihren Orten der Verehrung. Auf gleiche Weise ersand auch der Phönix, das Sinnbild der Sonne, aus der Asche seines Nestes, das aus diesen wohlriechenden Rinden zusammengesetzt war, und die Apothecose des Herrscher und Heilens in alten Zeiten geschah Angesichts des Volkes aus der Mitte ihres Scheiterhaufens, wenn diese wohlriechenden Hölzer von der Flamme verzehret wurden.

Zur Zeit der Eroberung America's wurde das Guajac als ein Wohlgeruch in allen Tempeln der Sonne in Cuzco angewendet, und die Spanier haben noch bis auf den heutigen Tag den Namen palo santo, d. h. heiliges Holz.

3) Narcotische Kräuter wurden auch von den Propheten, den Sybillen und den Beschwörern der heidnischen Welt häufig angewendet. Durch den Mißbrauch dieser Substanzen wurde ein Krausch erzeugt, den die Unwissenden damals für Inspiration hielten, wofür der Wahnsinn noch immer bei den Mohren gehalten wird.

So erzeugt noch jetzt der Hassich oder die Blätter des Hanfes, deren Rauch eingezo-gen wird, eine heilige Trunkenheit unter den wahren Gläubigen des Islam und begeistert sie zum Märtyrertum. So soll auch der Name Assassin von dem Worte Hassich abstammen, weil die Fanatiker, durch seine Dämpfe berauscht, Selbstentleibungen und Mord begingen.

4) Zu den heiligen Pflanzen, die schon im höchsten Alterthume berühmt waren, gehört die Ficus religiosa, welche ihre Aeste nach der Erde neigt. Diese Aeste wurzeln sich ein, und es entstehen auf diese Weise natürliche Laubgewölbe, welche den unschuldigen Brahminen, die nur von Pflanzen leben, Schatten geben. Sie verabscheuen Thiere zu tödten eben so sehr, als das Blut des Menschen zu vergießen. Die Stelle in der Genesis, wo es heißt, daß Gott den Adam in Feigenblättern kleidete, scheint eine Anspielung auf die uranfängliche Lebensart in den Wäldern Indiens, der ersten Wiege des Menschengeschlechtes, zu seyn.

Die Sanscrit-Poeten erwähnen eines eben so berühmten Baumes, des Plas oder Palasa Hindostan's, welcher dem Crischnagar, einer der Gottheiten der Hindus, zu einer Hauptzierde dient. Dieses ist die Butea frondosa, ein Baum aus der Familie der Leguminosae, mit langen blutrothen Blüten, welche die furchtsamen Einwohner Indiens abhalten, den Baum zu verwunden, indem der Glaube herrscht, daß der Baum mit Sensibilität begabt sey. Sein rother abstringirender Saft ist eine Art vom Gambiazgummi.

Wie die Brahminen erzählen, ist die Nymphe Julafi in eine Art von Pflanze verwandelt worden, wie Daphne nach der Griechischen Mythologie, in einen Lorbeerbaum. Das Ocyminum sanctum ist dem Vishnu geweiht, und seine Anbeter kauen täglich die magenräckenden Blätter dieser Pflanze, um die Verdauung der einfachen Vegetabilien zu erleichtern, aus denen ihre Kost besteht.

Die Celten und die Gaulen hatten auch ihre heiligen

Bäume. Bei den Druiden in Mona und Armorica wurde die Verberna officinalis sehr verehrt, denn sie verbeireitet einen balsamischen Geruch. Auch Virgil erwähnt diese Pflanze in der VIII. Ecloga v. 65:

Verbenasque adole pingues et mascula thura.

Obige Blume endlich, welche bei den alten Aegyptiern, wie auch bei den Hindus, fast heilige Verehrung genoß, war der Wasserlotus, an welchem, diesen Völkern zufolge, die Schöpfungskraft zuerst ausgeübt wurde. Es giebt zweierlei Lotusarten, nämlich die rothblättrige im Ganges, welche als die Wiege der die Natur erforschenden Gottheit, aus welcher alle Zeugungskraft ausfließen soll, gleich wie Venus aus dem Schooße der Gewässer durch die Wirkung der Sonnenstrahlen sich erhob, verehrt wird. Die andere Lotusart, Nymphaea caerulea, findet man im Nil; sie ist oft auf den Aegyptischen Monumenten abgebildet. Sie schmückte den Kopf des Ptiris, oder bedeckte, zum Kranz geflochten, die Stirn der Könige und Priester, oder man sah sie als eine blaue Rose in den Händen der Aegyptischen Gottheiten. Der Umstand, daß die Saamenkörner und die Wurzeln dieser Pflanze außerordentlich nahrhaft und erfrischend sind, erwarb ihr eine noch größere Verehrung.

Wir haben einen ziemlich weitläufigen Auszug aus dem Pharmacoen Hieron mitgetheilt, in der Uebersetzung, daß ein weit genauere Zusammenhang, als man gemeinlich annimmt, zwischen dem alten Aberglauben und der neuern Medicin besteht. Der forschende Arzt, welcher mit gehörigem Scharfblick in diese Dinge eindringt, wird finden, daß viele dieser scheinbar lächerlichen Herkommen auf richtige Beobachtungen gegründet sind, und daß, wenn man sie von den unwesentlichen Umständen entleidet, sie mit gutem Erfolg in der medicinischen Praxis angewendet werden können. Damit ist aber nicht gemeint, eine rücksichtslose Achtung gegen geschriebene oder überlieferte Aporismen zu empfehlen, deren es in der Lehre von dem Einfluß äußerer Agentien auf den menschlichen Körper so viele giebt, sondern bloß eine passivere Zugleichheit in diese willkürlichen Classificationen der Heilmittel abzuweisen, wo unmögliche Tatsachen und ungläubliche Analogien als wahr und gegründet angenommen werden. Es ist ausgemacht, daß etwas Leichtgläubigkeit gegen die Wirkung mechanischer Agentien eher eine gute Wirkung auf die Seele hervorbringt, als eine Neigung zum Scepticismus, denn die erste Gemüthsart entspricht der ehlichen Aufnahme der Tatsachen, während die letztere, in Folge einer dogmatischen Präsumtion, alle Forschung hemmt. (Journal de Pharmacie, No. 4., Avril 1832.)

## M i s c e l l e n.

Von Singvögeln nimmt man gewöhnlich an, daß ein und dieselbe Art auch eine und dieselbe Singart habe; allein obgleich eine Ähnlichkeit im Allgemeinen vorhanden ist, so können doch viele Verschiedenheiten beobachtet werden. Von den Vogelkellern und Vogelhändlern kann werden in dieser Hinsicht mehrere Unterschiede bemerkt. So ziehen die Londoner Vogelhändler den Gesang der Goldfinken aus Kent, der Buchfinken aus Essex und der Nachtigallen aus Surrey, dem von solchen Vögeln aus Widdleser vor. Diese Verschiedenheiten können wie Provinzialdialekte betrachtet werden.

Blausäure hat auf Affeln gar keine Einwirkung. Brandes setzte eine solche unter einer Glocke in einige Tropfen frisch bereitete Blausäure; sie trock mehrmals durch dieselbe hindurch, und änderte in ihrem Bestehen sich gar nicht. Ebenso

hatte Nitrothol nur sehr unbedeutende Wirkung auf sie. (Annal. d. Pharmac. I. 4.)

Neurolog. — Der zugleich als Numismatiker bekannte Botaniker, Ritter Castiglione zu Mailand, ist am 22. Juni verstorben.

## S e i l f u n d e.

### Ueber chirurgische Anatomie.

Eine von Dr. Robert Froberg zu Berlin gehaltene Vorlesung.

Hochzuverehrende Versammlung!

Wenn wir den Stand der Chirurgie, wie er in den verschiedenen Perioden ihrer Entwicklung in früheren Jahrhunderten bis auf unsere Zeiten dem Geschichtsforscher sich kund giebt, betrachten und mit dem Stand, welchen sie in unseren Tagen einnimmt, vergleichen, — so finden wir allerdings, daß die Entwicklung derselben in den neueren Zeiten rascher vor sich gegangen ist, als in den vorhergehenden Jahrhunderten, — keinesweges aber dürfen wir schon jetzt uns schmeicheln, daß die Chirurgie auf ihrem Culminationspunkte stehe, — noch ist es zu früh, uns einzubilden, die Doctrin der Chirurgie habe ihren Blütenstand erreicht, und es bleibe nun bloß noch übrig, daß die Menschheit die aus diesem Blütenstande hervortreibenden Früchte erndte. So gern und freudig wir die raschen Fortschritte, welche in der Ausbildung der Chirurgie in neuerer Zeit gemacht worden sind, anerkennen, und daraus, als aus einem Zeichen inneren kräftigen Lebens und Treibens, die Hoffnung einer gleich üppigen Weiterbildung für die kommenden Tage mit Zuversicht entnehmen, so können wir doch nicht in das triumphirende Lobpreisen der heutigen Chirurgie, als einer bis zum Gipfel der Vollkommenheit emporgebrachten Wissenschaft einstimmen, weil einige ihre eigenen, allerdings ausgezeichneten und des Ruhmes werthen, Leistungen feiern, andere aber ihrer Bequemlichkeit, dem süßen Beharren bei dem, was ein Anderer sagte, das Wort reden.

Betrachten wir mit freundlichem, aber zugleich durch Partheilichkeit nicht getrübtem Auge diesen Theil der Heilwissenschaft, so erfreut uns auf der einen Seite eine weiter verbreitete Klarheit, eine innigere Verbindung mit den übrigen Zweigen der Naturwissenschaft, genauere Kenntniß der krankhaften Veränderungen, Vereinfachung des heilkünstlerischen Handelns in einigen Theilen, und endlich (in Bezug auf die äußere Würde) Verbannung und Verachtung des Charlatanismus, — wenden wir dagegen, noch erfreut über so schöne Früchte des Strebens und der Richtung der letzteren Jahrzehnte, unsern Blick auch auf die andere Seite, so können wir nicht umhin, zu gestehen, daß viele Theile noch von dogmatischer Selbstzufriedenheit und Unklarheit verhüllt werden, daß bei so Manchem der Wust des Unwissenschaftlichen noch die einfache Thatsache nicht zum Vorschein kommen läßt, daß häufig wegen Vernachlässigung der Naturbeobachtung der Unterschied des post hoc und propter hoc nicht beachtet wird, und daß endlich in Bezug auf die Verdrängung chirurgischer Kenntniß hie und da ein Geist des Dogmatismus auftritt, welcher, freie Naturbeobachtung hemmend, auch dem Fortschreiten der Wissenschaft im Allgemeinen Verderben droht.

Diese Unvollkommenheiten nun sind es, welche zunächst aus der Chirurgie verbannt werden müssen, um auf dem ein-

mal eingeschlagenen espfriechlichen Wege weiter zu schreiten. Forschern wie aber nach den Mitteln, durch welche mehr Klarheit, mehr Einfachheit, mehr Treue gegen die Erscheinungen der Natur, mehr Freiheit des wissenschaftlichen Aufschwunges erlangt werden könne, so liegt es sehr nahe, diese in eben dem zu suchen, wodurch schon seit länger als einem halben Jahrhunderte die genannten Eigenschaften mehr und mehr der Chirurgie verlichen worden sind.

Dies ist aber vor allem Anderen das Studium der Anatomie.

Mit der Zeit, wo ein Haller, Albin, Zinn, Kamper, Hunter, Bell, Walter, Wichat, Sommering, Loder, Rosenmüller (ohne die noch Lebenden zu nennen), die Anatomie durch geistreiche und naturgetreue Arbeiten aufklärten, begann auch der Aufschwung, der in neuerer Zeit die Chirurgie in gleichen Rang mit den übrigen Doctrinen gesetzt hat. Jene Männer waren theils selbst Chirurgen und wendeten also ihre so eben gemachten Entdeckungen sogleich zur Beleuchtung chirurgischer Thatsachen an, theils gaben sie anderen geistreichen Männern durch ihre Arbeiten einen herrlichen Stoff in die Hand, aus welchem ein Richter, Sabatier, Pott, ein Desault, Caspar Siebold, Schmidt und Beer, ein Woper und Bell ein wissenschaftlich gerundetes Lehrgebäude so gründlich zu erbauen wußten. — Und sind nicht alle die Männer, welche sich um die weitere Ausführung dieses wissenschaftlichen Gebäudes so glänzende Verdienste erworben haben, sind sie nicht eben sowohl als vortreffliche Anatomen, als als ausgezeichnete Chirurgen berühmt? Verdankt nicht die Anatomie und Physiologie den Forschungen eines Scarpa, Langenbeck, von Walther, Richerand, Cloquet, Dupuytren, Delpech, Afler Cooper und Lawrence eben sowohl Aufklärung und Bereicherung, als die Chirurgie selbst? —

Ja der innige Zusammenhang oder vielmehr die Abhängigkeit der Chirurgie von der Anatomie ließe sich durch die geschichtliche Entwicklung der Entfaltung jeder einzelnen chirurgischen Lehre nachweisen, wenn dieses überhaupt noch nöthig wäre. Diese Abhängigkeit ist so auffallend gewesen, daß sie sogar in neuerer Zeit von der öffentlichen Meinung anerkannt worden ist. Denn während früher die ausgezeichnetesten Chirurgen und Anatomen es nicht allein nicht für unnöthig gehalten, sondern sich sogar sehr bemüht haben, den genaueren Zusammenhang der Chirurgie mit der Anatomie darzuthun, während dieselben früher nicht selten besondere Schriften herausgaben, um diese gegenseitige Verbindung nachzuweisen, — so würde es jetzt kein Chirurg, ja! nicht einmal mehr ein Lane in der Medicin wagen, einem Chirurgen vom Anfang des vorigen Jahrhunderts beizupflichten, welcher die Meinung aussprach, — genaue anatomische Kenntnisse machten einen Chirurgen nur furchtsam und feyen überhaupt

nicht nöthig, um ein geschickter und gelehrter Arzt zu seyn. — Dieses Paradoxon würde in unseren Tagen Niemand mehr aufzustellen wagen. — Im Gegentheil wird Niemand dem alten Spruch, die Anatomie sey das Auge des Chirurgen, seine vollkommene Zustimmung versagen.

Indem ich nun ohne weitere Auseinandersetzung die Nothwendigkeit der Anatomie für die weitere Entwicklung der Chirurgie als erwiesen betrachte, habe ich mich zugleich für die Nothwendigkeit, Erstere dem Studium der Chirurgie zu Grunde zu legen, ausgesprochen.

Denn, wie es ein Gesetz in der Naturgeschichte des Menschen zu seyn scheint, daß die Entwicklung oder das Leben des Individuums dem Leben des ganzen Geschlechts vollkommen entspricht, indem beide in gleicher Reihenfolge gleiche Entwicklungsstufen durchlaufen, — so wiederholt sich auch die Geschichte einer Wissenschaft in der Geschichte des Wissens des Individuums.

Dieselben Umstände, welche günstig oder hemmend auf die Entwicklung einer Wissenschaft im Allgemeinen einwirken, werden auf entsprechende Weise das Studium derselben Wissenschaft bei dem jungen Studierenden (die Entwicklung der Wissenschaft im Individuum) entweder befördern oder hemmen.

Diesen, für die Methode des Studiums wichtigen, hier bei jetzt bloß durch Speculation erlangten Satz will ich versuchen, durch Ausführung einer Erfahrung zu begründen und für uns überzeugend zu machen. Ich scheue mich nicht, diese Erfahrung auszusprechen, obgleich sie dem deutschen Nationalgefühl gerade nicht schmeichelt ist; — es ist ja ein edler Zug des deutschen Characters, daß sein Nationalgefühl keine Nationalitätstheorie ist, daß er also den Vorzug eines Anderen aussprechen hören kann, ohne gekränkt zu werden; — eine herbe Wahrheit beleidigt ihn nicht, sie spornt ihn an, durch Thaten sie zu widerlegen.

Dst wurde und wird es noch behauptet, nicht seltener aber wird es auch bestritten, daß in Frankreich die Chirurgie eine höhere Stufe ihrer Entwicklung erreicht habe, als in Deutschland. — Mir scheinen beide Parteien, jede in besonderer Rücksicht, Recht zu haben. Bei einem längeren Aufenthalt in Frankreich, bei mehrmaligen Reisen durch Deutschland hat mir die Vergleichung des Standpunktes der Chirurgie beider Länder ein Resultat gegeben, welches ich kurz so ausdrücken möchte: — Intensiv steht die Chirurgie in beiden Ländern gleich, extensiv aber steht sie in Frankreich weit höher, als in Deutschland. — Es ist nämlich nicht zu leugnen, daß die berühmten Chirurgen beider Länder einander gegenseitig aufwiegen, ja daß Deutschland in diesem engeren Kreise wohl noch günstiger daucht ist, als das überheinische Nachbarland. Ganz anders verhält es sich aber mit dem großen Haufen der Wundärzte, welche über beide Länder verbreitet sind und ihre Kräfte ausschließlich dem practischen Leben gewidmet haben; diese stehen (meiner Meinung nach) in Frankreich höher, als diesseits des Rheines. Ja! man sieht dies sogar an den practischen Journalen, welche in Frankreich von allen Punkten des Landes her wöchentlich von Hunderten verschiedener practischer Chirurgen gute und interessante einzelne Beobachtungen enthalten, während in den deutschen chirurgischen Journalen immer dieselben Namen

wiederkehren, anzeigend, daß sich hier nur wenige mit literarischem Betrieb ihrer Beobachtungen abgeben. Sollte dies aber nicht als ein Zeichen zu betrachten seyn, daß sich in Deutschland nicht viele auf einem so hohen Standpunkt der Ausbildung in der Chirurgie befinden, daß sie mit Leichtigkeit in einem ihnen vorkommenden Falle das Interessante auffassen, auch wenn es kein monstrum et portentum ist. — Woher ist aber wohl ein solcher Unterschied der Ausbreitung chirurgischer Bildung abzuleiten, da er gewiß nicht in dem allgemeinen Zustande der Unterrichtsanstalten beider Länder begründet ist, welche in Deutschland in Rücksicht der Sorgfalt und Reichhaltigkeit die des Nachbarlandes bekanntlich sehr ertheulich übertreffen. — Ich habe keine andere Ursache auffinden können, als die, daß in Frankreich die Anatomie mit mehr Eifer und mit genauerer specieller Beziehung auf Chirurgie von den Studierenden ganz allgemein betrieben wird, als bei uns. Die Bemühungen Desault's, Boyer's, Roux's und Bichat's wurden von den Studierenden jenes Landes so lebhaft anerkannt, daß die Anatomie in ihrer specielleren Beziehung auf Chirurgie jetzt ein Lieblingsstudium derselben geworden ist. Dasselbe kann man leider noch nicht von Deutschland sagen, hier ist die Anatomie in den Augen der Studierenden noch eine bloße Einleitung, ein Vorbereitungsstudium auf die übrigen Zweige der Medicin, während sie doch auf jedem Schritte als leuchtende Fackel dem Studierenden stets zur Seite seyn sollte.

Wir haben somit sowohl durch Speculation als durch Beobachtung erkannt, daß die Anatomie, wie sie die Chirurgie im Allgemeinen gefördert hat, auch für das chirurgische Studium des Einzelnen die allein erprobteste Grundlage seyn könne.

Wenn ich aber hiernach ermahnen möchte, daß man in Beziehung auf Chirurgie die Anatomie so betreiben solle, wie sie in Frankreich betrieben wird, so bin ich weit entfernt, jene an die Stelle der deutschen Weise setzen zu wollen. — Nie möge die Gründlichkeit der Ausbildung aufgeopfert werden! Deswegen möchte ich nicht von einer Umänderung des anatomischen Studiums in Deutschland, wie es jetzt besteht, etwas Gutes erwarten, sondern bloß einen Zuwachs zu dem schon Vorhandenen in Vorschlag bringen.

Dies jetzt wurden drei Richtungen bei dem anatomischen Unterricht befolgt:

I. Die Allgemeine Anatomie oder Histologie lehrt die Zusammensetzung der einzelnen Theile des Organismus, — die Natur der Gewebe.

II. Die Systematische Anatomie lehrt die aus den Geweben zusammengesetzten Apparate im Zusammenhang nach allen ihren Eigenschaften kennen, und beschreibt jeden einzelnen Apparat als eine in sich geschlossene Gesamtheit von Theilen, welche zu gewissen Zwecken planmäßig vereinigt sind, — als ein System.

III. Die Anatomie der Regionen oder topographische Anatomie soll das bei der systematischen Anatomie Auseinandergenommene wieder vereinigen, indem sie beschreibt, wie sämtliche Systeme und Organe in ihrer gegenseitigen Lage nebeneinander an irgend einem bestimmten Punkte des menschlichen Körpers gefunden werden.

Da nun ohne dieses letzte Band (die topographische Anatomie) dem Chirurgen allerdings seine Kenntnisse der Histologie und der systematischen Anatomie wenig helfen und erst durch die Kenntniß der Regionen seinen Instrumenten ein bequemer Weg möglich wird, so hat man die letztere auch Chirurgische Anatomie genannt. — Dieser Name scheint mir jedoch übel gewählt; denn die topographische, wie die systematische Anatomie ist ein beschreibend und bietet dem Arzte, dem Physiologen eben sowohl Belehrung und Unterstützung bei wissenschaftlichen Forschungen, als sie dem Chirurgen eine richtige Diagnose und ein sicheres Handeln möglich macht. — Der Name chirurgische Anatomie ist also für die topographische Anatomie durchaus zu verwerfen.

Der ausgebildete Chirurg, welcher in gleichem Maße die Anatomie der Gewebe, die Anatomie der Systeme und die Anatomie der Regionen genau kennt, und mit den Lehren der Chirurgie vertraut ist, wird nun allerdings damit ganz ausreichen; er wird keiner neuen, sich directer auf seine chirurgischen Interessen beziehenden Bearbeitung der Anatomie bedürfen; ein solcher kann sich dieselbe jeden Augenblick selbst schaffen, indem er seine anatomischen und chirurgischen Kenntnisse zu gleicher Zeit in Anwendung bringt.

Dies ist aber bei dem Chirurgie Studierenden nicht möglich; bei diesem können jene Kenntnisse noch nicht in gleichem Maße ausgebildet seyn. — Mit Recht ist das Studium der Anatomie so wie das Studium der Chirurgie schwierig zu nennen; beide enthalten eine Menge von sehr entwickelten Gegenständen; noch viel schwieriger ist aber natürlich eine Verschmelzung beider. Wer es nur einmal versucht hat, sich einen chirurgischen Lehrfaß durch anatomische Thatsachen genau zu erläutern, der wird die große Schwierigkeit der Anwendung der Anatomie auf Chirurgie empfunden haben. — Hier ist also ein Punkt, wo durch specielle Belehrung dem Studierenden in seinen Bestrebungen Hülfe geleistet werden muß, wenn er nicht unter der Schwierigkeit seine Kraft erlahmen sehen und seine Zeit unnützigerweise verlieren soll.

Hier soll sich nun, meiner Meinung nach, an jene 3 ein neues Glied anschließen, welches mit Recht Chirurgische Anatomie genannt werden kann, da es durch Verschmelzung chirurgischer und anatomischer Lehren entstanden ist.

Da ich mir die Bearbeitung dieses bis jetzt bloß in sehr kleinen einzelnen Theilen bebauten Feldes auf hiesiger Universität für die nächsten Jahre zur Aufgabe gestellt habe, so ist es wohl nicht unpassend, wenn ich mich über die Aufgabe der Chirurgischen Anatomie, wie ich sie mir denke, kurz noch etwas bestimmter ausspreche.

Die Chirurgische Anatomie soll also zunächst die Anwendung der Anatomie auf Chirurgie lehren; — sie muß daher beide als gegeben voraussetzen; sie darf weder die Chirurgie noch irgend eine der 3 Richtungen der Anatomie (wie wir sie vorher kennen gelernt haben) erst vortragen wollen. Da auf diese Weise die allgemeinen Auseinandersetzungen vermieden sind, so kann und soll sich die Chirurgische Anatomie bloß mit ganz Speciellem beschäftigen, und also namentlich ausgehend von irgend einer chirurgischen Thatsache oder Lehre auseinandersetzen, durch welche Thatsachen der Histolo-

gie, der systematischen oder topographischen Anatomie jene möglich gemacht oder erläutert wird. — Da nun die Chirurgie, wie jeder Zweig der practischen Heilwissenschaft, dem Forschenden 2 Seiten darbietet, eine therapeutische (oder bei der Chirurgie operative) und eine pathologische, so wird sich dieß auch in der Doctrin der chirurgischen Anatomie wiederholen müssen.

Wir bekommen so 1) eine Chirurgische Anatomie in Bezug auf die Operationen und 2) eine Chirurgische Anatomie in Bezug auf chirurgische Pathologie.

I. Die Chirurgische Anatomie in Bezug auf Operationen, wird die Aufgabe haben, der Reihe nach sämtliche chirurgische Operationen durchzugehen und bei jeder einzelnen Operation sowohl die topographische Anatomie der dabei in Betracht kommenden Regionen, als auch einzelne Erläuterungen, welche aus der systematischen Anatomie und aus der Histologie entnommen sind, mitzutheilen, wodurch theils für den Mechanismus der Operation Klarheit, theils für die Auswahl der über Gebührendes gehäuften Operationsmethoden ein richtiges Kriterium gegeben wird, theils aber auch der physiologische Proceß in den durch die Operation getroffenen Theilen, nach der Operation auf einfache Weise seine Erklärung findet. — Indem ich angebe, daß die Chirurgische Anatomie, von den Operationen ausgehend, diese alle einzeln durchnehmen solle, weiß ich recht wohl, daß dadurch einzelne Stellen des Körpers zu wiederholten Malen in Betracht gezogen werden, da an einigen Stellen mehrere verschiedene Operationen vorkommen können. Dies wird indeß keine unnützen Wiederholungen herbeiführen, da jedesmal der Standpunkt, von welchem aus die anatomischen Verhältnisse dieser Theile betrachtet werden, ein anderer ist; im Gegentheil wird gerade dadurch die anziehende Vielseitigkeit anatomischer Forschungen recht deutlich und die klare Einsicht in die anatomische Zusammenfügung der fraglichen Gegend ganz vorzüglich befördert werden.

II. Die Chirurgische Anatomie in Bezug auf chirurgische Pathologie, wird einen von ersterem etwas verschiedenen Gang zu machen haben. Sie kann nicht von dem chirurgischen Object (hier einem pathologischen Proceß) ausgehen, weil dieses kein specielles ist; denn Entzündung z. B. ist und bleibt immer derselbe Proceß, durch alle organischen Theile hindurch, wemgleich er bei diesem und jenem sich etwas verschieden äußert. Wir müssen also dieses Allgemeine für unseren Zweck erst dadurch specialisiren, daß wir, von der anatomischen Seite ausgehend, zuerst die einzelnen Gewebe aufstellen, und hierauf fragen, wie verhält es sich mit der Entzündung des Zellgewebes, mit der des Knochengewebes etc. Diese geben sodann erst den speciellem Punkt ab, von welchem aus wir nach allen Seiten hin weiter forschen, um diesen einzelnen Punkt der chirurgischen Pathologie ganz klar kennen zu lernen. Es ist offenbar, daß auf diese Weise nicht allein die Histologie, sondern ebenfalls wieder die systematische und topographische Anatomie zu Hülfe genommen werden müssen. — Dieser Theil der Chirurgischen Anatomie scheint zugleich einen Theil der pathologischen Histologie (der Lehre von den krankhaft veränderten Geweben) auszumachen; außerdem, daß erstere aber weiterer geht, besteht

noch der Unterschied, daß die pathologische Histologie bloß das Endresultat des pathologischen Processes beschreibt, die Chirurgische Anatomie dagegen die Veränderungen eines Gewebes durch alle Stadien des pathologischen Processes hindurch verfolgen und sie auf jeder Stufe, auch noch vor dem Ende der Laufbahn, fixiren muß, um den Bedürfnissen des Chirurgen vollkommen zu entsprechen.

## Beobachtungen über die Fracturen des inneren condylus humeri.

Von Philibert Pézerat, D. M., zu Charolles.

1) In einer medicinischen Consultation, im Monat Juni des Jahres 1830, sah ich einen jungen Menschen, welcher damals im Collège de Cluni von *Hrn. Belot*, dem Wundarzte dieser Anstalt, behandelt wurde. — Dieser Jüngling war einige Tage stiller etwa 6 Fuß tief von einem Baume gefallen, und der Ellenbogen hatte zuerst den Boden berührt. *Hr. Belot* hatte den Patienten, gleich nach seinem Fall, untersucht und sich von einer Fractur mit Beweglichkeit und Crepitation des inneren condylus des rechten Oberarmknochens überzeugt. Er hatte dieses Bruchstück wieder in seine Lage gebracht, es darin erhalten durch graduirte Compressen, eine kleine Schiene, deren mittlerer Theil auf die Spitze des condylus drückte, und eine fest angelegte Girkelbinde, während der Vorderarm mittelst einer Schlinge in halber Beugung erhalten wurde. — Bei meinem Besuche waren die Bruchstücke ganz gut aneinander gefügt, die Beweglichkeit des gebrochenen condylus war verschwunden; er wurde nicht allein durch den Verband festgehalten, mit welchem ihn die Kunst umgeben hatte, sondern auch noch durch die mäßige entzündliche Entschungsschwellung der benachbarten organischen Gewebe. Nicht ein einziges unangenehmes Ereigniß war eingetreten. Die Heilung begann auf die günstigste Weise. Die doppelte Indication der Einrichtung und eines verpackten Verbandes war von meinem Collegen sorgfältig erfüllt worden. Mein Geschaft war so leicht, als angenehm: ich konnte nur loben! Ich erklärte mich befähigt für die ganze von *Hrn. Belot* angewendete Behandlung. Sie wurde fortgesetzt, und die Heilung erfolgte ganz regelmäßig.

2) Das zwölfwährige Kind eines Bewohners unserer Stadt wurde im Frühling 1831 in's Spital aufgenommen. Es war denselben Tag von einer beträchtlichen Höhe herabgefallen und der Ellenbogen war bei diesem Sturze mit der inneren Seite in schräger Richtung auf den Boden gefallen und hatte das ganze Gewicht des Körpers zu tragen gehabt. Die Folge davon war eine starke Contusion dieses Theiles des Armes und eine Fractur des condylus an seiner Basis. Diese schiefe Vorrangung war vom humerus getrennt, ließ sich leicht nach vornwärts, nach hintenwärts und nach niederwärts bewegen, und die Reibung auf der Stelle, wo sie abgebrochen war, ließ eine deutliche Crepitation vernehmen. — Die Einrichtung machte mir keine Schwierigkeit. Ich beschränkte die Verbandmittel 1) auf zwei gestülpte Compressen, welche vor und hinter das Bruchstück gelegt wurden und nicht ganz so weit vorrugten, als letzteres, dabei 6 Zoll lang waren; 2) auf eine Girkelbinde, deren Touren auf der Hand begannen und auf den Vorderarm eine starke Compression ausübten. Die Hand wurde in der Streckung befestigt und der Vorderarm durch eine lange Schlinge getragen, so daß er mit dem Oberarme einen sehr stumpfen Winkel bilden konnte. Die Befähigkeit des Patienten, die uns keine Hoffnung übrig ließ, daß er das Betre hüten werde, und die Beschwermlichkeit, die während des Sitzens mit der hängenden Lage des Armes verbunden seyn mußte, nöthigten mich, auf die vollständige Extension des Ellenbogens Verzicht zu leisten und von dieser Schlinge Gebrauch zu machen. — Ich hatte während der Behandlung kein schlimmes Ereigniß zu beklagen. Der Patient hatte nur mäßige Schmerzen. Mit dem zwanzigsten Tage ließ ich das Ellenbogengelenk leichte Bewegungen ausführen, wobei jedoch die Hand fortwährend in der Streckung erhalten wurde. Die Consolidation der Fractur war sehr regelmäßig. Der Arm erhielt den

dreißigsten Tag, nachdem der ganze Verband abgenommen worden war, die volle Freiheit seiner Bewegungen wieder.

Reflexionen. — Die beiden Fälle, deren summarische Geschichte ich so eben mitgetheilt habe, sind die einzigen, welche sich meiner Beobachtung, während einer zwanzigjährigen Praxis, dargeboten haben. Die chirurgischen Werke, welche ich besitze, thun dieser Fractur keine Erwähnung. Der *Prof. Boyer* bezeichnet die Trennung der beiden Conchylien von einander nur als eine complicirte Quersfractur des unteren Endes des humerus und als eine directe Folge der verticalen Fractur dieses Gelenkendes, welches dann in zwei Fragmente getheilt ist, so daß an jedem einer dieser unverehrt gebliebenen Conchylien sitzt. Diese Umstände scheinen mir für die Seltenheit dieser Fractur zu sprechen und einen hinlänglichen Beweggrund für die Befestigung der beiden Fälle, die ich erzählt habe, abzugeben.

Die ziemlich deutliche Vorrangung und die mäßige Dicke des condylus machen die Möglichkeit seiner Fractur, ohne daß zugleich andere Theile des humerus eine ähnliche Beschädigung erfahren, begreiflich. Wenn man auch nur diese Einrichtungen berücksichtigt, so müßte man sich schon wundern, daß diese schiefe Vorrangung nicht Fracturen unterworfen seyn sollte. Die Gestalt ihrer isolirten Beschädigung brühe auf dem humerus und dem Kumpf einnimmt, welche sie zwischen dem humerus und dem Kumpf einnimmt, wodurch sie gegen äußere Gewaltthätigkeiten geschützt wird. Die geringe Häufigkeit ihrer Fractur ist also nicht die Folge ihres absoluten Widerstandes, sondern beruht hauptsächlich auf den wenigen Gelegenheiten, welche den äußern Agentien dargeboten wird, um diesen condylus zu erreichen.

Dieser condylus erpärt dadurch, daß er sehr nahe am Ellenbogengelenke liegt, daß an ihm das innere Ligament dieses Gelenkes angeheftet ist, daß die Streckmuskeln der Hand an ihm befestigt sind, daß er großen Theils die Rinne bildet, welche den nervus ulnaris zwischen dem humerus und dem Kumpf einnimmt, welche man ihm auf den ersten Blick schiefer zugesehen würde, wenn man nur sein geringes Volumen und seine oberflächliche Lage in Anschlag bringen wollte. Die Wichtigkeit dieses condylus ergibt sich hauptsächlich aus dem Studium seiner Fractur.

Die natürliche Berührung, in welcher er mit dem nervus ulnaris steht, und seine nahe Lage an der arteria brachialis lassen in der That die Verletzung dieser wichtigen Theile durch die Ungleichheiten des Bruchstückes und seine Verschiebung, in Folge der gewaltsamen Ursache der Fractur, sehr besorgen; die Contraction der Muskeln, welche ihre Befestigung finden, kann der Consolidation des abgebrochenen condylus schädlich seyn, oder sie sogar verhindern, indem sie dieses Bruchstück gewaltsam nach niederwärts ziehen und von den Punkten der Continuität entfernen, welche ihm die Natur gemeinschaftlich mit dem humerus angewiesen hat; die Unregelmäßigkeit oder die Unmöglichkeit der Consolidation, in Folge dieses Sitzens der Muskeln, bewirkt eine Schwächung des Gelenkes, indem dadurch die Stütze verändert oder zerstört wird, welche ihm sein inneres Ligament gewährt; für den Fall, daß keine Consolidation erfolgt, würden die Streckmuskeln der Hand geschwächt werden, indem sie ihren obern Unterfüßungspunct verlieren hätten.

Man muß jedoch bedenken, daß diese Ereignisse zwar zu den möglichen gehören, jedoch aber nicht nothwendig und unermittellich sind. Wenn es möglich gehandelt wäre, auf allgemeine Ursachen die Folgen anzuwenden, welche aus besondern Fällen hervorgehen, so könnte man in Versuchung kommen, aus der Unschädlichkeit der beiden Fracturen des condylus, die den Gegenstand dieses Artikels ausmachen, auch die Unschädlichkeit dieser Fractur im Allgemeinen oder wenigstens die Seltenheit ihrer Complication herzuweisen. Aber um nicht die Grenzen der Wahrheit zu überschreiten, folgen wir daraus bloß, daß die Zufälle, deren Möglichkeit wir erkannt haben, nicht constant sind. Da es mit gefehlen hat, daß die Kunst mit mehreren solchen Zufällen, in den beiden speciellen Fällen, welche unsern Reflexionen zum Stützpunkte dienen, nicht ganz unbekant geblieben ist, so halte ich es nicht für überflüssig, in der Kenntniß der Ursachen möglicher Complicationen die Indication der Mittel aufzusuchen, welche geeignet sind, diejenigen zu

verhindern, oder zu bekämpfen, welche verhindert oder bekämpft werden können, und auf diese Weise die Grundlagen der methodischen Behandlung der Fractur festzustellen.

Bevor ich aber diese Indicationen genau bestimme, erinnere man sich, daß die Diagnose aufricht einfach seyn müsse, wenn nicht zugleich eine ebne Zweifel sehr ungenehmliche außerordentlich große Geschwulst, entweder in Folge einer Blutergießung, welche direct durch den verwundenden Körper veranlaßt wurde, oder in Folge einer späteren Entzündung, vorhanden ist. In diesen Voraussetzungen, welche für die Diagnose die allernüchternsten sind, würden aber doch die Hindernisse, welche sich in den Weg legen, nur temporär und ziemlich bald weggedrückt seyn, so daß man die Fractur noch zu rechten Zeit erkennen kann. Sie könnte jetzt nur von Verwirren verkannt werden, welche gegen die Möglichkeit ihres Vorkommens eingenommen sind. Es genügt mir, ihre Möglichkeit darzutun, und zu sagen, daß sie die Formen des Gliedes nicht auffallend verändert, und auf sie die Aufmerksamkeit meiner Kunstgenossen zu lenken und jedem ferneren Irrthum über ihre Existenz vorzubauen.

Die ersten Indicationen, welche in den einfachen Fällen erfüllt werden müssen, laufen darauf hinaus, die Fractur einzurichten und das abgetrennte Stück in seiner Lage zu erhalten. Die Beweglichkeit des Bruchstückes und seine oberflächliche Lage erleichtern das Einrichten desselben ausnehmend, denn sie gestatten die Einrichtung fast ohne alle Anstrengung, und setzen den Wundarzt in den Stand, die richtige Anordnung der Fractur zu beurtheilen.

Die Bruchstücke in genauer Berührung an einander zu erhalten, ist weit schwieriger. Der Verband muß zu gleicher Zeit die Einwirkung verhindern, welche die fremden Körper und welche die Muskeln auf das Knochenfragment ausüben. Er muß mit einer großen Genauigkeit angelegt werden, um dieses kleine Knochenstück auf der schmalen, abgerundeten und leicht verschobbaren Oberfläche unerröckbar festzuhalten, weil nur so seine Beziehungen zu dem übrigen Theile des humerus hergestellt werden.

Die Verschiebungen nach aufwärts sind nicht möglich. Sie werden verhindert durch das Ligament und die Sehnen, welche am condylus befestigt geblieben sind. Die Verschiebungen nach vorwärts und nach hinterwärts sind in Folge der schwächlichen äußeren Erösse zu fürchten; das Ziehen nach niederwärts würde unvernünftig seyn, wenn man nicht der Muskelanstrengung, welche unablässig ein solches Herabziehen zu bewirken strebt, ein wirksames Hinderniß entgegenzusetzen wollte.

Indem ich mich nun auf die Kenntniß dieser Ursachen der Verschiebung stütze, bin ich bei dem einfachen Verände stehen geblieben, den ich beschrieben habe, und welcher meines Erachtens allein diesen Ursachen erfolgreich entgegenwirkt. Ich habe die Thätigkeit der Streckmuskeln der Hand aufgehoben, indem ich die Hand im Zustande der Extension durch eine Girkelbinde comprimirt, welche den ganzen Vorderarm umgab, und indem ich letzten, soweit es nur angehen wollte, bei meinem zweiten Patienten auf eine permanente Art ausstreckte. Wäre der Patient verständiger gewesen, so hätte ich ihn das Bette hüten lassen, und seinen Vorderarm in einer unveränderlichen Extension erhalten, wodurch in Verbindung mit der Extension der Hand die am zerbrochenen condylus angeheften Muskeln im höchsten Grade würden erschlafft worden seyn. Diese gänzliche und permanente Extension ist, meines Erachtens, unerlässliche Bedingung, so oft man sie nur anwenden kann. Die Furcht vor einer falschen Anaphole, weshalb die natürliche Extension in der Behandlung von Fracturen des untern Endes des humerus verworfen worden ist, beruht nicht weniger auf der heftigen Entzündung, welche das Ellenbogengelenk auszustanden hat, als auf seiner langen Unbeweglichkeit. Sie ist nicht zu fürchten bei einer Fractur des innern condylus dieses Knochens, und zwar aus dem doppelten Grunde, weil sie damit verbundenen Entzündungen in der Regel geringfügig und nicht im Stande sind, eine Entzündung des Ellenbogengelenkes herbeizuführen, und weil man nach

Ende der dritten Woche anfangen kann, wie auch ich es gethan habe, dasselbe leichte Bewegungen ausführen zu lassen, vorausgesetzt, daß zu gleicher Zeit die Hand im Zustande der Extension erhalten wird. Diese sehr beschränkten Bewegungen sind, wenn sie mit der angeordneten Vorsicht auszuführen werden, zu schwach, um die Festigkeit, welche der callus um diese Zeit erlangt hat, zu zerstören. Sie gefährden den Nutzen, die Festigkeit des Gelenkes zu verhindern, und die Rückkehr der Brauchbarkeit des kranken Gliedes zu beschleunigen.

Beim zweiten Patienten hielt ich es nicht für nöthig, Sehnen anzuwenden. Sie sind nur nöthig, um den Vorderarm in der Extension zu befestigen. Als Mittel, die Bruchflächen in Apposition zu erhalten, erscheint mir ihre Nützlichkeit aufricht zweifelhaft. Ich halte sie sogar alsdann für schädlich. Sie stellen ebene Flächen dar, und können nicht mit Genauigkeit einer knöchernen Vorrangung, welche dabei so abgerundet, wie der condylus ist, angepaßt werden; würden sie mit ihm nur auf einem ihrer Punkte in Berührung gebracht, so würde der geringste Impuls, den sie von äußern Körpern empfangen, auf eine um so nachtheiliger Weise auf die Geschwulst sich fortplanzen, als der doppelte Hebel, den jede Schiene darstellt, die Kraft der äußern Agentien vermehren und die möglichen Punkte ihrer Wirksamkeit vervielfältigen müßte. Eine Schiene, welche man auf die Höhe des zerbrochenen condylus legen würde, müßte diesen Tadel mehr noch als jede andere verdienen. Eine vorn und eine hinten auf die gestuften Compressen gelegt, würden nicht in so hohem Grade dieselben Nachtheile darbieten, obgleich auch sie nicht ganz davon frei sind. Unbrauchbare Verbandstücke, wie z. B. Schienen, würden das Zusammenhaltungsvermögen der gestuften Compressen um nichts vermehren; sie würden dasjenige der Girkelbinde auf dem Bruststücke vernichten. Die Einwirkung der Girkelbinde ist hier die vortheilhafteste in ihrer Art: sie drückt den condylus unmittelbar gegen die Stelle, von welcher er getrennt worden ist; sie verhindert, daß derselbe nach niederwärts gezogen wird, indem sie sich nach der Vorrangung formt, welche er bildet; sie hält die gestuften Compressen fest, und verhindert auf diese Weise mittelbar die Verschiebungen nach vorwärts und nach hinterwärts, für welchen Zweck die Compressen berechnet sind. Soll die Girkelbinde, um sollen die gestuften Compressen diesen Zweck vollständig erfüllen, so ist es nöthig, daß letztere die Vorrangung des zerbrochenen condylus nicht gänzlich dem Auge verbergen, und daß die Girkelbinde schon etwas abgenutzt sey, um sich den Formen desto besser anzuschließen.

Ind große organische Störungen, oder eine heftige Entzündung damit verbunden, so bekämpft man erst diese Complicationen durch die rationalen Mittel, welche die Kunst gegen die allgemeinen Zufälle der complicirten Fracturen anzeigt. (Journal complémentaire des Sciences médicales, Cahier 168. Tom. 42.)

## M i s c e l l e n.

Stahlscheiben. — Wenn einige Stücke einer Silbermünze mit Eisenblättchen abwechselnd übereinandergelegt und in ein Gefäß mit Wasser gestellt werden, so nimmt letzteres bald einen Stahlgeschmack und einen gelblichen Schein an, und in 24 Stunden erscheinen Flocken von Eisenoxyd. Man kann also auf diese Weise ein Surrogat für eine natürliche Eisenquelle erhalten. Keine Kupferstücken mit Eisen abwechselnd, oder ein Kupferbrath mit einem Eisenblech gewickelt, würden ebenfalls poffen; allein da Kupfer sich auch oxydirt, so ist es sicherer, Silber anzuwenden.

Die Wiederanheilung einer 5 Stunden lang von dem Körper völlig getrennten, abgebaucnen Nasenspitze gelang Bartholemy; er tauchte die vorher in ein Schnupftuch gewickelte Nasenspitze in erwärmten Alcohol, setzte sie an, und fand sie 10 Tage nachher schon fest angewachsen. (Journ. hebdom., Oct. 1831.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

The History of the extinct volcanos of the Basin of Neuwied, on the lower Rhine. By Samuel Hibbert M. D. Edinburgh 1832. 8. m. 8.

The Sources of Health and Disease in Communities; or Elementary Views of „Hygiène“ illustrating its Importance to Legislators Heads of families. By Henry Bellinaye. London 1832. 12.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 739.

(Nro. 13. des XXXIV. Bandes.)

August 1832.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem S. P. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem S. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### Naturkunde.

Versammlung der Britischen Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaft zu Drford.

Die zweite Versammlung der British Association for the Advancement of Science fand in Drford am 18. Juni statt, und dauerte während der nachfolgenden Tage dieser Woche fort. Die erste Versammlung dieser großen Gesellschaft fand bekanntlich voriges Jahr in York statt. (Vergl. Notizen Nro. 694. [Nro. 12. des XXXII. Bdes] S. 183.) Die Versammlung für dieses Jahr, für welche so bedeutende Vorarbeiten und Einleitungen (vergl. Notizen Nro. 721. [Nro. 17. des XXXIII. Bdes.]) gemacht worden waren, ist, innerhalb der ehrwürdigen Mauern der Universität Drford und unter der Hegide einiger der ausgezeichnetsten Männer dieser Universität, mit dem glänzendsten Erfolge verbunden gewesen.

Der Montag (18. Juni) verging unter vorläufigen Anordnungen; es wurden besonders Abtheilungen und Ausschüsse erwählt, in welchen die zahlreichen, über verschiedene Zweige der Wissenschaft bei dieser Gelegenheit der Gesellschaft überreichten Abhandlungen vorgelesen werden, und wo die Freunde der Wissenschaft im engeren Kreise den Vortheil genießen sollten, sich eines gegenseitigen Gedankenaustausches zu erfreuen. Am Abende dieses Tages wurden die Mitglieder der Gesellschaft für den Zweck wissenschaftlicher Unterhaltung nach dem Clarendon-Gebäude eingeladen.

Am Dienstag um 10 Uhr Morgens versammelten sich folgende Ausschüsse in verschiedenen Zimmern des Clarendon-Gebäudes: —

1) Der Ausschuss für mathematische und physikalisch-mathematische Wissenschaften und mechanische Künste. Hauptmitglieder: Prof. Airy, Prof. Babbage, Sir D. Brewster, Hr. Brunel, Sir L. Brisbane, Rev. H. Coddington, Hr. J. D. Forbes, Dr. Davies Gilbert, Hr. Creswell, Prof. Hamilton, Hr. Harvev, Prof. Farret, Hr. Murphy, Dr. Pearson, Prof. Powel, Hr. Potter, Prof. Rigaud, Hr. Rothman, Capt. Smyth, Rev. R. Willis, R. W. Walker und Rev.

W. Whewell. Zum Präsidenten wurde erwählt: Dr. D. Gilbert und zum Secretär Rev. H. Coddington.

2) Der Ausschuss für Chemie und Mineralogie und angewandte Chemie. Hauptmitglieder: Hr. Dalton, Dr. Daubeny, Hr. Children, Prof. Cumming, Hr. Faraday, Hr. Johnson, Dr. Prout, Dr. Turner, Rev. W. B. Harcourt, Hr. Harris, Prof. Ritchie, Hr. Scoresby, Dr. Gregory, Hr. König, Hr. Brook, Prof. Miller, Marquis von Northampton und Hr. Guillemaud. — Präsident: Dalton, Secret.: Johnson.

3) Der Ausschuss für Geologie und Geographie. Hauptmitglieder: Rev. W. Buckland, Th. Dr., Rev. W. Conynbeare, Rev. A. Sedgwick, Hr. R. F. Murchison, Hr. G. W. Greenough, W. H. Fitton, M. D., Rev. W. B. Harcourt, Marquis von Northampton, Generalmajor Stratton, Biscount Cole, Sir P. Egerton, Baronet, Hr. W. Smith, Dr. E. Turner, Hr. Henry Witham, Hr. Thomas England, Sir E. Lemon, Bar., Hr. W. Hutton, Hr. W. Clift, Hr. John Taylor, Rev. J. Yates, Hr. G. Mantell, Sir L. D. Meland, Bar., Hr. J. Carne. — Präsident: Hr. Murchison, Secret.: Hr. J. Taylor.

4) Der Ausschuss für Naturgeschichte (mit Einschluß der Medicin). Hauptmitglieder: Hr. R. Brown, Dr. Daubeny, Prof. Henslow, Dr. Williams, Hr. R. Taylor, Hr. Tenyns, Hr. Garmons, Hr. P. Duncan, Hr. Yarrel, Hr. Wiggers, Hr. Sabine, Hr. Clift, Dr. Prichard, Dr. Ribb, Dr. Anor, Hr. Burchell. — Präsident: Hr. P. Duncan, Secret.: Prof. Henslow.

Jeder dieser Ausschüsse wählte einen Vorsitzenden und einen Protocollführer, worauf sie in den Stunden von 10 bis 1 Uhr in den betreffenden Sächern der Wissenschaft ihre Thätigkeit begannen. Um 1 Uhr versammelten sich die verschiedenen Ausschüsse im großen Theater. Lord Milton, der vorjährige Präsident, und Präsident der Yorkshire Philosophical Society, hielt eine treffliche Rede, und legte



zu gleicher Zeit sein Amt in die Hände des Rev. Dr. Wuckland nieder, welcher hierauf den Vorsitz einnahm und die Thätigkeit der Gesellschaft mit einer angemessenen Rede eröffnete. Prof. Arey von Cambridge las hierauf seinen versprochenen Bericht „über den Zustand und die Fortschritte der Astronomie, besonders in Bezug auf physikalische Astronomie.“ Nach ihm las der Prof. Whewell aus Cambridge einen Bericht, welcher ihm mitgetheilt worden war vom Vicepräsidenten der Royal Society, J. W. Lubbock Esq., „über die Mittel, die Zeit und die Höhe der Fluth zu berechnen.“ Diese schätzbaren Berichte wurden mit der größten Aufmerksamkeit von einem zahlreichen Auditorium vernommen, welches die ganze schöne und vornehme Welt von Oxford in sich vereinigte.

Die in Oxford wohnenden Mitglieder der Gesellschaft gaben hierauf den andern Mitgliedern in der großen Halle des New College ein glänzendes Mahl von 253 Gästen. Dr. Wuckland hatte den Vorsitz und wurde rechts von Lord Milton und links vom Vicekanzler der Universität Hrn. Duncan sen. unterstützt.

Eine Menge passender Trinksprüche und Gespräche belebten diese gefellige Vereinigung. Von der Halle begab man sich in die Clarendon-Säle, wo Sectionenversammlungen gehalten wurden, und in das chemische Auditorium von Hr. Keening, wo dessen Siedertheorie bei dem Knallgasgebläse in Augenschein genommen wurde. Den folgenden Morgen folgte die ganze Gesellschaft der Einladung des Vicekanzlers und Vorsehers des Exeter College zum Frühstück. Da der große Saal dieser Anstalt nicht ausreichend war, die zahlreiche Gesellschaft zu fassen, so wurden die Tafeln im Garten aufgeschlagen. Um 10 Uhr begab sich die Gesellschaft nach dem Clarendon-Gebäude, und die verschiedenen Abtheilungen gingen, wie am vorigen Tage, an ihre wissenschaftlichen Arbeiten, wo jedesmal, nach Verlesung des Protocolls vom vorigen Tage, viele interessante Abhandlungen über verschiedene Zweige der Wissenschaft vorgelesen wurden. Nur eines einzigen Aufsatzes, der sich unmitttelbarer, als andere auf die medicinische Wissenschaft bezieht, soll hier in abkürzender gedacht werden, nämlich „Dr. Prout's wichtige Beobachtungen über die atmosphärische Luft.“ In diesem Aufsatze bemerkte der gelehrte Naturforscher, daß gerade zu der Zeit, wo die Cholera zuerst in London auftrat, die Luft dieser Stadt eine merkwürdige und plötzliche Zunahme an specifischer Schwere erfahren habe.

In der geologischen Section wurde dem Hrn. William Smith die demselben von der Geological Society zuerkannte goldne Medaille durch Hrn. Murchison überreicht, welchen Hr. Smith bei dieser Gelegenheit für den Vater der Englischen Geologie anerkannte.

Die Berichte, welche Mittwochs in der allgemeinen Versammlung vorgetragen wurden, waren folgende: Prof. Cumming aus Cambridge berichtete über Thermo-Electricität und über die verwandten Gegenstände hinsichtlich der in diesem Betreffe gemachten neuen Entdeckungen. James David Forbes Esq. berichtete über den gegenwärtigen Zustand der meteorologischen Wissenschaft; und Robert Willis aus Cambridge hielt über die Erscheinungen des Schalles

einen mündlichen Vortrag, den er durch Zeichnungen und musikalische Experimente erläuterte.

Mittwoch Abends hielt Hr. Ritchie von der Royal Institution einen populären Vortrag über die neuen Entdeckungen im Gebiete des Electro-Magnetismus. Dr. Turner gewährte einem zahlreichen Auditorium durch eine Menge von Versuchen für den Zweck, die Erscheinungen der chemischen Wirkung zu erläutern, eine genussreiche Unterhaltung.

Der Morgen des Donnerstags war von der Universität Oxford für die Ceremonie bestimmt, an vier der ausgezeichneten Beförderer der Wissenschaft und Mitglieder dieser Gesellschaft, die jedoch nicht mit der Universität Oxford in Verbindung standen, in voller Versammlung Ehrendoctorgrade zu ertheilen. Diese Männer waren Sir David Brewster, Robert Brown, Hr. Faraday und der ehrwürdige John Dalton, alle fünf als würdigste Glieder der Gelehrten-Republik anerkannt. Nach Beendigung dieser Ceremonie, die eben so ehrenvoll für die Universität als für die Gesellschaft war; unternahm Dr. Wuckland mit einer zahlreichen Gesellschaft zu Pferde, zu Wagen und zu Fuß eine Excursion, um die ganze Umgegend in geologischer Hinsicht zu untersuchen, während Prof. Henslow in Begleitung von Dr. Daubeny und dem Vorsteher des botanischen Gartens, Bate, mit einer großen Gesellschaft Herren und Damen, zu Fuß eine botanische Excursion machte. Des Abends versammelten sich die einzelnen Abtheilungen, und es fanden wichtige Discussionen statt.

Die Berichte, welche in den allgemeinen Versammlungen des Freitags und Sonnabends vorgetragen wurden, waren folgende: von Sir David Brewster über die Fortschritte der Optik; von Prof. Whewell aus Cambridge über den Zustand und die Fortschritte der Mineralogie; von Prof. Powel zu Oxford über die Erscheinungen der Wärme; von James F. W. Johnston Esq. über die neuesten Fortschritte in der Chemie, und von Conybeare ein Auszug seines Berichts über die neuesten Fortschritte der Geologie.

Am Sonnabend Morgen versammelte sich frühmorgens die allgemeine Committee, um über die künftige Versammlung und die Vorbereitungen dazu das Nöthige zu verabreden. — Auch die Sectionen hielten ihre Sitzungen. Um 1 Uhr nahm der Präsident der Generalversammlung seinen Sitz ein. Hr. Brunel gab eine Uebersicht seines Unternehmens, einen Tunnel unter der Themse durchzuführen, Hr. Whewell erstattete Bericht über die neuesten Fortschritte und den gegenwärtigen Stand der Mineralogie, und Hr. Conybeare verlas eine Abhandlung des Dr. Prichard über die Anwendung philosophischer Untersuchungen auf die Naturgeschichte des Menschen.

Es wurde ausgemacht, daß die nächste Jahresversammlung im Juni zu Cambridge gehalten werden sollte, und die Gesellschaft ging mit dem lebhaftesten Gefühl der Dankbarkeit gegen die Universität Oxford, wegen der Aufmerksamkeit und Gastfreundschaft, die ihr während dieser in den Britischen Annalen der Wissenschaft so merkwürdigen Woche erzeigt worden war, auseinander.

Des Abends versammelte sich noch eine sehr zahlreiche Gesellschaft in dem Concertsaale, wo Rev. Prof. Dr. Wuck-

Land einen Vortrag über fossile Thiere, und besonders über die aus Südamerica nach England gebrachten Knochen des riesenartigen *Megatherium* zu.

Man trennte sich unter voller Zufriedenheit aller Theilnehmer.

### Anatomische und physiologische Beobachtungen über die Sehnerven

ist der Titel einer Abhandlung, welche Hr. Dyanam zu Lyon der Académie Royale des Sciences übersendet hat, und worüber Folgendes einige Nachricht geben wird. Der Verfasser hat mit großer Sorgfalt zuerst am Ochsen und dann am Menschen den Ursprung und den Verlauf dieser Nerven aufgesucht. Es ergibt sich aus diesen Untersuchungen, daß diese Nerven aus dem Mittelpuncte der hinteren Wierhügel (nates) entspringen, wo man aus einem sehr kleinen Ventrikel ein kleines weißes Bändchen hervortreten sieht. Bei dem Ochsen tritt dieses Bändchen aus den vorderen Wierhügeln des Gehirns hervor, und besteht aus äußerst dünnen Faserbündeln, welche sich über den vordern Rand der Sehnervenhügel wenden und sich mit dem *corpus geniculatum externum* vereinigen. Von hier isoliren sich die beiden Nerven und nehmen an Rundung zu, je weiter sie gegen die Augenhöhlen vortreten; sie gehen alsdann mit dem *tuber cinereum* einige Adhärenzen ein. Auf der *sella turcica* bilden sie eine Art von H., indem sie sich erst dergestalt einander nähern, daß sie mit einander verschmelzen zu seyn scheinen, alsdann sich wieder entfernen und in divergirender Richtung nach dem Augapfel laufen. Diese beiden Nerven scheinen vereinigt zu seyn, sind aber dennoch durch eine Portion sehr dünner Membran, welche ein Erzeugniß der *dura mater* ist, von einander getrennt; sie bildet eine Art von Saß, welcher mit einer weißen Marksubstanz ausgefüllt ist, die so flüssig wie Rahm ist. Man kann sich von dieser Anordnung überzeugen, indem man diese Portion (d. h. das Chiasma) der Sehnerven auf ein schwarzes und polirtes hölzernes Täfelchen legt, und sie nach und nach mit einer stumpfen Klinge von einander entfernt, nachdem man zuvor die vier Nervenenden beseligt hat. Um eine noch größere Gewißheit zu erlangen, hat Hr. Dyanam das zweite Nervenpaar von einem Individuum, welches so eben an einer acuten *Encephalitis* gestorben war, zwischen zwei Glasaufen, unter das Sonnenmikroskop gebracht. Er hatte die Nerven drei Linien vor ihrem Uebergang auf die *sella turcica* und sechs Linien jenseits dieses Punctes abgeschnitten. Das Sonnenbild dieser Nervenportion erschien in einem Verhältnisse von 6 Fuß Länge und 3 Fuß Breite; die beiden Nerven schienen 3 Fuß Umfang, und die zwischenliegende Membran oder Saß zwei Fuß Breite zu haben; das ganze Bild nahm ein Areal von 18 Quadratfuß ein.

Jeder Nerv schien aus einer unendlichen Menge kleiner Bündel oder nebeneinanderliegender Röhren zu bestehen, und nur nach außen zu war er mit einer Art prächtigter, zwei Zoll breiter Franse eingefaßt. Die hintere Portion der Verbindungsmembran bot einen ähnlichen Befas dar. Diese Franse waren weder an der untern oder vordern Portion der Membran, noch an den Enden der Nervenstämme zu

bemerken, konnten also keine Folge des mit dem Scalpel gemachten Schnittes seyn, und übrigens waren alle mit dem Instrumente zerschnittenen Theile glatt und eben.

Aus diesem Versuch ergibt sich, daß die Sehnerven auf der *sella turcica* sich nicht kreuzen. Man könnte dennoch glauben, daß diese Nerven an ihrem Ursprunge, wenn auch nicht eine Kreuzung von Markfasern in den Sehnervhügeln, doch wenigstens eine mittelbare Communication durch die Hirnsubstanz und durch die Gefäße besitzen, von welchen sie ernährt werden. Diese Communication kann auch zwischen den beiden Nerven auf der *sella turcica* durch die bezeichnete Art von kleinem Markflüssigkeitsbehälter in der weiter oben beschriebenen Membran stattfinden; denn es läßt sich vermuthen, sagt Hr. Dyanam, daß dieser Behälter und die in ihm befindliche Flüssigkeit nicht ohne Zweck sind. (Der Bericht der Commissarien der Academie ist noch zu erwarten.) (Archives générales de Médecine, Tome XXIX. Mai 1832.)

### Ueber das Ei der Sepie (*Sepia officinalis*)

hat in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 2. April 1832 Cuvier noch eine Abhandlung vorgelesen, worin er seine Beobachtungen mittheilt, welche er seit länger als 17 Jahren über diesen Gegenstand gemacht hatte \*).

Die anatomischen Präparate, welche dieser Arbeit zur Grundlage dienten, sind seit der Zeit in den Gallerien des Museum ausgestellt geblieben, und in den öffentlichen Vorlesungen mehrmals demonstirt worden. Ungeachtet dieser Art der Publicität gilt jedoch die Geschichte der Entwicklung der Cephalopoden-Mollusken (*mollusques cephalopodes*) noch allgemein für einen der am wenigsten bekannten Puncte in der Zoologie.

Das Ei der *sepia officinalis* ist ein elliptisches Sphäroid, ziemlich ähnlich den Beeren gewisser Trauben. An dem einen Ende besitz es, gleich diesen Beeren, einen kleinen vortretenden Punct, und am andern ein mehr oder weniger langes Stielchen, welches mit einem Ring endet, mit dessen Hülfle dieses Ei auf irgend einem Körper im Meere, z. B. an einem Zweige des Seetang's, an einem Schwamm u. s. w., befestigt ist.

Zerschnidet man das Ei an der Basis seines Endwärtzchens in transversaler Richtung, so sieht man unendlich mehr Kreislilien, als wenn man den Schnitt gegen die Mitte der Kre hinführt, und es hat selbst an einigen Puncten den Anschein, als ob diese Linien eine einzige Spirale bilden, so daß die Schale des Eies aus der Umwicklung (*enroulement*) einer und derselben langgezogenen, mehreremale über sich selbst gewundenen Substanz gebildet wäre. Es würde sehr interessant seyn, die *sepia officinalis* in dem Augenblicke zu beobachten, wo sie ihre Eier legt, und zu erforschen, wie sie diese Hüfle giebt, denn im Eiergange kann sie nicht leicht so gebildet worden seyn. Der Ring, mit welchem sich das Stielchen ansetzt, kann nur außerhalb des Eierganges und durch die Thätigkeit der Mutter entstanden seyn.

Wenn man die undurchsichtige Schale des Eies geöffnet hat,

\*) Es sey mir erlaubt, zu bemerken, daß ich im Jahr 1804 Gelegenheit erlangen habe, einige Sepien Eier zu untersuchen, und die hier beschriebene Verbindung des Dottersacks mit dem obern Theil des Nahrungscanals zu sehen. Aber meine Vorlesungen über vergleichende Anatomie in Halle, in Berlin oder in Jübingen besuchte hat, wird sich der Präparate, die ich in meiner Sammlung hatte, erinnern. Auch habe ich in „das Thierreich“ oder charakterisirende Beschreibung u. s. fünfte Abtheilung, Classe der Mollusken, 1. Heft. Weimar 1806. Taf. 1. Fig. 9. 10 und 11.“ diese Sepienembryonen abgebildet und S. 28. beschrieben. Ich habe mich aber darin geirrt, daß ich den Uebergang an der Mundstelle annahm, der, wie hier nachgewiesen ist, im Oesophagus stattfand. Fr.

so findet man im Innern derselben eine durchsichtige Membran, welche an den beiden Polen durch zwei Borragungen besetzt ist, die man der chalybae vergleichen kann. Diese Membran schließt zugleich den Dotter und den Keim ein, und theilt sich selbst wieder in zwei Hälften.

In kürzlich gelegten Eiern enthält die Membran nur eine Kleebrille und ziemlich klare Substanz. Die Veränderungen, welche von diesem primitiven Zustand an bis zu einer gewissen Epoche der Entwicklung vor sich gehen, hat Cuvier nicht verfolgen können. Diese Art von Beobachtung erfordert sehr frühe Eier, und muß folgen an der Meerestafel angestellt werden; sie wird ein interessanter Gegenstand der Untersuchung für einen Naturforscher seyn, welcher während der fünfzigsten Jahrszeit an irgend einer Stelle der Meerestafel seinen Aufenthalt nehmen wollte. Nur in den letzten Perioden ihrer Entwicklung hat Cuvier die kleine Sepie beobachtet können. Sie hat sich ihm bald in die Quere, bald in schräge Richtung, und manchmal ihrer Länge nach auf dem Dotter liegend gezeigt; sie ruht mit der Bauchfläche auf demselben.

Der Dotter hat eine eigne Membran, welche von derjenigen verschieden ist, die wir, als den Dotter und den Fokus zugleich umfassend, beschrieben haben. Was den Fokus selbst anlangt, so ist es zweifelschaft, ob er seine besondere membranöse Hülle besitzt, wenigstens hat Cuvier kein Animon entdecken können.

Das am wenigsten entwickelte Exemplar, welches vom Verfasser beobachtet worden ist, besaß ungefähr den vierten Theil der Länge des Dotters, an welchem es hing. Man unterschied schon seinen Saft und einige seiner Tentakeln oder Fühlarme; jedes der beiden Augen war fast eben so groß als der Saft, wodurch das Thier in der Gestalt einige Ähnlichkeit mit einem Schmetterlinge bekam.

In dem Maße, in welchem der Fokus älter wird, nehmen die Augen ihr richtiges Verhältnis an, aber lange Zeit bleibt der Kopf verhältnißmäßig sehr dick, und ist noch voluminöser als der Saft, wenn der Fokus schon drei Viertel des Dotters bedeckt.

Die beiden unteren Fühlarme, d. h. diejenigen, welche dem „Trichter“ am nächsten liegen, bleiben fast bis an's Ende mehr nach auswärts entfernt und am äußern Rand scheidend. Die beiden langen Fühlarme, d. h. diejenigen, welche nur am Ende Saugnapfen haben, sind zwischen das untere Paar und die barbierten zurückgeschlagen und bleiben in dieser Lage bis zu dem Augenblicke, wo die kleine Sepie austritt.

Der wichtigste Umstand in dieser Untersuchung war derjenige, zu bestimmen, an welcher Stelle der Dotter mit dem Körper communicirt, und an welchem Theile des Darms der Communications-canal austritt. Es besteht in dieser Hinsicht keine Zweideutigkeit. Bei den Individuen, wo die Zusammenhänzung zwischen dem Dotter und dem Fokus stattgefunden hat, genügt es, beide etwas von einander zu biegen, und man kann sich alsdann überzeugen, daß die Communication vor oder unter dem Munde zwischen den beiden Fühlarmen des letzten Paars stattfindet. Ueber dieser Stelle unterscheidet man sehr gut die Öffnung der Lippen, und in deren Innern die beiden kleinen Rinncn als zwei kleine schwarze Punkte.

Die Nabelschnur läuft also weder durch den Bauch, wie bei den Thieren mit Wirbeln, noch durch den Rücken, wie bei den Gliedertieren, sondern durch einen Canal, welcher den Cephalopoden ganz eigenthümlich ist. In diesem Falle nimmt, wie bei den andern Thieren, der Dotter in demselben Verhältnis ab, in welchem der Fokus zunimmt. In dem Augenblicke, wo die sepia austritt, bildet er nur noch einen kleinen Tuberkel, welcher zwischen den beiden unteren Fühlarmen verborgen ist; aber wenn die Einschnürung stattgefunden hat, so ist es leicht, die Verlängerung dieses Canals nach Innen zu verfolgen.

Er hat sogar lange Zeit im Innern des Ringes oder des knorpeligen Halsbannes, welches die Fühlarme trägt, eine Aufreibung, die in den letzten Augenblicke eben so dick ist, als der äußerlich gebildene Tuberkel. Diese Aufreibung steigt parallel zur Mundhöhle und zum Anfange des oesophagus an die Stelle hinauf, wo er durch den knorpeligen Ring durchgegangen, von welchem eben die Rede gewesen ist, um in die Thierleibshöhle einzutreten und sich durch die Leber fortzusetzen. Die Substanz des Dotters bildet eine

ganz deutliche Fortsetzung mit derjenigen, welche den oesophagus und selbst den Magen ausfüllt, der ganz auf dem Grunde des Mundes liegt.

Zu keiner Zeit hat Cuvier etwas entdeckt, was mit einer Mantois oder mit der an Blutgefäßen so reichen Membran der Vögel, die der Mantois analog ist, Ähnlichkeit gehabt hätte. Es sind folglich auch gar keine Blutgefäße vorhanden (vasa umbilicalia), sondern bloß Blutgefäßstämme (vasa omphalo-mesenterica). So erfolgt also die Entwicklung der kleinen sepia, gleich derjenigen der Fische und der Batrachier, bloß durch den Übergang der Substanz des Dotters in den Darmcanal und ohne die Hülfe eines temporären Respirationsorganes. Wie es scheint, ist dieses ein Geseß, welches für alle Thiere mit Kiemen gilt. Man kann sogar sagen, daß die einzige Differenz zwischen den Fischen und der sepia darin bestehe, daß die Insertion des Darmcanals sowohl außwärts, als innerlich näher am Munde stattfindet, was sich durch die Anordnung ihrer Eingeweide nöthig macht.

Im Augenblicke des Austrittens hat die kleine sepia schon alle ihre Organe, sowohl innere als äußere, ihre Kiemen, ihre Leber, ihren Dintenfaß, ihre Augen, ihr Gehirn, und ihre Schale, oder was man gemeinlich den Knochen der sepia nennt, hat schon 4 oder 5 Lamellen. Das Thier erfährt keine Metamorphose mehr, und nur die Fortpflanzungsorgane müssen sich noch entwickeln.

Vergleiche man diese Thatsachen mit dem, was Cuvolini und Aristoteles geschrieben haben, so gewinnt man leicht die Ueberszeugung, daß sie dieselben Dinge gesehen haben, die so eben beschrieben worden sind, und daß bloß einige Dunkelheit in der geleisteten Beschreibung wegen der Kürze derselben vorhanden ist.

Nach Cuvolini läuft aus der Mitte der Fühlarme ein Canal aus, der eine Fortsetzung des oesophagus ist und sich erweitert, um die Dotterhaut zu bilden. In zwei andern Stellen sagt er, daß der Dotter am Munde hänge, woraus Boer folgert, daß er eine Communication zwischen dem Dotter und dem Munde annehme. Allerdings würde sich Cuvolini richtiger ausgedrückt haben, wenn er gesagt hätte, daß dieser Saft vor dem Munde hänge und mit dem oesophagus in Verbindung stehe.

Aristoteles hatte die Sache auch sehr richtig beobachtet; denn stellt man die Interpunction der Stelle, welche sich hierher bezieht, gehörig her, so lautet sie folgendermaßen: nam ex eo (albumine) fit sepiala, capite, quemadmodum aves ventre, annera, und kann weitlich übersezt werden: die kleine sepia bildet sich auf Kosten dieses Eiweißes, an welchem sie mit dem Kopfe hängt, wie die Vögel mit dem Bauche an demselben zu hängen pflegen. Die Herausgeber des Aristoteles waren in der Naturgeschichte ganz unwissend, und haben diese Stelle unverständlich gemacht, und die Uebersetzer haben ihr Möglichstes gethan, sie immer mehr zu entstellen.

Cuvier führte hier verschiedene Uebersetzungen an, unter denen die Uebersetzung von Canalis hinsichtlich aller der Dinge, welche er zugefagt hat, am merkwürdigsten ist. Er schließt mit der Bemerkung, daß man, je mehr man den Aristoteles kennen lerne, desto mehr über den Umfang seiner Kenntnisse erstaunen müsse; er fügt hinzu, daß die Freyheit, in welche bei dieser Gelegenheit Theodoros Gaza und besonders Scalliger verfallen sind, den Verweis liefert, daß, um wissenschaftliche Werke zu überlegen, es nicht allein ausreichend sey, die Sprache gut zu verstehen, in welcher der Verfasser geschrieben hat, sondern daß man noch außerdem wenigstens einige oberflächliche Kenntniß dieser Wissenschaft besitzen müsse. (Revue Encyclopédique par Carnot et Leroux, Avril 1832.)

## M i s c e l l e n.

In Beziehung auf Fußpferde (Hippopotamus) erzählt Vander in seinem Journal of an Expedition to explore the course and termination of the Niger. Vol. III. p. 10: „Eine ungläubliche Anzahl von Fußpferden erhob sich in unserer Nähe, und kam plätschernd, und schnarchend rund um unser Canoe schwimmend und tauchend, und brachte uns in sehr drohende Gefahr. In der Hoffnung, sie wegzuschaden, feuerten wir ein Paar

Schüsse gegen sie ab. Aber der Schall rief nur noch mehrere ihrer unsofentlichen Gefährten aus dem Wasser hervor, und wir waren noch dichter besagert, als zuvor. Unsere Kraberer, welche nie in ihrem Leben in einem Canoe solchen ungeborenen und furchtbaren Weisern ausgefetzt gewesen waren, zitterten vor Furcht und Angst, und meinten ganz laut, und ihr Schrecken wurde nicht wenig vermehrt durch die furchtbaren Donnerfchläge, welche sich über ihren Häuptern vernehmen ließen, und durch die dicke Finsterniß, welche vorherzefte, und nur von Zeit zu Zeit durch Blitze unterbrochen wurde, deren mächtige Heftigkeit in der That schreckbar war. Unsere Leute versicherten uns, daß die furchtbaren Thiere häufig Canoes im Etrome umwerfen, wo dann alle, die darin sind, umkommen. An uns kamen sie so nahe heran, daß wir sie mit den Kolben unserer Flinten hätten erreichen können. Als ich auf das erste schloß, welches ich getroffen haben mußte, kamen alle an die Oberfläche des Wassers, und verfolgten uns so schnell gegen die nördliche Wand hin, daß wir uns nur mit der größten Schwierigkeit vor ihnen retten konnten. Als ich ein zweitesmal geschossen hatte, folgten auf den Knall meines Gewehrs ein lautes Brüllen und Geräusch, und wir schienen uns von ihnen zu entfernen. Unter unsern Leuten waren zwei Männer aus Bornou, welche sich nicht so fürchteten wie die übrigen, weil sie schon früher einige solcher Weisern im See Schab gesehen hatten, wo es, wie sie sagten, deren eine Menge geben soll.

Ueber den Ursprung des Stickstoffs in den animalischen Theilen haben die Hrn. Macaire und Marcet Untersuchungen angestellt, aus welchen hervorgeht: 1) Die Identität der chemischen Elementarzusammensetzung (in Bezug auf den Stickstoff)

## S e i l f u n d e.

### Ueber angeborene Hals = Fisteln.

Von Dr. Ascherson.

Bei 11 genau beobachteten und beschriebenen Fällen fanden sich folgende Eigenschaften der genannten, vom Hrn. A. zuerst als solche erkannten Krankheit:

1) Es ist eine angeborene und erbliche Entstellung, eine Fistel, vorhanden, deren äußere Oeffnung am vorderen und seitlichen Theile des Halses, nahe am Sternum und dem Schlüsselbeine, sich zeigt. Am häufigsten befindet sie sich in dem inneren Winkel der Vereinigung des m. sternocleidomastoidens und des Sternalendes des Schlüsselbeines; bisweilen am inneren Rande des genannten Muskels. Die Oeffnung findet sich, nach den bisherigen Beobachtungen, bald auf beiden Seiten, bald bloß auf der rechten. Ist sie auf beiden Seiten vorhanden, so ist die rechte immer weiter und etwas höher liegend.

2) Die (äußere) Fistelöffnung ist immer äußerst klein, bisweilen mit einem gefärbten Rand umgeben, oder gleich einem Wärschen angegeschwollen, bisweilen auch kaum sichtbar.

3) Die Oeffnung richtet sich bisweilen nach der Lage des Pharynx; bisweilen (in 3 Fällen) gelang es, eine Sonde in dieser Richtung einzuführen; in andern Fällen findet sich innerhalb der Fistel eine Aushöhlung. In einem Falle gelang es, Flüssigkeit durch die Fistelöffnung in den Pharynx einzusprechen, in einem andern Falle verursachte der Versuch einer Heilung der Fistel Beschwerden im Schlundkopf.

4) Meistens wird aus der Fistel eine dickliche, durchsichtige Flüssigkeit ausgeschieden, in 2 Fällen war die Flüssigkeit eiterähnlich und reichlicher.

zwischen dem Ghylus der kräuterfressenden und dem der fleischfressenden Thiere. 2) Daß das arterielle Blut ebensoviel Stickstoff und weniger Kohle enthält, als das venöse Blut. 3) Daß das Blut der kräuterfressenden und der fleischfressenden Thiere chemisch gleiche Elementarzusammensetzung habe. 4) Daß bei gleichen Gewichtstheilen beider vollkommen eingetrockneten Flüssigkeiten das Blut eines Säugthieres (was auch seine Nahrung ausmache) mehr Stickstoff enthalte, als der Ghylus desselben. 5) Daß die Excremente der fleischfresser mehr Stickstoff enthalten, als die der kräuterfressenden Thiere. 6) Das die kräuterfressenden eben so wie die fleischfressenden Thiere nicht mit Nahrungsmitteln, welche des Stickstoffes ganz beraubt sind, sich erhalten können. 7) Daß man endlich, wenn man nicht etwa zugeben wolle, daß die Lebensfähigkeit den Stickstoff aus allen Theilen bilden könne, annehmen müsse, daß der in dem Ghylus enthaltene aus den Nahrungsmitteln komme, und daß bei beiden der Untersuchung unterworfenen Säugthierclassen die Respiration den Ueberfluß des in dem Blut gefundenen Stickstoffes leitere. (Biblioth. Univers. de Genève, Avril 1832, p. 389 sqq.)

Creatine ist eine neue Substanz, welche Hr. Chevreul in Rindfleischbouillon entdeckt hat. Sie ist weiß, geruchlos, und krystallisirt in Würfeln wie das Rückenfat. Diese Substanz, worüber er noch fortwährend Untersuchungen anstellt, scheint ihm bei der Ernährung eine Rolle zu spielen.

Recrolog. — Der berühmte Chemiker, Graf Chaptal, Pair von Frankreich, Mitglied des Instituts, und unter Napoleon Minister des Innern, ist am Sonntag den 29. Juli 1832 zu Paris gestorben.

5) Von den 11 Fällen kamen 3 bei Männern, 8 bei weiblichen Geschlecht vor.

• 6) In 2 Fällen entwickelten sich die (jedoch wahrscheinlich schon von der Geburt an vorhandenen) Fisteln erst später mehr.

Diese Halsfisteln gleichen zwar, dem äußeren Ansehen nach, den von Djonbi beschriebenen angeborenen Trachealfisteln sehr, sind aber der Natur und dem Ursprunge nach von diesen verschieden. Die Trachealfisteln von Djonbi liegen in der Mittellinie des Körpers, führen in die Höhle der Trachea und gehören zu jenen Bildungsfehlern, welche auf einem Mangel des Zusammenhanges in der Mittellinie des Körpers beruhen, und an Kopf, Brust und Unterleib nicht selten beobachtet werden. Die neuerdings beschriebenen Halsfisteln dagegen, liegen auf beiden Seiten symmetrisch.

Als Ursache der Entstehung dieser Fisteln betrachtet Hr. A. eine Hemmung der Bildung auf einer sehr frühen Stufe der Bildung des Fötus, indem er in ihnen ein Ueberbleibsel der von Rathke entdeckten Kiemenpalten, welche von Rathke, v. Hår, Burdach, J. Müller und Allan Thompson beim menschlichen Embryo von 4 bis 7 Wochen gesehen und genau beschrieben worden sind, erblickt.

Diese Meinung wird besonders dadurch unterstützt:

1) Daß die Stelle der Fisteln damit ganz zusammenfällt, was Rathke über die allmähliche Lageveränderung jener Theile mittheilt, indem er sagt, der Kiemendeckel und die hinter ihm liegenden Spalten rückten nach und nach mehr nach hinten (unten) gegen die Brust zu. Das symmetrische und paarweise Vorkommen der Halsfisteln stimmt gut zu derselben Erklärungswaise; und es ist nicht ungereimt,

anzunehmen, in den Fällen, in welchen bloß auf einer Seite eine Halsfistel vorhanden ist, sey bloß auf der einen Seite die Weiterbildung der Theile gehemmt worden; ja daraus, daß die einseitigen Halsfisteln bis jetzt immer bloß auf der rechten Seite beobachtet worden sind, ließe sich wohl auch schließen, daß diese Seite zu Hemmungen der ursprünglichen Bildung überhaupt mehr geneigt sey, wie auch aus der Bildung der arteria anomyma hervorgeht, indem diese allein den früheren Typus bebehält, während auf der linken Seite die Verheilung der Gefäße sehr verändert wird. — Welche der drei Kiemenpalten bei dieser Bildungshemmung offen bleibe, kann noch nicht angegeben werden; vielleicht die vordere, welche ja immer zuletzt verschwindet. Man weiß nämlich, daß die beiden hinteren Kiemenpalten ausgefüllt werden, während die vordere sich mehr durch Verwachsung mit dem Kiemenbedeckel schließt. Es braucht also bloß einmal der Kiemenbedeckel mangelhaft entwickelt zu sey, so wird die vordere Kiemenpalte offen bleiben müssen. Unter den angegebenen 11 Fällen sah übrigens Hr. A. wirklich einen, in welchem drei Oeffnungen auf einer Seite vorhanden waren, was sich leicht so erklären läßt, daß sich in diesem Falle keine der Kiemenpalten schloß.

2) Die Form der Oeffnung ist zwar nicht spaltartig, doch haben auch die hinteren Kiemenpalten beim Embryo mehr die Gestalt eines runden Löchlebens. Ueberhaupt ist die Verschiedenheit der Form ein geringer Einfluß.

3) Die Verbindung mit der Höhle des Schlundkopfs, welche in einem Falle ganz bestimmt nachgewiesen, in drei anderen zur größten Wahrscheinlichkeit gebracht worden ist, dient der Hypothese zur größten Stütze. Auch würde es keine Widerlegung der ausgesprochenen Meinung begründen, wenn bei manchen noch zu beobachtenden Fällen sogar durch anatomische Untersuchung nachgewiesen würde, daß solche Fisteln mit dem Pharynx nicht in Verbindung stehen; es kann ja leicht kommen, daß entweder die innere oder die äußere Kiemenpaltenöffnung allein geschlossen wird, während die andere fortbesteht. Der letztere Fall (der Schließung bloß der äußeren Seite) ist vielleicht häufiger, als man glauben sollte, da ja die innere Oeffnung immer später geschlossen wird, als die äußere. Dies kann zu den von Rudolph beschriebenen \*) blinden Fortsätzen (Divertikeln) der Speiseröhre Veranlassung geben. — Ist die äußere Oeffnung bloß unvollständig verschlossen, so kann sie durch Anhäufung von Flüssigkeit in dem Fistelcanal leicht wieder geöffnet werden, und, wie in zwei von den obigen Fällen, erst nach der Geburt entsanden zu seyn scheinen. Auch die angeführten Aushöhlungen innerhalb der Fistel, können durch Anhäufung solcher veralteter Flüssigkeiten früher entsanden seyn.

4) Das Secretum scheint ein Schleim, wie er in verschiedener Menge auf jeder inneren Körperfläche abgeschleiden wird. Wo die Absonderung eiterähnlich ist, da hat sich vielleicht ein krankhafter Proceß, ein Katarrh, in der Fistelhaut entwickelt.

5) Die größere Häufigkeit beim weiblichen Geschlecht hängt vielleicht bloß zufällig von der beschränkten Anzahl der Beobachtungen ab; trafe übrigens mit der im Allgemeinen beobachteten größeren Häufigkeit der Bildungsfehler beim weiblichen Geschlecht zusammen.

Außer den eigentlichen Halsfisteln beobachtet man an derselben Stelle des Halses nicht selten einen oder mehrere Flecken, welche entweder rund, röthlich oder bräunlich sind, oder einen haarfeinen  $\frac{1}{2}$  bis 1'' langen, weissen, narbenähnlichen Streifen, wodurch eine Andeutung der Natur jener Krankheit gegeben zu seyn scheint. Rudolphi (der Sohn) beobachtete eine solche Halsfistel zu Stralsund, wobei ein Heilversuch Stimmlosigkeit, epileptische Krämpfe und die größte Lebensgefahr verursachte und wobei bloß die Herstellung der früheren Ausföndung diese Gefahr heben konnte. (De fistulis colli congenitis. Commentatio auct. F. M. Ascherson. Berol. 1832.)

**Tödtlich ablaufende Hernie der Urinblase, welche ganz aus dem Becken heraus, in's Scrotum, getreten war.**

Von W. J. Clement.

Diese seltene Krankheit kam vor bei Hrn. Bowen, einem corpulenten, über 60 Jahr alten Manne. Seit 25 Jahren hatte er einen Scrotalbruch, welcher ihm nie (außer kurz vor dem Tode) andere Unbequemlichkeit verursacht hatte, als welche von seinem Gewicht und Umfang abhing. Einige Anfälle von Verstopfung und leichte Zufälle von Hämiplegie (die insofern leicht den gewöhnlichen Mitteln weichen) abgerechnet, befand er sich wohl und war an regelmäßige, oft anstrengende Bewegung gewöhnt.

Wierzehn Tage vor dem Tode schien die Hernie eine gefährliche Wendung zu nehmen, da der Kranke hartnäckig verstopft und dann auf der linken Seite des Körpers gelähmt wurde. Zugleich trat beständiges Urintröpfeln ein. Der Katheter wurde einmalig gebraucht und drang, nach der Meinung von zwei Chirurgen, die diese Operation besorgten, bis in die Blase; es floß jedesmal nicht mehr als eine Tasse voll Urin aus. Die Ursache dieses (leider nicht bei Lebzeiten ganz erkannten) Umfanges wurde später durch die Section genügend erläutert. — Der Kranke litt nicht an dringenden Zeichen einer Einklemmung, wenigstens waren dieselben nicht so deutlich ausgesprochen, um eine Operation zu rechtfertigen.

Alle Versuche, dem Kranken Leibesöffnung zu schaffen, blieben vergeblich; da der Kranke auf der ganzen linken Seite gelähmt war, so dachte man sich die Lähmung auch über die Blase ausgebreitet und fand dieß durch das Urintröpfeln bestätigt. Obgleich aber nun mehrere Tage die Verstopfung fortbauerte, so schien der Kranke doch mehr von der Urinverhaltung zu leiden, als von jener; er hatte heftige Schmerzen in der Schaamgegend und in dem Bruche selbst, welcher sich immer mehr vergrößerte. — Nach und nach wurde nun die Sprache undeutlicher, endlich flammend; es stellten sich Delirien ein und der Kranke starb.

\*) Grundriß der Phys. II. 266. 2. S. 89.

Die Section wurde 24 Stunden nach dem Tode vorgenommen und ergab Folgendes:

Der Umfang des Bruches betrug 2 Fuß 5 Zoll, seine größte Länge über den Schambeinen bis zur Spitze der Geschwulst 1 Fuß 2½ Zoll. Der ganze Penis war in die Bruchbedeckungen zurückgezogen; die Oeffnung, aus welcher der Urin floß, glich sehr einem Nabel, so daß die Geschwulst einem ungeheuren Nabelbruche, der zwischen den Schenkeln herabhing, nicht unähnlich war. Einer der Hoden war deutlich fühlbar, nahe der Oberfläche in der Mitte der Geschwulst, der andere war nicht zu fühlen. Schon durch das Gefühl war leicht zu erkennen, daß der Inhalt dieser Geschwulst durch den linken Bauchring herabstieg. Nach einem Einschnitte fand sich darin zunächst das durch Koch sehr ausgedehnte Colon, ohne Anzeichen von Entzündung oder Einschnürung. Durch die Oeffnung ließ sich die ganze Hand frei und ohne Schwierigkeit einführen, so daß Einschnürung unmöglich war. Bei Verlängerung des Einschnittes in die Bedeckungen nach unten, wurde zuerst ein Hoden und hierauf ein zweiter sehr angespannter und Flüssigkeit enthaltender Sack bloßgelegt. Dieß leitete zu der Meinung, daß auch aus der rechten Leiste ein Bruch in denselben Sack herabgestiegen sey; dieß wurde aber durch Untersuchung dieser Seite nicht bekräftigt, auch war die Oberfläche des Sackes zu regelmäßig, als daß er Netz oder Eingeweide hätte enthalten können. Für eine Hydrocele war der Sack gar zu groß. Die Spitze desselben erschien sehr dünn, roth, entzündet und riß durch einen geringen Zufall leicht ein, es floßen etwa 2 Quart sehr sinkenden Urines aus, wodurch alle Zweifel gehoben wurden.

Bei Verfolgung der höchst auffallend verschobenen Urethra zeigte sich, daß die Blase zum Naehring herausgetreten war. Die Prostata war sehr vergrößert und vom Katheter, bei jenem vergeblichen Versuche, die Blase zu entleeren durchbohrt. Die Ureteren waren so erweitert, daß man leicht eine Fingerspitze in sie einführen konnte.

Im Unterleibe waren keine Spuren von Entzündung zu entdecken; das Netz war sehr fettreich, und die ganze Länge des Colons war von Fkalmassen sehr ausgehhnt. (Observat. in Surgery and Pathol. by W. J. Clement. Lond. 1832. 8<sup>o</sup>. p. 145.)

### Beobachtung einer Fractur des dritten Metacarpalknochens der rechten Hand.

Vom Dr. Sabatien, Arzt zu Charolls.

Ein Mann von kleiner Statur besaß ein Pferd, welches die Gewohnheit besaß, sich in Galop zu setzen, sobald der Reiter den Fuß in den Steigbügel setzte. Da er bis jetzt ziemlich fnst gewesen war, so hatte ihn bis jetzt kein unangenehmer Zufall betroffen. Er besaß sich eben auf der Reize mit einem hohen Mantelfa hinter dem Sattel, und während er sich rasch auf sein Pferd schwingen wollte, bewirkte der zu große Aufschwung, daß er das Gleichgewicht verlor und auf der andern Seite herabfiel; die rechte Hand berührte zuerst den Boden und hatte auf diese Weise die ganze Last des Körpers zu tragen. Er stand sogleich wieder auf und klagte nur über geringfügige Contusionen, aber auch über einen sehr heftigen Schmerz in der rechten Handwurzel.

Nachdem er nach Hause zurückgekehrt war, ließ er mich rufen: ich fand die rechte Hand etwas geschwollen, empfindlich gegen

Druck und sowohl die Streck- als die Beugebewegungen der Finger sehr schwierig und schmerzhaft. In der Hand war indessen keine Schymose und keine Spur von Contusion zu bemerken; die Bewegungen des Handgelenkes gingen ziemlich leicht und ohne Abweichung von Strafen, wodurch der Gedanke an eine Irritation der Carpalknchen auf diejenige des Vorderarmes beschränkt wurde. Größeren Schmerz verursachte ein Druck in der Gegend des dritten Metacarpalknochens und ich bemerkte jetzt, daß der Mittelfinger wenigstens um ½ Zoll kürzer geworden war; bei den Bewegungen, welche ich mit demselben vornahm, hörte ich sehr deutlich die Crepitation, die auch gefühlt werden konnte, und der Mitte des dritten Metacarpalknochens entsprach; riens konnte man die Fragmente auf dem Rücken der Hand zum Vortreten bringen.

Diese Bemerkung machte ich am dritten Tage nach erhaltener Beschädigung. Ich verordnete erweichende Umschläge, Bäder von Eischwafel und Ruhe. Die Entzündungsgeschwulst nahm ab, nachdem diese Behandlung einige Tage lang fortgesetzt worden war, und ich schritt nun zur Einrichtung der Fractur. Ich erreichte meinen Zweck ziemlich leicht, indem ich die Extension am Finger und die Gegenextension am Handgelenke vornahm ließ. Nachdem ich keine Charnie zwischen den Ringfinger und den Mittelfinger gesetzt hatte, die immer in der Extension erhalten wurden, vereinigte ich dieselben durch einen Diagonal-Plasterstreifen, mit welchem ich schräge Douren bildete, so daß die Extensionskraft ihren Unterstützungspunkt auf dem Ringfinger fand; ich führte absahn mit einer sehr schmalen Binde noch einige Douren in gleicher Richtung, wie die vorigen, aus und darauf noch andere, welche über den Ringfinger liefen, und bis auf's Handgelenk geführt wurden, dann wieder gegen den Punct hin, von welchem sie ausgegangen waren. Nachdem dieses geschehen war, legte ich die Hand auf eine gepolsterte Shne und auf erhrte zwei granulirte Compressen in den zweiten und dritten Zwischenraum der Metacarpalknchen. Nachdem zuletzt der Zeigefinger mit den beiden andern Fingern vereinigt worden war, verwahrte ich den ganzen Verband mittelst einer Gipsbinde.

Dieser Verband war zwar für den Patienten ziemlich beschwerlich, gestattete ihm jedoch, mit dem Arm in einer Schlinge umherzuwandeln. Den dritten Tag war ich jedoch, wegen der Schmerzen, welche der Patient empfand, genöthigt, den Verband abzunehmen. Die Bruchstücke waren sehr gut in der ihnen gegebenen Lage erhalten worden, und es fand keine Verlängerung statt. Ich legte denselben Verband wieder an, trug aber Sorge, daß der Druck der Finger gegen einander nicht mehr so lngig wurde, und hatte für diesen Zweck Zwischenlagen von feiner Charnie angewendet. Nachdem Alles so angeordnet war, fand sich der Patient nur im mäßigen Grade belästigt, weshalb ich den Verband bis zur vollständigen Consolidation der Bruchstücke liegen ließ.

Während dieser Zeit wurde der Patient von einer ziemlich gutartigen varisn-ähnlichen Krankheit befallen, die ihren Verlauf hatte, ohne etwas Ungewöhnliches darzubieten. Dieser junge Mensch war mit Kubpockenstmpel geimpft worden.

Einen Monat nach der Einrichtung nahm ich den Verband ab und fand die Fractur gut consolidirt; man fühlte den callus unter der Haut, aber ohne Deformität; der Mittelfinger war etwa um drei Linien verkürzt, und es bestand nur noch eine große Stärke in den Gelenkverbindungen der drei Finger, welche beständig im Zustande der Streckung geblieben waren.

Dieser junge Mensch wurde von seiner Familie zurückverlangt und kehrte deshalb zu ihr zurück. Nach der Zeit hat er mir erzählt, daß man ihm Tropfsder angerathen habe, die einen sehr guten Erfolg gehabt hätten. Gegenwärtig hat er den Gebrauch seines Fingers vollkommen wiedererlangt, welcher, ungedacht der erwähnten Verlängerung, ihn nicht im Geringsten am Schreiben hindert, womit er sich, in Folge seines Geschäfts, häufig beschäftigen muß. Man fühlt noch ein wenig den callus unter der Haut, und der junge Mann klagt bloß darüber, daß ihm der Ringfinger manchmal schwache Schmerzen verursache.

Reflexionen. — Da ich gleich mit Schriftstellern mich wenig abgeben habe, so bin ich doch der Meinung, daß jeder Arzt dasjenige bekannt machen sollte, was Andern nützlich werden kann. Diese Rücksicht hat mich bestimmt, diese Beobachtung bekannt zu

machen, und zwar erstens wegen ihrer Stetigkeit, denn Woper führt seinen einzigen Folgen Fall an, nur drei werden im Dictionnaire des Sciences médicales und im Dictionnaire de Médecine angeführt. (Ich spreche nämlich hier von Fracturen, welche durch Gegenstoß erfolgt sind); zweitens in der angezeigten Behandlung ist nicht die Rede von der Extension, welche ich zu bevorzugen gesucht habe, und deren Wirksamkeit ich beweislich zu können glaube, und wenn es noch nöthig wäre, die Möglichkeit der Fractur der Metacarpalknochen in Folge einer Ursache zu beweisen, welche auf die beiden Enden derselben wirkt, so würde der gegenwärtige Fall geeignet seyn, diesen Beweis zu liefern. In dem Falle, von welchem hier die Rede ist, ruhte in der That die Last des Körpers ganz allein auf der Hand; der dritte Metacarpalknochen, als der längste, hatte den größten Theil dieser Last zu tragen und mußte in der Mitte zerbrechen. Bevor ich die Fractur einschloß, wartete ich den Zeitpunkt ab, wo die Entzündungsgeschwulst zertheilt war, und dieses machte sich um so nothwendiger, weil es sonst unmöglich gewesen wäre, eine so starke Extension hervorzubringen, um eine beträchtlichere Verkürzung, und in Folge derselben einen fehlerhaften callus zu verhüten, dessen Diste die Sehnen hätte behindern, und immer, als die geringste Unannehmlichkeit, eine Deformität darbieten können.

Der Verband, welchen ich anwendete, erfüllte die Indication so gut wie möglich; die schmalen Binden, welche ihren Unterstützungspunkt auf dem Ringfinger fanden, bewirkten eine so vollkommene Extension, daß anfangs gar keine Verkürzung stattfand; die geringe Verkürzung, welche in der Folge eintrat, war bloß das Resultat der Ausdehnung und Verlängerung der schmalen Binden.

Es waren noch seitliche Abweichungen zu befürchten. Die beiden mit dem kranken Mittelfinger verbundenen Seitenfinger verbanderten diese Bewegungen, und es thät diejenigen des untern Bruchstückes. Was die andern Verwickelungen anlangt, so waren sie durch die graduirten Compressen und durch die Schiene verhindert, welche auf der innern Handfläche lag. Die größte Unannehmlichkeit war noch die Steifheit der Gelenke, aber erreichende Bäder, Bewegungen, welche häufig auf passive und gelinde Art den Gelenken mitzutheilen waren, hätten sicherlich die Beweglichkeit der Gelenke wiederhergestellt, was noch durch Anwendung von Trophäiden beschleunigt worden wäre.

Man könnte mir jetzt die Einwendung machen, daß, wenn ich bloß dem Mittelfinger die Möglichkeit sich zu bewegen genommen hätte, ich etwa dasselbe Resultat erlangt haben würde, und daß die Extension, welche ich zu bewirken suchte, vielleicht nur scheinbar oder wenigstens unnütz gewesen sey; aber ich erinnere daran, daß nach Aufhebung des Verbandes keine Verkürzung mehr bestand; daß, wenn eine Verkürzung in der Folge sich gezeigt hat, sie doch nur wenig bemerkbar war, und daß, wenn ich den Verband noch ein- oder zweimal öfter erneuert hätte, dieselbe vielleicht noch geringer gewesen seyn würde. Ich hatte fast keine Deformität, während in dem Falle, welcher im Dictionnaire de Médecine erzählt wird, eine Verkürzung der gemeinschaftlichen Strecksehne der Finger und eine beträchtlichere Verkürzung entstanden war. Alles läßt mich deshalb glauben, daß die Art, sie hervorzubringen, je nach den verschiedenen Umständen, welche sich geben können, verschieden seyn sollte. Solche Fälle können die Anwendung von Blutentziehungen nöthig machen, die ich nicht angewendet habe, weil die entzündlichen Complicationen den erreichenden Umschlägen gewichen waren.

Nachdem ich diese Bemerkung niedergeschrieben hatte, ist mir das Verfahren mitgetheilt worden, welches Hr. Bisfranc im Hôpital la Pitié mit Erfolg anwendet. Gleich ihm habe auch

ich, jedoch auf eine andere Weise, die seitlichen Abweichungen der Bruchstücke zu verhindern gesucht. Ueberdies habe ich noch die Extension angewendet, welche bei guter Ausführung zu demselben Zwecke, was ich beweislich zu haben glaube, beitragen muß. (Journal complémentaire des Sciences médicales. Cahier 166 Tom. XLII.)

## M i s c e l l e n .

In Beziehung auf die salzhaltigen Einspritzungen in die Venen bei Cholera enthält die neueste Nummer (No. 69.) der Lancete française vom 4. August folgendes an den Professor Delpech in Montpellier gerichtetes Schreiben des Prof. Rigars in Eginburgh. Wir haben zuletzt Ihren Vorschlag mit glücklichem Erfolg in Anwendung gebracht; es sind jetzt in Allem dreißig Cholerafranken, im Colapsuszustand, denen man die Venen injicirt hat, und bei allen hat dieses Mittel pro tempore Erfolg gehabt. Wir nehmen: fünf Pfund Wasser, zwei Drachmen salzsaures Natron, ein Drachme kohlensaures Natron, und diese Auflösung wird in der Temperatur von 105° Fahrenheit in die vena mediana eingespritzt. Ich habe beobachtet, daß, wenn etwa zwei Pfund der Flüssigkeit in die Wirtzgefäße eindringen sind, die blaue Farbe der Haut abnimmt, die Temperatur des Körpers sich hebt, der Puls stark wird u. s. w.; allein man muß zu gleicher Zeit Reibungen auf der Gegend des Rückgrates, des Brustbeins und auf dem Unterleibe mit einem seifhaltigen Zeige machen, dessen Basis aus einer Auflösung von zwei Quent Potasche und zwei Pfund kochenden Wassers besteht. Diese Art Cataplasma wirkt besser als das Gläubelien. Man giebt auch als Getränk Wasser, wein solche alkalische Salze aufgelöst sind, aber besonders sind zugleich auch Glystire aus sehr warmem Wasser mit solchen Salzen zu geben, und ihr Abflus selbst durch Zusammenbrücken des Afteres zu verhindern. Die Lavements werden sehr schnell absorbit, wenn die Injection in die Vene gewirkt hat, und dann muß ohne die Injection in die Vene wiederholt. Diese Mittel aber einzeln, ohne von den anderen begleitet zu seyn, haben nur vorübergehende Wirkungen; aber zusammen gebraucht, bewirken sie Heilung. Einige Aerzte alhier haben Eiweiß und selbst schwefelwasserhaltiges Hühner mit den alkalischen Salzen in den Injectionsen gemischt, aber diese Mittel haben keinen günstigen Erfolg gehabt."

Eine Vergiftung durch Berührung von Rhus toxicodendron und radicans hat Dr. Guerin zu Saugue (Maine et Loire) wieder zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ein 33 Jahr alter Gärtner, welcher im Januar viele Sträucher von Rhus toxicodendron und radicans abzuheischen veranlaßt war, bemerkte, daß zwischen seinen Fingern heftig juckende Pusteln sich entwickelten; neue Pusteln kamen überall zum Vorschein, wohin er mit seinen Händen faßte; der Kopf schwoll beträchtlich an. Er wusch sich mit einer Mischung von Wasser und Weinessig, worauf die Pusteln verschwanden, aber der Kranke heilungslos niederfiel. Es war kein Puls zu bemerken, man glaube ihn todt. Er stellten sich schwache veräglichte Bekreibungen zum Erbrechen ein; er verbreitete einen sinkenden Geruch. Die Wagnagend war schmerzhaft, er hatte Schaum vor dem Munde, die Lippen waren entzündet; die Pusteln waren plat und blaß. Es wurde ein Aderlaß vorertheilt, welcher anfangs wenig Blut gab. Als aber nachher das Blut reichlich floß, kühlte sich der Kranke erlittet. Man gab bemückernde Getränke. Als er wieder zu sich kam, klagte er über etwas Schmerzen; das Rothlauf aber erlittet nicht wieder. Man ließ ihn ein Bad nehmen, worauf die Pusteln sich wieder hoben; es zeigten sich Furunkeln, und die Heilung wurde bald vollständig. — Als der Acad. de Médecine zu Paris diese Beobachtung vorgelesen wurde, theilten die Hrn Bourdois de la Motte, Thilaye, Virey, Cpevallier ähnliche Beobachtungen mit.

## B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Illustrations of the Surrey Zoological Gardens, drawn from nature on Stone, with descriptive Letter-press. By W. H. Kearney. London 1832. 4.

Observations on the healthy and diseased Properties of the Blood.

By William Stevens M. D. London 1832. 8. (Ein wichtiges Werk, worauf ich zurückzukommen gedenke.)

Heilart der Gicht. Von Joseph Ritter v. Bering u. Wien 1832. 8.



# Notizen

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 740.

(Nro. 14. des XXXIV. Bandes.)

August 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Zerstreung und Vertheilung der Pflanzen.

Von J. C. v.

Wenn für uns ein allgemeiner Ueberblick der Oberfläche und der Bedeckung der Erde möglich wäre, so würden wir eine ununterbrochene Reihe blühender Thäler, reich mit Alpengrünung überdecketer Gebirge, und Wälder betrachten, die im Glanze der üppigen Farbenabstufungen der Tropenländer prangen, oder mit ihrer dunkeln und düstern Belaubung den eisigen Winben, welche über die öden Steppen des Nordens toben, harten Widerstand leisten. Wohin wir uns wenden, sehen wir überall denselben grünen Mantel über die Erde ausgebreitet, und selbst in den entferntesten Ländern ergötzt sich unser Auge an der belebenden Grünung, welche jeder ländlichen Scene einen so unaussprechlichen Reiz verleiht. Überall herrscht derselbe unbegranzte Ueberfluß, und überall gießt die Natur überschwenglichen Reichthum aus.

„So entspringen die lebenden Kräuter in wüdem Reichthum  
„überall auf der dunkelgrünen Erde;  
„Mit so freigeübter Hand hat die Natur ihre Saamendörner  
„überall ausgestreut.“

Thomson.

War aber der Schauplatz immer so schön? war immer derselbe Pflanzenreichthum entfaltet? oder gab es eine Zeit, wo die Erde eine öde und unfruchtbare Wildniß, eine Masse rauher Felsklüfte, Gebirgsmassen auf Gebirgsmassen gelagert, ohne irgend eine Spur organischen Lebens darbot?

— „Wo die älteste Nacht  
„und das Chaos, die Vorgänger der Natur,  
„In twiger Anarchie unter dem Lofen  
„Endloser Wogen im Schooße der Verwirrung herrschten.“

Dieses war ohne Zweifel Jahrhunderte lang der Zustand unserer Erde, ehe sie hinlänglich vorbereitet war, so daß Pflanzen auf ihr existiren konnten. Mit der ursprünglichen Erschaffung derselben haben wir jetzt nichts zu thun, sondern es ist meine Absicht in diesem Aufsatze, die Art und Weise zu erörtern, wie die Pflanzen über die Erde zerstreut worden sind; ob sie nämlich fortschreitend von einem Punkte auf den andern sich verbreiteten, oder durch eine gleich-

zeitige Ausstreitung über die ganze Oberfläche der Erde vertheilt worden sind?

Die erste dieser Annahmen dürfte kaum haltbar seyn, wenn man sie gehörig untersucht und die Argumente, auf welche sie sich stützt, gründlich geprüft werden. Die Vertheidiger dieser Theorie führen an: die Bibel sage ja ausdrücklich, „daß auch die verschiedenen Thiere zur Zeit, als das erste Menschenpaar aus dem Paradiese vertrieben wurde, von einem ursprünglichen Wohnort aus zerstreut worden seyen,“ und daß also von diesem ersten Wohnorte der Menschen die Pflanzen auf dieselbe Weise ausgegangen seyn müßten. Dieses scheint nur nicht allein unglücklich, sondern mit der göttlichen Güte und der mosaischen Geschichte ganz unverträglich zu seyn. Sollte wohl der Allmächtige zur Zeit, wo man annimmt, daß unsere ersten Väter aus den glücklichen Gefilden ihres ersten Aufenthalts verbannt worden sind, sie genöthigt haben, in eine unfruchtbare und öde Wildniß auszuwandern? Wo würden sie dann die nöthigen Subsistenzmittel hergenommen haben, wenn die Erde ein kahler Fels gewesen wäre? Sie würden ohne Zweifel elend umgekommen seyn. Es giebt viele Theorien und Hypothesen über das Land, welches damals von den Gewässern des Meeres nicht bedeckt war; nach manchen derselben ragte nur ein sehr geringer Theil Land aus den Gewässern hervor. Mit diesen Träumereien haben wir nichts zu schaffen: wir gehen von dem Sage aus, daß die Schöpfung der Pflanzen derjenigen der Thiere vorangegangen sey, und daß überall, wo das Land nicht vom Meere bedeckt wurde, ein Reichthum von den vegetabilischen Schätzen der Erde anzutreffen gewesen sey. Selbst auch angenommen, daß die große Zerstreung gleichzeitig gewesen sey mit der Vertreibung unseres ersten Stammvaters, so kann doch diese Theorie hieraus keinen Nutzen ziehen. Die Erde muß, wie wir wohl wissen, nothwendiger Weise viele wichtige Veränderungen erfahren haben, ehe sie das Leben der Pflanzen erhalten konnte; und die tägliche Erfahrung lehrt, daß diese Veränderung stufenweise erfolgt sey. Es ist weit vernünftiger, anzunehmen, daß die Erde lange vor der Erschaffung des Menschen, oder sogar der niedern Thiere durch den allgemein vorbereiteten Vorrath von

Nahrung zum Unterhalte derselben befhätigt gewesen fen. Aber wie stimmt diefes mit der mofaifchen Gefchichte zufammen? „Und Gott fprach: es laffe die Erde aufgehen Gras und Kraut, das gut befaame; und fuchtbare Bäume, da ein jeglicher nach feiner Art Frucht trage, und habe feinen eignen Saamen bei ihm felbft auf Erden. Und es gefchah alfo.“ (1. B. Mofis E. 1. B. 11.) Hier erfahren wir, daß die Erde mit Gras und Kräutern verfchiedener Arten fih bedede, ohne daß Zeit oder Ort befonders angegeben worden find. Nun fcheint das Wort „Tag,“ welches kurz darauf, v. 13, vorkommt, eine gewiffe Periode oder Zeitraum zu bedeuten, nämlich die dritte Periode von der Erfchaffung der Erde. In der erften Periode entftand der Wechfel von Tag und Nacht, denn ohne Licht kann nichts, was Leben befißt, gedeihen. In der zweiten Periode fchied fih das Land vom Wafler; und nachdem es hinlängliche Feftigkeit erlangt hatte, wurden die Pflanzen über dasfelbe ausgefpreut, als Nahrung für die Thiere, deren Erfchaffung nachfolgte; und endlich kam der Menfch, um Befiz vom Ganzen zu nehmen. Was läßt fih nun hieraus folgern? Daß die Erde fortfehreitende Stadien durchlaufen hat, deren Dauer wir nicht zu beftimmen vermögen, und daß fie für die Unterhaltung des Menfchen fchon ausgereift war, ehe dafelbe erfchaffen wurde. Bis jetzt haben wir unfere Gegenftand aus dem Gefichtspuncte der heiligen Schrift und der Vernunft betrachtet und wollen nun botanifches Raifonnement auf denfelben in Anwendung bringen.

Angenommen, es fey möglich, daß die Pflanzen urfprünglich von einem einzigen Standort aus zerftreut worden wären und fih über die ganze Erdoberfläche naturalifirt hätten, — wie stimmt diefe Theorie zu dem gegenwärtigen Zustand unfere Kenntniße? Hätten wir jetzt die Entdeckung gemacht, daß die Pflanzen gleich wie in allen Ländern gedeihen, nicht afficirt werden von den Veränderungen der Wärme und Kälte, vom Clima und von der geologischen Structur der Erde; oder daß diefelben Pflanzen überall vertheilt find, keinem Theile der Welt eigenthümlich angehören, fondern allen Welttheilen in gleichem Maaße gemein find: dann könnten wir auf eine vernünftige und natürliche Weife folgern, daß fie keinem Lande, fondern der Welt im Allgemeinen angehören. Aber wie verhält fih nun die Sache? Wenn wir eine botanifche Charta vornehmen, so werden wir finden, daß fih die Sache ganz anders verhält: viele Pflanzenfamilien find gewiffen Theilen der Welt eigenthümlich und verbreiten fih auf natürlichem Wege niemals über diefe Gränzen hinaus; manche find ausfchließlich auf einen kleinen Landftück befchränkt, während andere gleichmäßig über die Oberfläche der Erde zerftreut find. So find, z. B., die Anonaceae, die Dilleniacae und die Palmen faft gänzlich auf die Tropenländer befchränkt. Die Ericae findet man kaum anders, als am Cap der guten Hoffnung; nicht eine einzige Art derselben wird in America, oder in Aften angetroffen, und wenige, verhältnißmäßig, find in Europa einheimifch. Neuholland endlich bietet für die Entdeckung ein reiches und unerfchöpfliches Feld dar. Die Botanik Austra-lien's ift derjenigen jedes andern bekannten Landes fo unähnlich, daß fie befondere Beachtung verdient. Von den bereits

in diefem Lande bekannten Pflanzen find 400 Arten Cryptogamiften, 860 Monocotyledonen und 2900 Dicotyledonen. Von den 400 Cryptogamiften find mehr, als 120 auch in Europa einheimifch; von den 860 Monocotyledonen find nur 30 in Europa gefunden worden, und über die Hälfte diefer find Gräfer und Cyperaceae; aber von den 2900 Dicotyledonen find nur 15 in Aftalien und Europa fih ganz gleich. (Library of Useful Knowledge, Physical Geography, part. II.)

Diefenigen beweifen eine nur fehr dürftige Kenntniß der Gefehze, welche auf den Standort und die Localität der Pflanzen fih beziehen, die es für möglich halten (obfchon es eine allgemein bekannte Thatsache ift, daß die Pflanzen nichts weniger, als gleichgültig gegen die Veränderungen der Wärme und Kälte find, fo wie gegen die Befandtheile und die fonftige Befchaffenheit des Bodens, in welchem fie ftehen), daß die Pflanzen urfprünglich an einem einzigen Wohnorte verfamelt gewesen feyn könnten, oder daß ein einzelner Theil der Welt folche Varietäten des Clima's, des Bodens und der Lage befißen haben könnte, wie fie für die Erhaltung der Pflanzen nöthig find, die jetzt in den entgegengefefteten Regionen der Erde angetroffen werden. Es ift phyfifch unmöglich, daß diefelben vegetabilifchen Erzeugniffe auf den fanftigen Niederungen Neuholland's, oder in den Wäldern Nordamerica's, oder auf den Granithörnern des Himalayah-Gebirges angetroffen werden können. Wie fonderbar diefe Theorie aus auch vorkommen möge, so müffen wir dennoch fo gerecht feyn, zu bemerken, daß fie die Meinung des Gründers der wiffenfchaftlichen Botanik gewesen ift. Mit großem Scharffinn, wiewohl, meiner Meinung nach, ohne zu überzeugen, bemüht fih Linné, darzutun, daß die Pflanzen urfprünglich von einer einzigen Localität ausgeftreut worden find. Zur Unterftützung feiner Theorie nimmt er an, daß der erste Standort der Pflanzen in einem warmen Clima (Armenien oder Thibet) gewesen fey, und eine hohe Gebirgskette eingenommen habe, auf welcher die Pflanzen verfchiedener Regionen verfamelt waren und fih von hier aus über die Welt verbreiteten. (Oratio de Telluris habitabilis Incremento.)

Wenn diefes der Fall wäre, so ließe fih erwarten, daß in den innern Ländern Aften's auch Spuren vegetabilifcher Erzeugniffe Nordamerica's, Neuholland's oder des füblichen Africa's angetroffen werden müßten, indem fie ja von dem Gebirgsrüden und den umliegenden Ebenen Aften's, diefer Annahme nach, urfprünglich ausgegangen find. Es ift aber weit vernünftiger, anzunehmen, daß die Erfchaffung derfelben überall ftattgefunden habe und zwar mit folchen Modificationen und Einrichtungen, daß fie fih für den Charakter des Bodens, für die Befandtheile der Gebirge und für die Temperatur des Clima's, in welchem fie fih vervielfältigen follten, eigneten. Um ihre Zerftreuung zu befördern, nimmt L. die Winde, Flüffe, Vögel u. f. w. zur Hülfе, und erwähnt vieler intereffanter Einrichtungen im Baue der Pflanzen, wodurch diefelben in den Stand gefetzt werden, ihren Saamen auf einige Entfernung auszuwerfen; da der Saame der Cryptogamiften winzig klein ift, so nimmt er an, daß dafelbe durch die Winde

in unberechenbare Fernen fortgeführt werden können. Gegen diese Theorie lassen sich einige wichtige Einwendungen machen:

1) Daß die Pflanzen nicht zerstreut werden können, ohne einen Boden von solcher Beschaffenheit, daß er die Saamenkörner aufnehmen und ernähren kann;

2) obgleich die Winde, ohne Zweifel, im Stande sind, den Saamen der Pflanzen weit wegzuführen, besonders denjenigen der Classe Syngenesia und der natürlichen Ordnung Compositae, so sind sie doch nicht im Stande, den Saamen vieler anderer Pflanzen auch nur eine einzige Meile weit zu zerstreuen. Ich habe selbst in der Grafschaft Yorkshire einen Damm mit der *Aquilegia vulgaris* bedeckt gesehen, und obgleich diese Pflanzen den heftigsten Winden ausgesetzt waren, so verbreiteten sie sich doch nie über die benachbarten Felder. Man kann deshalb diese Meinung, vernünftiger Weise, nicht für die richtige halten. Die Schritte, mit welchen sich die Vegetation vorwärts bewegt, sind äußerst langsam, und es bedarf Jahrhunderte, ehe ein nackter Fels in einen Zustand umgewandelt wird, daß er den Menschen ernähren und dessen zahlreiche Bedürfnisse befriedigen kann.

Die einer antediluvianischen Welt angehörigen Pflanzenüberreste werden in der Schieferformation gefunden und bestehen hauptsächlich aus Farnkräutern, Palmen, Gräsern, Binsen u. s. w., aber diese Formen besitzen, obgleich man sie auf keine bekannte Pflanzenart beziehen kann, doch so sehr das Ansehen tropischer Erzeugnisse, daß wir die Gegenwart einer weit größeren Wärme, als der heutiges Tages, auf der Oberfläche der Erde annehmen müssen, und diese Wärme muß über alle Zonen auf gleiche Weise vertheilt gewesen seyn, weil man diese Formen in den Schieferformationen aller Welttheile findet. (Philosophie der Pflanzen, S. 276, von Decandolle und Sprengel.) Daß, wie Linné annimmt, nur eine Art in jeder Gattung ursprünglich geschaffen worden sey, läßt sich positiv weder beweisen, noch läugnen.

Wir kommen jetzt zu einem Theil uneres Gegenstandes, welcher die ernstlichste Beachtung verdient, indem die göttliche Vorsehung in seinem andern Zweige die Natur sich deutlicher bekundet, nämlich zum Fortschreiten der Vegetation. Moose und Lebermoose befestigen, wenigstens in den gemäßigten Zonen, zuerst ihre eindringenden Fasern in den Klüften der Felsen; und indem sie sterben und wieder reproducirt werden, setzt sich etwas vegetabilische Erde ab, die mit der Zeit die hinlängliche Tiefe erhält, um Gräser und andere krautartige Pflanzen zu ernähren; und endlich wird mit dem Laufe der Zeit der öde Fels eine grüne Wiese. Die Frucht eines Baumes wird von den Wellen aufgenommen, oder die Vögel lassen den Saamen derselben mit ihrem Mist fallen. So entziehen allmählig Wälder, bis die Insel für den Aufenthalt der Menschen sich eignet, der zugleich seine Hausthiere mitbringt; und so wird der einst kahle Fels eine blühende Colonie. In dem nördlichen Theile der gemäßigten Zonen sind, wie wir bereits bemerkt haben, die Cryptogamisten die ersten, welche die steinige Rinde der Erdkruste bedecken. Die

Lebermoose und die Moose, welche ihr Laub unter dem Schnee entfalten, haben Gräser und andere Phanerogamisten zu Nachfolgern. Dieses ist die Ordnung der Vegetation in den nördlichen und gemäßigten Zonen. Schreiten wir aber in die heiße Zone über und zwischen die Wendekreise, so sind die Stadien des Fortschreitens anders. (Humboldt's Reise, Bd. I.)

Wir finden hier allerdings, was auch einige Reisende dagegen sagen mögen, nicht allein auf den Bergen, sondern auch an feuchten und schattigen Orten, fast in gleicher Höhe mit dem Meerespiegel, *Funaria*, *Dicranum* und *Bryum*; und diese Gattungen liefern unter ihren zahlreichen Arten einige, die man in Lappland, auf dem Pic von Teneriffa und auf dem blauen Berge Jamaica's antrifft. Im Allgemeinen beginnt die Vegetation in Ländern, die den Wendekreisen nahe liegen, dennoch nicht mit Moosen und Lebermoosen. Auf den Canarischen Inseln, wie in Guiana, und auf den felsigen Küsten Peru's sind die ersten Gewächse, welche für andere die Pflanzenerde liefern, die Saftpflanzen. Die Blätter derselben sind mit einer unendlichen Menge von Oeffnungen und Hautgefäßen versehen und entziehen der umgebenden Luft das Wasser, welches sie in Auflösung hält. (Gardener's Magazine, Vol. VIII. pag. 234.) in den Klüften vulcanischer Gebirge bilden sie, so zu sagen, die erste Schicht vegetabilischer Erde, mit welcher die Ströme der steinartigen Lava überleidet werden. Wo diese Lava verschlackt ist, und wo sie eine glänzende Oberfläche hat, wie in den Basaltbergen nördlich von Lanzarote, ist die Verbreitung der Vegetation äußerst langsam, und viele Jahrhunderte können vorübergehen, ehe Sträucher hier Wurzel zu schlagen vermögen. Nur wenn die Lava mit Tuff und Asche bedeckt ist, verlieren die vulcanischen Inseln das kahle Aussehen, wodurch sie sich ursprünglich charakterisiren, und überziehen sich mit einer wuchernden Vegetation.

Im südlichen stillen Meere erheben die unablässigen Arbeiten der kleinen Zoophyten beständig Corallenbänke über den Meerespiegel, und hier sehen wir nun die fortschreitende Zunahme der Vegetation und die Erstaunen erregende Art, wie die Corallenbank, sobald sie sich nur über den Bereich der Springfluten erhoben hat, sich mit Pflanzen überleidet und endlich für den Aufenthalt des Menschen geeignet wird. Die Corallenthiere, welche durch ihre erstaunlichen Arbeiten Inseln aus dem Wogen emporsieigen lassen, haben verschiedene Gestalten. Ihre gewöhnliche Gestalt ist diejenige eines Sterns. Sie sind mit Armen von 4 oder 6 Linien Länge versehen, welche sie beständig auf- und abbewegen, wahrscheinlich um Nahrung zu suchen. Sie können nur ihre Arbeiten fortsetzen, während sie von der Fluth überströmt werden, und können das Nitz nicht über den niedrigsten Meeresstand emporsieigen lassen; aber die Fragmente von Gestein, von Sand, Corallen u. s. w. sinken am Felsen fest und bilden mit ihm eine feste Masse, so hoch, als die gewöhnlichen Fluthen steigen. Ist aber einmal diese Höhe überschritten, so werden die künftigen Ueberbleibsel selten bedeckt, verlieren ihre Abhärenz, und bilden in diesem lockern Zustande den obersten Theil des Niffs. Es dauert nicht lange Zeit, so wird die neue Corallenbank

von Seevögeln besucht; sahllebende Pflanzen schlagen Wurzel auf derselben, und es bildet sich allmählig eine Oberkrume. Die Wellen werfen eine Coccauß, oder die Steinfrucht eines Pandanus auf die Küste; Landvögel besuchen dieselbe \*) und legen die Saamen von Sträuchern und Bäumen ab; jede Fluth und noch mehr jeder frische Wind fñgt der Bank etwas hinzu; sie nimmt allmählig die Gestalt einer Insel an, und ganz zuletzt kommt der Mensch, um von ihr Besitz zu nehmen. Diese verschiedenen Schritte markiren sich deutlich auf einer Insel, welche an der Nordküste von Neuholland liegt. Half-way = Island ist in obigen Bildungsstufen gut vorgerückt, und ist wahrscheinlich viele Jahre, vielleicht Jahrhunderte schon über dem Niveau der höchsten Fluthen, oder außer dem Bereiche der Brandung bei starken Winden.

(Der Schluß folgt.)

## Ueber die Beziehung zwischen Respiration und Iritabilität in den verschiedenen Classen des Thierreichs

hat Dr. Marshall Hall in der Royal Institution zu London den 18. April einen Vortrag gehalten.

Dr. Hall beschrieb das thierische Leben als das Resultat des Einbruchs von Reizen (stimuli) auf Theile, die mit Reizempfänglichkeit begabt sind. Die Hauptorgane, welche mit Reizempfänglichkeit begabt sind, sind das Herz, der Magen, das Nerven-system im Allgemeinen. — Die thierische Stufenfolge besteht aus Geschöpfen, auf verschiedene Art mobilität durch die verschiede-

\*) Ausflügen der Pflanzen durch Vögel. — Im Jahre 1834 kam Robert Bunard, ein Dücker, aus dem Nordamerikanischen Staate Delaware, mit seinen zwei Söhnen nach England, und brachte Sämereien von manchen Bäumen, Sträuchern und krautartigen Pflanzen mit, welche in dem genannten Staate einheimisch sind oder dafelbst cultivirt werden. Dr. Bunard besuchte mit seinen Söhnen einige Freunde zu Wuro St. Edmunds, und besah während seines Aufenthalts dafelbst den botanischen Garten der Stadt, und kurz nachher erhielt dieser Garten aus den Händen seines Freundes und Verwandten Hrn. Samuel Fennell, eines der Actiönäre des Gartens, einen Theil dieser Sämereien. Unter diesen Sämereien befand sich auch ein Pader mit der Ueberschrift „Widdegänobohnen.“ Diese Bohnen waren von solchen gezogen worden, welche man im Magen einer wilden Gans gefunden hatte, die zwei Jahre früher 300 Meilen weit vom Lande geschossen worden war. Es waren Schminthbohnen; man säete sie und zog Pflanzen, welche, soviel ich mich erinnere, keine sich windenden Stängel besaßen und übrigens große Ähnlichkeit mit manchen Varietäten des Phaseolus vulgaris hatten. Diese Thatfache beweist, daß Vögel die Mittel abgeben können, um Pflanzen sehr weit zu verbreiten; denn wenn man auch zugeben muß, daß unter natürlichen Umständen gerade diese Schminthbohnen von den Verdauungskräften der Gans würden consumirt worden seyn, so ist es darum nicht minder wahr, daß Sämereien von einer unverständlichen Dertur und solche, die feinarartige Hülsen besaßen, wie der Saame des Steinobstes, ferner sehr winzige Sämereien, die in manchen Fällen sehr zahlreich in dem reichlichen Fleische gewisser Beeren liegen, durch den Körper der Thiere durchgehen können, und es auch wirklich thun, ohne die geringste Verminderung ihrer Keimungsfähigkeit zu erfahren. Es ließen sich sehr viele Thatfachen sammeln, um diesen Satz zu beweisen, wenn nicht die Wahrheit desselben Vielen bereits so bekannt wäre, daß ein Sammeln der Beweismittel unnöthig wäre.

J. D.

ne Quantität von Reiz, der auf sie einwirkt und durch den verschiedenen Grad der Reizempfänglichkeit ihrer Organe. Durchgängig beobachtet diese ein umgekehrtes Verhältniß: ist die Quantität des stimulus groß, so ist die Reizempfänglichkeit gering, und wenn der stimulus schwach ist, so findet ein hoher Grad der Reizempfänglichkeit statt. — Da dieses Gesetz sich sehr leicht nachweisen läßt, hinsichtlich der Respiration und des Herzens (obgleich es eben so gültig ist für den Magen und den eigentümlichen stimulus desselben, die Epitric), so hat man es doch hauptsächlich erst für das erstere Organ und seine Function nachgewiesen. — Der Sauerstoff der atmosphärischen Luft ist der unmittelbare und wesentliche Stimulus des Herzens. Indem er durch die Respiration eingenommen wird, gelangt er mit dem Herzen durch das Blut in Berührung, und letzteres kann als der Träger dieses Stimulus betrachtet werden, auf ähnliche Weise, wie es den verschiedenen Theilen des Organismus Temperatur und Nahrung zuführt. Da der Sauerstoff der Hauptstimulus ist, so ist das Herz das Hauptorgan der Reizempfänglichkeit in den höhern Ordnungen der Thiere. Wird letzteres entfernt, so sterben alle Thiere binnen einer kürzern oder längern Zeit.

Die Quantität der consumirten Luft und der Grad der Reizempfänglichkeit des Herzens stehen bei verschiedenen Arten und in den verschiedenen Formen derselben Art in umgekehrten Verhältnisse zu einander. Es wurde von Dr. Hall ein Apparat vorgezigt und erklärt, durch welchen sich die Quantität der Respiration oder des consumirten Sauerstoffes genau und leicht ausmitteln läßt. Der Grad der Reizempfänglichkeit wird erkannt durch Beobachtungen der Dauer des Herzschlages, während das Herz einem gegebenen Grade des Stimulus ausgesetzt ist, der jedoch zu klein für die unbestimmte Dauer des Lebens ist, z. B. bei einem Thiere, welchem das Rückenmark so zer schnitten worden ist, daß die Respirationsthätigkeiten aufgehoben sind, und wo das Herz bloß der Wirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt wird. — Man findet jederzeit, daß, wenn die Quantität der Respiration groß ist, der Schlag des Herzens bald aufhört, und daß, wenn die Respiration schwach ist, die Zusammenziehungen des Herzens eine große Zeitlänge fortbauern. — Dr. Hall verglich zuerst verschiedene Arten von Vögeln, Säugethieren, Reptilien und Batrachiern. Neben verglich er den Fötus, das Ei, die Frochlarme, die Insectenlarve u. s. w. mit denselben Thieren im vollkommenen Zustande als verschiedene anatomischen Formen; und endlich die Zustände der Erstarrung, des Winterschlafs und der Entziehung der Nahrung als Beispiele physiologischer Veränderungen. Die verschiedenen Arten erläutern das Gesetz, indem sie eine starke Respiration und eine geringe Reizempfänglichkeit, oder das Umgekehrte in der Ordnung darbieten, in welcher sie hier aufgezight sind. Veränderungen in anatomischen Formen scheinen immer in der Zunahme begriffen zu seyn, Veränderungen des physiologischen Zustandes aber in der Abnahme. — Eine ganz besondere Erläuterung des Gesetzes, daß nämlich die Reizempfänglichkeit im umgekehrten Verhältnisse zur Respiration stehe, wird noch durch das doppelte Herz der Vögelfamilien und sogar der Säugethiere dargeboten: die linke Seite eines solchen Herzens empfängt mit Sauerstoff gesättigtes Blut, und ist ein Organ von starker Respiration; die rechte Seite empfängt Venenblut und ist ein Organ von schwacher Respiration. Wird deshalb die Respiration aufgehoben, so hört die linke Seite des Herzens weit eher zu schlagen auf, als die rechte. — Als Wirkungen dieses Gesetzes stellte Dr. Hall noch auf, daß, wo die Respiration stark oder die Reizempfänglichkeit schwach ist, der Grad des Luftdrucks und die animalische Temperatur groß, die Fähigkeit des Lebens klein und mehr Kraft vorhanden ist, erhöhte stimuli zu ertragen, als geschwächte. Wo dagegen die Respiration schwach ist, aber die Reizempfänglichkeit groß, da ist die Kraft, Entbehrung der Luft und der Nahrung zu ertragen, so wie die Fähigkeit des Lebens äußerst groß, während ein niedriger Grad thierischer Wärme vorhanden ist. Es kann auch unter solchen Umständen im Allgemeinen eher Abnahme des stimulus, als Zunahme desselben ertragen werden. — Nach demselben Grundfah ordnet und erklärt Dr. Hall nun auch die schönen Reichen von Versuchen von Regallois und Hrn. Edwards. (London Medical Gazette, 30. April 1832.)

## Anatomische, physiologische und pathologische Untersuchungen über das menschliche Ei und über das Ei einiger Hauptfamilien der Thiere mit Wirbelbeinen, als Materialien zur allgemeinen Geschichte des Embryo und des Fötus, wie zur Geschichte der Monstrositäten oder organischen Abweichungen \*),

ist der Titel einer Abhandlung, welcher ein Atlas von 6 lithographirten und illuminirten Tafeln beigelegt ist, auf welchem nach der Natur und nach Originalzeichnungen die Forschungen und die anatomischen Thatfachen dargestellt sind, welche die Basis dieses Wertes ausmachen.

Der Fötus und der Embryo des Menschen gleicht demjenigen anderer Thiere mit Wirbelbeinen, entwickelt sich, wie man weiß, in Membranen, welche eine Art von Schale oder von Ei beschließen. Ohne sich mit den Erscheinungen zu beschäftigen, welche bei dem Zeugungsacte vorgehen, hat Hr. Breschet seine Forschungen mit dem Studium der befruchteten Eies begonnen. In dieser ersten Abhandlung, welche einer sehr weitläufigen Arbeit zur Einleitung dient, hat sich der Verfasser einzig und allein mit der Untersuchung des Innern und der accessoirischen Theile des menschlichen Eies beschäftigt, z. B. mit den Membranen und den Fluiditäten, deren Existenz temporär ist, und deren Dauer durch das Leben des Fötus beschränkt wird, d. h. also durch den Zeitraum, in welchem das Thier im Innern der Organe sich befindet und sich entwickelt, welche für seine Aufnahme und für seine Ernährung bestimmt sind.

Die Abhandlung des Hrn. Breschet zerfällt in zwei Theile: der erstere liefert eine historische Uebersicht alles dessen, was die Wissenschaft über diesen Gegenstand besitzt; der zweite umfaßt die Untersuchungen, welche der Verfasser über die Hüllen des menschlichen Eies angestellt hat. Dieser zweite Theil, welcher eine Menge neuer Thatfachen und Ansichten enthält, entwickelt folgende Sätze:

- 1) Es entsteht im Augenblicke der Befruchtung im Innern des uterus eine Pseudomembran, derjenigen ähnlich, welche bei einer großen Zahl von Entzündungen abgesondert wird. Sie bildet einen membranösen Sack (membrana decidua primitiva).
- 2) Dieser Sack ist von allen Seiten geschlossen.
- 3) Er enthält eine Flüssigkeit, welche Hr. Breschet hydro-péorie nennt.
- 4) Sobald das Ei im uterus anlangt, wird es durch diesen Sack von allen Seiten umhüllt, und er bildet die sogenannte membrana decidua reflexa.
- 5) Diese beiden Membranen existiren zwischen dem uterus und dem Mutterfuchen, wie auf der übrigen Oberfläche des Eies.
- 6) Die Flüssigkeit, welche hydro-péorie genannt worden ist, befindet sich alsdann zwischen der einen und der andern membrana decidua.

\*) Etudes anatomiques, physiologiques et pathologiques de l'oeuf dans l'espèce humaine et dans quelques-unes des principales familles des animaux vertébrés, pour servir de matériaux à l'histoire générale de l'embryon et du foetus, ainsi qu'à celles des monstruosités ou déviations organiques.

7) Die Flüssigkeit hört auf vorhanden zu seyn; sobald die beiden Membranen sich einander in Berührung setzen, und sobald der Mutterfuchen zu erscheinen beginnt.

8) Die erwähnte Flüssigkeit dient zur Nahrung des Embryo während der ersten Phasen des Lebens im uterus.

9) Diese Ernährung kann verglichen werden dem Mechanismus der Endosmose und der Exosmose, welche Benennungen von Hrn. Dutrochet herrühren.

10) Man findet eine analoge Anordnung beim Ei aller Säugethiere.

11) Die membrana decidua bilden sich überall, wo sich das Ei entwickelt, wenn die Schwangerschaft außer dem uterus stattfindet.

12) Diese Membranen, wie die obengenannte Flüssigkeit, machen während der ersten Perioden des Lebens im uterus einen kleinen Ernährungsapparat des Eies aus.

13) Dieser Apparat kann beim Menschen und bei den Säugethieren dem Dracae verglichen werden, welches die Physiologen midamentum genannt haben.

Die meisten dieser Angaben beschäftigen die Beobachtungen, welche über die Bildung der membrana decidua und über die Art und Weise gemacht worden sind, wie sie sich zum Ei-chen verhält. Sie stützen sich auf die Untersuchung von mehr als 60 menschlichen Eiern, deren frische und erhaltene Präparate zu den schönsten Zeichnungen gedient haben, welche die Arbeit des Hrn. Breschet begleiten. Der Prüfungsausschuß der Akademie hält diese erste Abhandlung des Hrn. Breschet über das Ei des Menschen und der Thiere für eine Arbeit, die sich durch große Gelehrsamkeit, durch ganz neue anatomische Details und durch Ansichten der allgemeinen Physiologie von der höchsten Wichtigkeit für die Wissenschaften auszeichnet. (La Lancette Française, 24. Juillet 1832.)

## M i s c e l l e n.

Ein neuer botanischer Garten in London wird in der Nähe von Regents Park angelegt, und es sind dazu etwa zwanzig Engl. Acres Land um Primrosehill ausgewählt. Es werden nicht allein die nöthigen Gewächshäuser und Treibhäuser errichtet werden, sondern man hat die Absicht, daselbst, wie in dem Jardin des Plantes zu Paris, ein Museum, ein Amphitheater für Vorlesungen, und eine Bibliothek für Botanik, Horticulture und Agriculture anzulegen. Die Vorlesungen in den Sommermonaten werden sich auf Botanik, Pflanzenphysiologie und Agriculture erstrecken.

Von Wallfischen ist kürzlich eine ganze Herde in dem Haven von Stornoway erlegt worden. Diese Herde war einige Meilen westlich, in der Brannanbai entdeckt worden, worauf mehrere Bote alsobald in See gingen, und mit Erfolg sich bemühten, sie gegen die Mündung des Stornowanhavens zu treiben. Mehrere andere Bote kamen, bis ihrer zuletzt eine Flotte von funfzig zusammen war, welche, auf bemannt und die Mannschaft gehörig bewaffnet, dahin gelangten, die Herde in den Haven selbst zu treiben. So wie die Langleiter in den innern Haven an dem Kai kamen, machten sie manche Versuche zu entkommen; allein die Bote hielten Stand, und nun begann ein Kampf, der, nachdem er die Bote, die zuvorkamen auf den Rücken der Balle waren, manchen Gefahren ausgesetzt hatte, nach und nach immer schwächer wurde und die endliche völlige Niederlage der Thiere zur Folge hatte, deren zwei und neunzig getödtet wurden. (Inverness Courier.)

## S e i l f u n d e.

### Neue Forschungen über die Aetiologie, Symptomatologie und den Mechanismus der zapfenförmigen Entwicklung des Endes der Finger.

Von J. Pigeau, Dr. Med.

Phthisis unguis adunci. (Hipp.) Phthisici, unguibus sunt more cujusdam serrae uncinati (Duret).

Die Aerzte, deren Arbeiten die Kindheit der Heilkunst berührt gemacht haben, entbehren des Lichtes fast gänzlich, welches die pathologische Anatomie und die unmittelbare Anwendung der Sinne gewähren, haben aber durch Genie, Zeit und Gehalt die Hauptschwierigkeiten der Diagnose überwunden: ihr bewundernswürdiger Scharfsinn, die Feinheit ihres medicinischen Tactes werden noch lange Zeit die Bewunderung derer erregen, welche ihre Werke studiren.

Die geheimen und fast mysteriösen Beziehungen, welche sie zwischen der phthisis und dem Zustande der Nügel angedeutet haben, bewiesen deutlich, daß sie die Wichtigkeit der kleinen einzelnen Umstände, die selbst im 19ten Jahrhunderte noch immer die Grundbestandtheile einer guten Diagnose ausmachen, gut eingesehen hatten.

Die umgebogenen Nügel bei den Schwindfüchtigen sind eine Thatsache, welche Hippocrates der Beobachtung seiner Nachfolger ohne erklärenden Commentar überlassen hat, und während der vielen Jahre, welche uns von diesem großen Arzte trennen, hat sein Lehrsatz viele Umwägungen erlebt.

Anfangs wurde er unbestritten (jura magistri) ananommen, alsdann in seiner Interpretation verschiedentlich modificirt, und nur mit Noth trat er noch mit Ehren aus dem sceptischen Schmelztiegel der Mesographen des letzten Jahrhunderts hervor.

Man begann damit, den Schwindfüchtigen das ausschließende Eigenthum dieser besondern Krümmung der Nügel zu verweigern; alsdann vertheilte man es willkürlich unter alle Patienten, welche an Marasmus litten; und endlich läugnete man gar seine Existenz.

Die Abmagerung der Glieder, die geringe Sorgfalt gewisser Patienten, was das Abschneiden der Nügel anlangt, wurden nach der Reihe angeführt, um den Mechanismus der Krümmung dieser hornigen Anhänge zu erklären. Man vergieth diese Umbeugung der Nügel derjenigen der Klauen bei dem Rothwüth; und von jetzt an wurde jede Beziehung, welche Hippocrates damit in Verbindung gesetzt hatte, in letzter Instanz zurückgewiesen. Die Beobachtung dieses Symptomes wurde nun eine elende Spielerei, welche der Aufmerksamkeit practischer Aerzte nicht würdig war, und gerieth bald in völlige Vergessenheit, aus welcher sie zahlreich Commentare nicht wieder hervorgezogen haben. Möchten meine Forschungen nicht ein gleiches Resultat haben!

Die Differentialdiagnose der Affectionen der Brust, welche heutzutage große Fortschritte gemacht hat, und durch die zähesten Verbindungen immer leicht zu prüfen war, konnte allein den verhältnißmäßigen Werth der Beziehungen anzeigen, welche zwischen den, bis jetzt durch die unbestimmten Befehle eines merkwürdigen Zusammenstreffens nebeneinander gestellten, Symptomen bestanden, ehe daß dieselben jedoch irgend eine verbindliche und gründliche Prüfung unterworfen worden wären. Unsere anatomischen Theorien sollten in letzter Instanz über die Richtigkeit der Behauptungen des Vaters der Heilkunst und seiner Gegner entscheiden, wofen er in der That wirkliche Gegner gehabt hat. Für diesen Zweck mußten sie einem Theile der Semiotik, welcher bis jetzt ganz auf Conjecturen beruhte, sichere Grundlagen geben.

Welche Wege sollte ich bei diesen Forschungen einschlagen? Sehen und sich setzen; rechnen nach einer beträchtlichen Anzahl von Thatsachen — darauf war mein Bestreben gerichtet. Die Evidenz der physischen Zeichen einer in ihre letzten Stadien getretenen phthisis und im Nothfalle Verbindungen haben mir es möglich gemacht, die erste Verbindung buchstäblich zu erfüllen. Die zweite Verbindung anlangend, könnten statistische Tabellen, welche ich bis in die feinsten Details hinab über den Werth der vorausgehenden Zeichen der phthisis <sup>1)</sup> entworfen habe, im Falle der Noth die Richtigkeit der Zahlen beweisen.

Trotz dem, was die Verächter der numerischen Methode dagegen sagen mögen (d. h. daß Veränderendes, wie sich von selbst versteht), so glaube ich, — wenn es ihrer ohne Zweifel sehr erhabenen Intelligenz nicht mißfällig seyn sollte — noch das einzige Mittel angewendet zu haben, um den Werth der Zahlen und die Wichtigkeit der durch ein mechanisches Verfahren (welches aber eben deshalb nicht unter dem Einflusse einer vorgesezten Meinung steht) erlangten Resultate zu begreifen, welches für alle organischen, physiologischen, oder pathologischen Probleme, zu deren Lösung die Aerzte berufen sind, einen genügenden Aufschluß geben kann.

Im Verlaufe einiger Monate habe ich etwa 200 Hände von Patienten aufmerksam untersucht, die an offener Schwindfücht

litten, und trug sie mit besondern Zeichen in ein für diesen Zweck angelegtes Register, rücksichtlich des Umfanges ein, ob sie hippocratiche Krallen, oder nicht besaßen; 167 Individuen hatten, nach Auskunft dieses Verzeichnisses, dergleichen Krallen. Hätte Hippocrates es durch den Ausdruck phthisis nicht jedes Individuum bezeichnet wollen, welches unmerkbar, ohne Rücksicht auf die Ursache, dem Zustande des Marasmus entgegengeführt wird, so würde dieses Resultat wirklich sehr stark der Waagschale zu seinem Gunsten den Aufschlag gegeben haben; aber abgesehen von dieser Meinung ist es auch noch entschieden, daß nicht alle mit Tuberkeln behaftete Patienten gekrümmte Nügel haben.

Neue, weit schwieriger und feinere Forschungen schienen mir nöthig zu seyn, um den Gegensatz zu begründen. Zwei Jahre waren kaum ausreichend, um das Ziel zu erreichen, und ich habe endlich soviel ausgemittelt, daß in specieller Hinsicht bei nicht tuberculösen, obgleich im Zustande äußerster Abmagerung befindlichen Individuen die Krümmung der Nügel unter 10 Fällen sich kaum einmal und bei abgemagerten Patienten bloß unter drei Fällen einmal fand, wenn bei letztern die organischen Veränderungen, welche sie erlitten hatten, in Abzug gebracht wurden.

Nach dieser Uebersicht erhebt zwar das Problem der Beziehung der Organe des thorax zur allgemeinen Abmagerung und zur Krümmung der Nügel einige Aufklärung, aber man konnte noch keine Folgerung daraus ableiten, und der Mechanismus der Verbindungsglieder derselben blieb noch unerklärt. Ich hatte großes Glück gehabt, durch besondere Zeichen verschiedene Umstände angezeigt zu haben, welche, isolirt genommen, zwar ohne Interesse sind, aber durch die Verkettung der Thatsachen ein großes Gewicht erlangen.

So ist zwar, wie wir gesehen haben, bei den tuberculösen Patienten die Krümmung der Nügel ziemlich häufig, fehlt indessen etwa in einem Sechstel der Fälle; man beobachtet sie kaum bei dem zehnten Theile derer, die nicht tuberculös, obgleich abgemagert sind, und bloß ein Drittel der an Marasmus Erstorbenen besitzen gekrümmte Nügel. Keine dieser Particularitäten trägt also ausschließlich zur Hervorbringung der Erscheinung bei; werden dieselben nun sämmtlich, oder nur zum Theil durch bloßes Zusammenstreffen hier mit einander verbunden? Dieses zu untersuchen, ist eben die Aufgabe.

Ich habe früher gesagt, daß ich unter 183 Patienten 17 angetroffen habe (etwa  $\frac{1}{10}$ ), die zwar nicht tuberculös waren, aber doch die Erscheinung der gekrümmten Nügel in einem sehr auffallenden Grade darboten. Wenn ich die besondern Umstände ihrer Fälle durchgehe, so finde ich 9 organische Affectionen des Nervenpunktes der Circulation, 4 Emphyseme, 2 chronische Catarrhe mit Asthma complicirt, und 2 Fälle, in welchen die hauptsächlich organische Alteration noch nicht genau ausgemittelt war. Eine merkbare Veränderung der Respiration war dreimalhalb eingetreten worden; ich fand sie in fast allen 167 Fällen tuberculöser Patienten, welche in mein erstes Verzeichniß eingetragen worden waren, und ausgeschlossen davon waren fast durchgängig diejenigen, welche keine gekrümmten Nügel hatten.

Es sind gegenwärtig drei Jahre vergangen, seit ich meine Bemerkungen zu sammeln begann, und die zahlreichen Beobachtungen, die ich täglich anstellen Gelegenheit habe, überzeugen mich immer mehr von dem deutlichen Einflusse, welchen die Veränderung der Respiration, der Circulation und in der Regel jeder Fehler der Blutbereitung auf die Krümmung der Nügel, oder wenigstens auf die mittelbare Hervorbringung dieser Erscheinung vermittelt der zapfenförmigen Anschwellung der letzten Phalanx der Finger ausübt.

Als ich die 167 Fälle tuberculöser Patienten mit krummen Nügeln durchging, fand ich, daß ungefähr 20 von ihnen ihre Wohlbeleibtheit behielten hatten. Von jetzt an war ich geneigt, den unmittelbaren Einflusse einer fehlerhaften Respiration, welche durch Abmagerung der Individuen auf die Verkümmung der Nügel wirkt, zu verwerfen. Neue Beobachtungen haben seit der Zeit zur Gewisheit gebracht, was damals nur Vermuthung war, und haben mich bewegen, den ersten Zweck und die Richtung meiner Forschungen zu verändern. Da ich eines Theils gekrümmte Nügel ohne Abmagerung und viele abgemagerte Leute ohne gekrümmte

<sup>1)</sup> Phthisis bedeutet hier soviel als tuberculöse Lungenaffectio.

Nägel angetroffen hatte, so richtete ich meine Blicke auf den Einfluß, welchen die zapfenförmige Entwicklung der Fingerenden, die in meinen statistischen Notizen beifandig mit getrümmten Nägeln verbunden war, auf die Hervorbringung der Erscheinung haben konnte. Ich hörte bald auf, diese Eigentümlichkeit als das Resultat, oder die Wirkung der Nägelverkrümmung zu betrachten. In dem die zapfenförmige Entwicklung der Fingerenden die Hauptrolle spielte, so drängte sie die Wurzel des Nagels nach auswärts und konnte sogar bei Abwesenheit dieser Hornplatte bestehen. Alles wurde dadurch leicht zu erklären: ein Fehler, oder eine merkliche Veränderung entweder in der Respiration, oder in der Circulation, durch welchen die Blutbereitung gestört wird, pflegt ein ödematöses Anschwellen der Fingerenden und besonders des Fleisches dieser Theile mehr, oder weniger leicht, je nach der Disposition der Personen herbeizuführen; der ganze Nagel wird auf eine mechanische Weise zurückgedrängt; die emporgeschobene Wurzel verändert die Richtung des freien Nagelrandes, woraus eine Krümmung des Nagels entsteht, der alsdann Aehnlichkeit mit einer Trierkralle bekommt. Die Abmagerung der Personen und besonders Vernachlässigung im Beschneiden der Nägel wurden nun fast unbedeutende Umstände, wobei ich mich dadurch auf directem Weg überzeugte, daß ich selbst zwei Monate lang allen Schwindsuchtscapienten in den Sälen der Herrn. Verrinier und Fouquier die Nägel beschnitt, ohne in der Wirkung der zapfenförmigen Entwicklung der Fingerenden auf die Emporhebung der Nägelwurzeln und ihrer daraus entstehenden Verkrümmung die geringste Modification dadurch herbeizuführen.

Hätte ich bloß hierauf meine Forschungen beschränkt, so würden sie in höherem Grad interessant, als nützlich gewesen seyn; bloß die Aetologie der Verkrümmung der Nägel wäre dadurch verändert worden; ihre Symptomatologie, oder vielmehr diejenige der zapfenförmigen Entwicklung der Fingerenden, welche zur Stelverreiner bestimmt war, hätte nur sehr mäßigen Gewinn davon gehabt. Aber neue Beobachtungen haben mich die ganze Wichtigkeit dieses gutverstandenen Feldes kennen gelehrt, indem sie ihm unbestreitbare Thatsachen zur Grundlage gegeben haben. Ich will jetzt kürzlich auseinandersetzen, was ich ganz positiv und ganz durchgängig über diesen Gegenstand habe feststellen können; aber bevor ich in die Sache selbst eingehe, muß ich meine Vorbereitungen stellen: damit dieses Zeichen alles sagen könne, was es wirklich anzeigt, muß ich, ohne seine Wichtigkeit zu übertreiben und ohne seinen Werth herabzusetzen, bestimmte Grenzen zwischen der pathologischen Alteration, von welcher es sich hier handelt, und allen denjenigen ziehen, welche bloß scheinbar den Character derselben annehmen können.

1) Die Krümmung der Nägel mit, oder ohne Entwicklung der Fingerenden, findet man bei gewissen Personen, welche mit einem zufälligen organischen Fehler, oder mit einem angeborenem Fehler des Fleisches der Finger oder der Wurzel des Nagels behaftet sind, der dann gewöhnlich die, nicht sehr breit und verkürzt ist.

2) Man bemerkt diese Krümmung bei einigen Personen, welche es vernachlässigen, sich die Nägel zu beschneiden.

3) Fehlerhafte Narben haben manchmal dieselbe Wirkung hervorgebracht.

4) Man könnte sie auch mit der Nägelverlängerung gewisser Individuen verwechseln, bei welchen diese Vertheidigungswaffen sehr ausgebildet sind.

5) Die mehr oder weniger beträchtliche, unregelmäßige Entwicklung der Fingerenden mit oder ohne Nägelverkrümmung kann von einem zugezogenen, oder angeborenen Wundheilfehler herrühren; aber außerdem, daß man fast immer Spuren der primitiven Affection auffinden kann, könnten die gefährlichen Umstände im Falle der Noth den Unterschied zwischen ihr und jenigen Affection feststellen, welche den Gegenstand dieser Untersuchungen bildet.

Unter diesen verschiedenen Umständen bestehen in der That die Mißbildung des Fleisches der Finger und die Verkrümmung der Nägel fast immer ineinander, und sind sie mit einander verbunden, so ist gewöhnlich ein einziger Finger davon ergriffen, und dann ist ihre Entwicklung noch unregelmäßig; auf das Ende des Fingers beschränkt oder denselben gänzlich einnehmend, firenen sie ihre Wichtigkeit selten bloß auf den Umfang der letzten Phalange. Die

Wurzel des Nagels ist dann auch nur wenig vortretend und ganz deutlich, wie sonst durch eine kreisförmige riefenartige Vertiefung, bezeichnet. Wenn man diese verschiedenen Umstände an mehreren Fingern bemerkt, so ist der Grad und die Erdbung ihrer Zunahme rein zufällig, die beiden Hände sind fast niemals zugleich davon ergriffen. Ihre Semiotik ist ganz local, wie auch die Alteration, aus welcher sie entspringen sind.

Wenn sie sich aber mit den Characteren darbieten, welche ich aufzählen will, so erlangt die Verkrümmung der Nägel und besonders die zapfenförmige Entwicklung der letzten Phalange der Finger ein vorläufiges Zeichen der Anwesenheit verborgener Tuberkeln, mehr oder noch eines wesentlichen Fehlers der Blutbereitung eine sehr hohe Bedeutung.

Die Finger stellen im normalen Zustand einen abgeplumpften Nagel dar, dessen Basis sich auf die Gelenkverbindung des metacarpus mit der ersten Fingerphalange stützt, und dessen oberstes Ende in der Spitze des Fingers der Finger liegt. Bei denen dagegen, welche die zapfenförmige Entwicklung, von welcher hier die Rede ist, darbieten, hört die Spitze des vorderen Nagels im Niveau der Gelenkverbindung der zweiten und dritten Phalange auf, und über ihr steigt noch die dritte Abtheilung des Fingers ganz regelmäßig, in Gestalt eines Zapfens entwickelt. Die Geschwulst fängt am Gelenk an, wächst bis zur Wurzel des Nagels, welche der hervortretendste Theil wird, und von hier aus nimmt sie wiederum gegen die Fingerspitze hin ab \*).

Der Mittelfinger und der Daumen werden von dieser Affection in den meisten Fällen zuerst ergriffen; der Mittelfinger, der kleine Finger und der Ringfinger entwickeln sich alsdann. Wenn die drei ersten Finger einer Hand diesen pathologischen Zustand darbieten, dauert es nicht lange, bis die beiden ersten der andern Hand ebenfalls zu schwellen beginnen, wenn die Entwicklung in den beiden Gliedern nicht gleichzeitig stattgefunden hat, was in der Regel nicht der Fall ist.

Manchmal hat er einen raschen Fortschritt und erreicht mit der acuten phthisis in einigen Wochen den höchsten Punct seines Wachsthumes.

Häufig stellt er sich auch in dieser Periode sehr langsam ein, und nimmt in unmerklichen Aufstufen zu.

Er folgt ziemlich regelmäßig nicht sowohl den Phasen der Tuberkel, noch den organischen Affectionen des Herzens, wohl aber ihrem Einfluß auf den allgemeinen Zustand der Hämatoze und der Respiration.

Meistmals habe ich gesehen, daß er mit der allgemeinen Ursache, aus welcher er entspringen war, zunahm, abnahm und selbst verschwand.

Er schien mir bei den Frauen gewöhnlicher vorzukommen, als bei den Männern. Aus meiner Liste ergeben sich die Verhältnisse wie dreizehn zu zehn, obgleich die Zahl der von mir beobachteten Mannspersonen im Verhältnisse zu jenenigen der Individuen weiblichen Geschlechtes wie drei zu eins verhielt. Immer wenigstens war seine Zunahme unmerklich, und niemals habe ich bemerkt, daß sie Schmerz verursachte.

Nicht so verhält er sich mit den Füßen, welche, die Wahrheit zu sagen, weit seltener der Sitz dieser Affection sind.

Die große Zehe bildet beinahe die Ausnahme; die Geschwulst ihres Fleisches ist manchmal sehr beträchtlich. Sie verbreitet sich fast nach den Seiten hin, tritt über den Nagel hinaus und erzeugt die Alteration, welche unter dem Namen des in's Fleisch gewachsenen Nagels bekannt ist, und ihr liegt ein Mechanismus zum Grunde, welcher demjenigen ganz entgegengefest ist, den man täglich als Erklärung zur Hüfte nimmt. Nicht der Nagel ist es, welcher durch sein Wachsthum in's Fleisch bringt, sondern vielmehr letzteres bedeckt die Seitenränder des Nagels, und läßt sich so von denselben durchdringen, weil es nicht mehr im Stande ist, den Wi-

\*) Zur Grundlage meiner Beschreibung habe ich einen ganz deutlich ausgeprochenen Fall genommen; die geringeren Grade sind nur innerhalb der Grenzen des Mehr und Weniger vertheilt.



berstand des Nagels zu besiegen. Daraus ergibt sich denn auch, daß die gänzliche oder theilweise Ausreißung des Nagels nur augenblickliche Hülfen gewährt. Die wahre Therapie dieser Affection würde darin bestehen, den Nagel der kranken Zehe in die Umfänge zu versetzen, in welchen sich die Daumen der obern Extremitäten befinden, und für diesen Zweck müßte man ihn durch irgend ein mechanisches Mittel verbinden, und ihn durch Bänder oder durch Umschläge erwidern. Nur dann könnte die Heilung von Dauer seyn. Sie würde hauptsächlich den Vortheil gewähren, dem Patienten die außerordentlichen Schmerzen der Operation und der Affection selbst zu ersparen.

Wenn man aus der Gesamtheit aller dieser Betrachtungen die Semiotik der zapfenförmigen Entwicklung der Fingerringen zu begründen sucht, so glaube ich, daß man gegenwärtig nachstehende Folgerungen daraus ziehen könne:

1) Diese Entwicklung ist der Infiltration der untern Extremitäten analog.

2) Sie steht in beständiger Beziehung zum Zustande der Functionen der Eingeweide des Thorax, und speciell zur Entwicklung der Tuberkeln in diesem Organe.

3) Sie erzeugt die Verkrümmung der Nägel, indem sie durch Emporhebung der Nägelwurzeln dem freien Rande der Nägel eine veränderte Richtung giebt.

4) Sie kann bestehen unabhängig vom letztern Umstand, selbst wenn der Nagel von der Geburt an fehlt.

5) Wenn diese zapfenförmige Entwicklung der Fingerringen nicht begleitet ist von deutlichen Symptomen einer Affection der Circulationswege; wenn nicht gleichzeitig eine merkliche Behinderung der Respiration vorhanden ist, durch Zeichen von Krankheiten erklärt, die nichts mit Tuberkeln zu schaffen haben, so ist die Anwesenheit letzterer fast zuverläßig, und selbst, wenn diese Symptome gut constatirt sind, so ist die Anwesenheit von Tuberkeln als Complication oder als Hauptaffection noch immer sehr wahrscheinlich. Bloß nach Erkennung dieses Symptoms bin ich oft im Stande gewesen, die bedeutliche Beschaffenheit eines Lungencarcinoms, einer Pneumonie, oder jeder andern Affection von ganz gutartigem Ansehen vorherzusagen.

6) Dieses Symptom läuft manchmal um mehrere Monate, ja manchmal um mehrere Jahre den physischen Symptomen voraus, welche die Anwesenheit von Tuberkeln in der Lunge anzeigen.

Wenn gegenwärtigen Zustande der Kenntnisse glaube ich, daß es hauptsächlich für eine Person weiblichen Geschlechtes bei weitem nicht so schlimm ist, ein- oder zweimal ein Blutspucken, selbst von mehreren Unzen zu haben, als die zapfenförmige Entwicklung der Fingerringen darzubieten.

7) Nimmt man Rücksicht auf das Verhältniß zwischen den Schwindelkräften, welche in Abmagerung verfallen sind, und denjenigen, welche noch eine ansehnliche Wohlbeleibtheit behalten haben, so trifft man dieses Symptom häufiger bei letztern.

8) Ungefähr  $\frac{2}{3}$  der Schwindelkräften, welche an ihrer Krankheit sterben, bieten dieses Symptom dar. Fast die Hälfte boten es schon vor der erkannten Anwesenheit ihrer Tuberkeln dar.

9) Findet man es vereinigt mit einigen andern rationellen Symptomen von Tuberkeln, so gewinnt es als vorläufiges Zeichen einen reellen Vorzug vor den physischen Zeichen, welche die Krankheit oft nur enthielten, um die Kunst des Unvermögens zu beschützen.

**Pathologische Anatomie.** — Nachdem der Nagel vom Finger getrennt ist, bemerkt man wenig Krümmung; man sieht deutlich, welchen Einfluß das Emporheben der Nagelwurzel auf die Unkrümmung des freien Randes hat; das Fleisch des Fingers ist ziemlich dicht, fast durchgängig injicirt oder mit einer Geröththeit infiltrirt, welche mehr oder weniger die Blaufarbe besitzt; das Fettzellgewebe ist hier vorherrschend, hauptsächlich an der untern Seite.

Die Haut ist mir etwas dicker vorgekommen, als im normalen Zustande.

An den Knochen ist keine Alteration zu bemerken, weder in ihrer Form, noch in ihren Beziehungen, noch in ihrer Consistenz. Die Anwesenheit des Fleisches der Finger, das Vorherrschen des Zellgewebes scheinen mir die Hauptursachen zu seyn, welche diese Affection auf die dritte Phalange beschränken.

Die beträchtliche Consistenz des Fleisches der Fußzehen, die Kürze der dritten Phalange machen an den Füßen diese Disposition seltener; sie mobilisiren die Form, die sich dann mehr berisigen eines Nagels nähert, dessen Bass nach vorn zu liegen kommt, und dessen Spitze dem Ursprunge des Nagels entspricht. (Archives générales de Médecine Tom. XXIX., Juin 1832.)

## M i s c e l l e n .

Die Operation eines Ectropium ist kürzlich von F. Syme vorgenommen worden. — Bei William Murray, 12 Jahre alt, war das obere Augenlid in Folge einer Riswunde, welche sich vom innern Augenwinkel aufwärts bis an die Stirn verbreiterte, vollständig eingestülpt. Die Zusammenschiebung der Wunde während des Vernarbungsprocesses hatte diese Verschiebung des Augenlides bewirkt, gegen welche der Patient ärztliche Hülfen suchte. Das Augenlid wurde wiederum in senkrechter Richtung ziemlich in der Lage der frühern Wunde gerschnitten, und nachdem die geschwollene, umgestülpte conjunctiva abgeschnitten worden war, wurden die Schnittänder in die gehörige Lage gebracht und durch ein Paar Hefte zusammengehalten; alsdann wurde eine Charnicompreß aufgelegt, um noch mehr zu unterstützen. Als der Patient entlassen wurde, war eine sehr geringe Deformität noch vorhanden. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, April 1832.)

Der thierische Magnetismus gegen die Cholera hat sich unwirksam erwiesen. „Dr. Dr. Nagel in Altona manipultirte auf den Vorschlag des holländischen Arztes Hendrickz (Professor zu Groningen), und gemeinschaftlich mit diesem einen Peger in der Cholera animalisch-magnetisch, wobei der kalte flebrige Schweiß des Kranken stets die Hände benetzte, und es unmöglich war, eine Viertelstunde lang den eigenthümlichen widerlichen Athem des Kranken buchstäblich einzunehmen. Die einzige Folge war, daß beide Aerzte eine geringe Trockenheit und Heißheit im Halse eine kurze Zeit zu verspüren glaubten. (Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie; herausgegeben von C. S. Pfaff, 1. Bds. 1. Heft. Kiel 1832. S. 56.)

**Necrolog.** — Dr. Dr. de Caignou, welcher das sonderbare Instrument der Geburtshülfen (vergl. Notizen No. 721 und 727, und die mit letzterer Nummer 1. des gegenwärtigen Bandes) ausgegebene Tafel) angegeben hat, ist ein Opfer der Cholera geworden.

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Minstrelsy of the Woods; or Sketches and songs connected with the Natural History of some of the most interesting British and foreign Birds. By the Author of „the Wild Garland“. London 1832. 8. m. K.  
Descriptions de plusieurs nouvelles espèces de Coquilles du Genre Rissoa; par M. A. L. G. Michaud. Lyon 1831. 8.

On Congenital Malformations of the Heart; an Inaugural Dissertation. By John Paget M. D. Edinburgh 1831. 8.

An Essay on Headachs, and on their Cure. By Walther Vaughan M. D. London 1832. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 741.

(Nro. 15. des XXXIV. Bandes.)

August 1832.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Kurn u. Larischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Zerstreung und Vertheilung der Pflanzen.

(S c h l u ß.)

Capitän Flinders erkannte indes in der Gebirgsart, welche die Basis der Insel bildet, Sand, Corallen und Muscheln, die in einem mehr oder weniger vollkommenen Zustande der Cohäsion in frühern Zeiten hier aufgeschichtet worden waren. Kleine Stücke Holz, Bimsstein und andere fremdartige Körper, welche der Zufall mit den kalkigen Substanzen vermischt hatte, als der Zusammenhang sich zu bilden begann, waren in der Gebirgsmasse eingeschlossen, und ließen sich in manchen Fällen noch immer ohne große Gewalt von ihr abtrennen. Der obere Theil der Insel besteht aus einer Mischung derselben Substanzen in einem lockern Zustande mit ein wenig vegetabilischer Erde. Er ist bedeckt mit der Casuarina und einer Varietät anderer Bäume und Sträucher, welche Papaganen, Tauben und einigen andern Vögeln Nahrung geben, deren Vorfahren wahrscheinlich die Insel ursprünglich ihre Vegetation verdankt. (Flinders's Survey of the Coast of New Holland.)

Aus den Fortschritten, welche diese Insel in ihrer Vegetation in Folge natürlicher Ursachen gemacht hat, ist es außer allem Zweifel, daß die Winde und die Wellen sehr wirksame Verbreitungsmittel der Pflanzenamericein abgeben (wiewohl wir, indem wir dieses zugeben, zugleich die Länge der Zeit nicht unberührt lassen können, welche das langsame Fortschreiten der Vegetation bei solcher Hülfe in Anspruch nimmt), was sicherlich der Fall gewesen ist bei einigen über ganz Europa verbreiteten Arten, die einst in diesem Lande vollkommene Fremdlinge waren. So ist, z. B., Erigeron canadense (ein Fall, welchen Linné zur Bestätigung seiner Theorie anführt) zuerst aus Canada in die Gärten bei Paris gebracht worden; der Saame der Pflanze wurde nachher von den Winden ergriffen und bald über ganz Frankreich, Italien, Sicilien, Belgien und Deutschland verbreitet. Aber dieß ist ein einzelnstehender Fall. Auf gleiche Weise hat man Früchte und Sämereien, welche den Westindischen Inseln angehören und in die Flüsse derselben gefallen waren,

während Stürmen aus Südwesten an den Hebriden und an der Küste von Norwegen aufgeschicht, z. B. Cocosnüsse, Calabassen, die Frucht der Acacia scandens, Piscidia Erythrina und Anacardium occidentale. Wenn aber auch diese Fälle einen schwachen Beweis liefern, so beweisen sie darum doch nicht, daß die ganze Pflanzenwelt auf diese Weise zerstreut worden sey.

Durch unsere Handelsverbindungen mit entfernten Ländern haben wir viele ausländische Erzeugnisse bekommen. So sind, z. B., die Pfirsche, die Nectarine, die Kirsche, die Weintraube und fast alle unsere Obstsorten erofisch, indem der größere Theil ursprünglich in Armenien und den mittlern Theilen Asien's einheimisch war. „Die Kirsche, erzählt uns Plinius, ist zuerst vom Lucullus, nach seinem Siez über den Mithridates, aus Pontus nach Italien gebracht worden, und 120 Jahre später war sie in Britannien bekannt.“ (Plin. Nat. Hist. Lib. IV. c. 21.)

Derselbe Schriftsteller erzählt auch, daß die ersten Daiten aus Creta, und die Wälschen Rüsse aus Kleinasien gekommen seyen. Selbst die verschiednen Getreidearten, welche eine der Hauptquellen unseres Reichthums ausmachen, stammen ursprünglich aus dem mittlern Asien. Bruce vermuthet, daß Abyssinien das Vaterland des Hafers sey, weil er in diesem Lande einen üppigen Wuchs und eine außerordentliche Größe erlangt. Er erlangt die Größe eines Mannes, und Halme von beinahe 1 Zoll Durchmesser. (Lead's Life of Bruce.)

Ich will jetzt einer zweiten Hypothese Erwähnung thun, mit welcher man im Stande zu seyn glaubte, die allgemeine Zerstreung der Pflanzen zu erklären; sie sollten nämlich sich von uranfänglichen Centralpuncten in verschiedenen Theilen der Welt verbreitet haben, und verschiedene Arten umfassen, welche durch eine fortschreitende Verbreitung gemischt wurden und nicht länger der ursprünglichen Localität eigenthümlich blieben. Aber auch gegen diese Theorie lassen sich Einwendungen aufstellen. Die Ursachen, welche auf die Vertheilung der Pflanzen Einfluß haben, sind so verwickelt, daß sich nicht gut eine wahrscheinliche Meinung über den Gegenstand aufstellen läßt. Wir finden oft in den entferntesten

Ländern ähnliche Arten, während die Floren angrenzender Provinzen häufig ganz unähnlich sind. Es liegt auf der Hand, daß ihre Lage von der eigenthümlichen Beschaffenheit des Bodens abhängt; wo, z. B., Salzmarschen gefunden werden, da kommen sicherlich alkalische Pflanzen, wie, z. B., *Chenopodium*, *Salsola*, *Atriplex*, *Salsicornia* u. s. w. vor. Die Berge haben einen großen Einfluß auf die Verteilung der Pflanzen: wir finden dieselben, oder ähnliche Erzeugnisse auf Gebirgen von derselben geologischen Structur, obgleich sie durch die Hälfte der Erdkugel von einander getrennt werden. Ich will damit nämlich sagen, daß man diese Erzeugnisse in derselben, oder doch ziemlich in derselben Höhe über dem Meerespiegel findet, oder vielleicht noch richtiger unter der Schneelinie, in Verbindung mit Klima und atmosphärischer Temperatur. So finden wir, z. B., auf der Andenkette in Südamerika in einer gewissen Höhe Pflanzen, welche den in der gemäßigten und selbst in der kalten Zone einheimischen Pflanzen entsprechen. Es findet aber ein eigenthümlicher Umstand, den man nicht übersehen darf, hinsichtlich dieser Pflanzen statt. Es ist eine merkwürdige Thatsache, daß, obgleich Humboldt auf den oben erwähnten Gebirgen Individuen gefunden hat, andern ähnlich, die in den gemäßigten Zonen zu Hause sind, dieselben zwar im Allgemeinen die nämlichen, doch aber in jedem Falle specifisch verschieden waren. So besitzen jene Gebirge, wie Humboldt sagt, alldings *Plantago*, *Valeriana*, *Arenaria*, *Ranunculus*, *Mispeln*, *Eichen* und *Pinus*-Arten, die man ihrer Physiologie nach mit denen Europa's verwechseln könnte; aber sie sind alle vollkommen verschieden. Die *Betula antarctica* hat Aehnlichkeit mit der *Betula mana* der nördlichen Regionen, ist aber nicht mit ihr identisch. Ueber diesen Gegenstand werde ich ausführlicher sprechen, wenn ich die Geographie der Pflanzen abhandle. Hr. Brown hat behauptet, daß es ein allgemein wahrer Satz sey: das Vaterland einer Gattung sey da, wo die größte Menge ihrer Arten angetroffen wird. Wenn dieses aber auch in manchen besondern Fällen richtig ist, so bestreitet es sich doch nicht durchgängig. Die größte Zahl unserer *Ericae* findet man bekanntlich am Cap der guten Hoffnung, und dennoch ist *Calluna vulgaris*, *Erica Tetralix* und *cinerea*, die man in unsern Torfmooren antrifft, unlängbar im nördlichen Europa einheimisch. Wir wollen gern die Auswanderung der Pflanzen bis auf einen gewissen Umfang, und in Folge verschiedener Ursachen zugeben, und Belege dafür geben in der Regel die Floren der Inseln ab \*). Die verschiedenen

Inselgruppen in der großen Südee, die zwischen America und dem östlichen Asien liegen, dienen in dieser Hinsicht als Beispiele. Die östlichen Inseln enthalten mehr Pflanzen Americanischer Familien oder Arten, und die westlichen dagegen Pflanzen solcher Familien, welche den Indischen Inseln eigenthümlich sind. Liegen dergleichen Inselgruppen in der Nachbarschaft zweier Festländer, so enthalten sie die Vegetation beider. Malta und Sicilien haben Pflanzen, welche Europa angehören, und wiederum andere von Africanischer Abkunft. Die Vegetation des grünen Berggebirgs steht zwischen der Flora der Canarischen Inseln und der Africanischen Küste mitteninne. (*Physical Geography*, part. II. p. 49.) Dagegen giebt es wiederum einige Orte, welche ganz eigenthümliche Arten hervorbringen. Auf Kerguelens-Insel, die Capitän Cook besuchte, betrug die Zahl der Arten nicht über 16 oder 18, und diese waren sämmtlich ganz eigenthümlicher Art. An inländischen Standorten finden wir, z. B., daß Pflanzen auf einen gewissen District beschränkt sind, und diese Grenzen nicht überschreiten. Von solcher Art ist die weisberühmte und alte Ceder des Libanon's, der Stolz des Waldes, die

„unbekannt in ihren einheimischen Gebirgen ihren Gipfel erhebt.“

Die Idee, daß Pflanzen auf eine einzige Welttheilheit beschränkt sind, oder niemals beschränkt waren, hat niemand mächtiger bekämpft, als unser unerflichlicher Naturforscher John Ray. Er sagt in seinem lehrreichen Essay upon the number of Plants, indem er gegen die Möglichkeit spricht, daß irgend eine Art verloren gegangen sey (*Ray's Letters*, p. 350.): — „Wenn auch einige Arten zu Grunde gegangen seyn sollten, so ist es doch moralisch unmöglich, daß irgend ein Mensch darüber bestimmte Nachricht haben sollte. Ich sage zuerst, daß dieses höchst unwahrscheinlich sey, weil ich mich schwerlich überzeugen kann, daß es irgend eine locale Pflanzenart in der Welt gebe, d. h. nämlich eine Pflanzenart, die einem individuellen Orte dergestalt angehört und eigenthümlich ist, daß man sie nicht auch anderwärts sollte finden können. Ich werde in dieser Ansicht dadurch unterstützt, daß ich in England noch keine Pflanze gefunden habe, welche einem einzigen Orte so eigenthümlich wäre. Wohl aber habe ich dieselbe Pflanze entweder jenseits des Meeres oder wenigstens an mehreren Orten dieser Insel angetroffen, und ich zweifle nicht, daß alle Pflanzen, die von Natur hier wachsen, auch an verschiedenen Orten unter derselben Breite oder Temperatur jenseits des Meeres angetroffen werden können. Es ist mir nicht unbekannt, daß Herbarienfammer von mehreren Pflanzen behaupten, sie seyen irgend einem Orte angehörig und eigenthümlich, wie, z. B., vom Balsam Judäa's u. s. w., aber von diesen bin ich in der Meinung ganz verschieden, so lange sie für ihre Behauptung nichts, als ein negatives Argument anzuführen haben. Aber auch angenommen, es gebe dergleichen locale Pflanzen (wenn man sie nicht auf Inseln versteht, die ganz von der See verschlungen werden), so werden doch, wenn sie auch gegenwärtig von der Hand des Menschen oder irgend einem Zufall ausgerottet werden sollten, der Saame, oder wenigstens die wesentlichen Stoffe bestehen, die

\*) An den Küsten der Marianen-Inseln sind Früchte und Samen vieler Bäume beobachtet worden. Der größere Theil derselben war auf diesen Inseln nicht einheimisch, sondern aus entfernten Standorten von den Wellen herbeigeführt worden. Der größere Theil dieser Simerien gehörte den baumartigen oder den kletternden Leguminosae an, welche überall zwischen den Wendekreisen in reichlicher Menge wachsen. Die Samen der *Gaillandina Bonduca* sind sehr geröthlicht unter ihnen, aber wir haben die Pflanze selbst nur einmal auf den Antilischen Inseln unter dem Schwirbe gesehen. (*Hooker*.) (Nach den Bemerkungen, welche Hr. v. Chamisso auf der von Capt. v. Koebue geleiteten Entdeckungsreise gemacht hat.)

in ihrem ursprünglichen und einheimischen Boden bleiben, sobald das gegenwärtige Hinderniß beseitigt ist, dieselbe Pflanze aus der Erde hervorwachsen lassen, so daß ich, wenn der Balsam anfangs in Substanz einheimisch war und nicht von auswärts eingeführt wurde, auch wenn derselbe nicht nach Aegypten oder anderwärts gelangt wäre, die Ueberzeugung habe, die natürliche Erde würde ihn wieder herbeigebracht haben, sobald nicht die Temperatur derselben durch irgend eine zufällige, oder übernatürliche Ursache sehr verändert worden ist.“

Die Argumente, deren sich hier Ray bedient, stützen sich auf seine eigene persönliche Beobachtung, und eben so der Umstand, daß er nicht an die Existenz einer localen Pflanze glaubt. Aber bei dem jetzigen erweiterten Zustand unserer botanischen und geographischen Kenntniß können wir nicht länger zugeben, daß seine Behauptung wahr sey. Wir können indeß nicht, wie Ray ganz richtig bemerkt, die absolute Ueberzeugung haben, daß keine locale Pflanze vorhanden sey, bevor wir nicht die ganze Welt durchwandert und durchforscht haben, was selbst heutzutage noch lange nicht geschehen ist. Soweit indeß unsere Kenntnisse reichen, und aus dem zu schließen, was wir aus der Welt der Flora mit Sicherheit wissen, so ist die Existenz localer Pflanzen, weit entfernt unmöglich zu seyn, vielmehr, nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch, fast positiv entschieden. Ob ehemals bekannte Pflanzen jetzt verloren und vernichtet sind, dieses will ich weder behaupten, noch verneinen. Aber viele, welche in den Schriften der Griechischen oder Römischen Naturforscher erwähnt werden, sind mit keiner der gegenwärtig beschriebenen als identisch zu erkennen. Aber wir können keine positive Meinung daraus herleiten, weil uns die unvollkommene und oberflächliche Untersuchungsweise jener Naturforscher bekannt ist, und weil in zweifelhaften Fällen auf ihre Autorität sehr wenig gebaut werden kann.

Schließlich wird man nun noch erwarten, daß ich mich darüber entscheide, welche Hypothese ich selbst für die vernünftigste halte, und welche meiner Meinung nach am beständigsten die universelle Vertheilung der Pflanzen erklärt. Ich kann mich nicht, wie ich schon vorher erklärt habe, mit der Meinung Linné's vereinigen, der da annimmt, daß alle Pflanzen von einer ursprünglichen Vertheilung ausgegangen sind; weil diese Theorie, wie wahrscheinlich sie auch zur Zeit ihrer Bekanntmachung gewesen seyn mag, unserer Kenntniß der Natur und dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft ganz widerstreitet. Ebensovienig kann ich zweitens der Meinung derer beider beitreten, welche annehmen, daß die Vegetation aus uranfänglichen Mittelpuncten, in verschiedenen Theilen der Welt gelegen und ausschließlich ihnen angehörige Pflanzen enthaltend, ausgegangen sey. Mir scheint die Zerstreung der Pflanzen von mehreren Ursachen abhängig zu seyn, und nicht allein vom Einflusse der Temperatur und des Clima's, sondern in noch weit höherem Grade von den Bestandtheilen des Bodens und der geologischen Structur des Landes; endlich will es mich bedünken, daß die Vegetation als das vereinigte Product des Bodens, der Tem-

peratur und der besondern Bestandtheile der Erdoberfläche zu betrachten sey. (*Loudon's Magazine of Natural History*, Nro. 28., July 1832.)

## Sind die Lenticellen als Wurzelknospen zu betrachten?

Von Dr. G. M o h l.

Decandolle's Beobachtungen über die linsenförmigen Drüsen (Lenticellen) und ihr Vermögen, Wurzeln zu treiben, welche im XIV. Band der *Notizen* Pro. 295 und 297. mitgetheilt sind, hat Hr. M. einer neuen Prüfung unterworfen, da er aus anatomischen Gründen daran zweifeln zu müssen glaubte. Er wiederholte zu diesem Ende Decandolle's Versuche, und hat gefunden, daß den Lenticellen die Function, Wurzeln zu entwickeln, nicht zukomme und nicht zukommen könne.

Eine Anzahl ein- bis zweijähriger Zweige von *Salix viminalis* (deren Lenticellen besonders stark entwickelt sind) setzte er in der Mitte des Februars in einem beständig geheizten Zimmer in Wasser. Nach 12 bis 14 Tagen fanden sich die von Decandolle beschriebenen Veränderungen. Die Lenticellen waren etwas angeschwollen, ihre braune Haut war zerissen, und durch die Spalten sah eine Masse locker zusammenhängender, weißer Zellen hervor. Mit der Zeit vergrößerte sich diese Masse von weißen Zellen, drang in Papillen getheilt hervor und schlug die zerrißene braune Haut der Lenticellen rückwärts um.

Soweit stimmen Seiber's Beobachtungen; die nun folgende Wurzelbildung erfolgte aber nicht nach den Angaben von Decandolle. — Aus feiner auf die angegebene Weise veränderten Lenticelle nämlich brach ein Würzelchen hervor, wohl aber fanden sich unregelmäßig über die ganze Fläche des in das Wasser eingetauchten Theiles, und zum Theil auch an dem oberhalb der Wasseroberfläche befindlichen Theile der Wurzelzweige kleine, etwas nach der Längsrichtung der Zweige gestreckte Höckerchen; auf denselben war, so lange sie noch keine, die Epidermis unverletzt; über den größern derselben zeigte sich hingegen eine der Länge nach verlaufende kurze und schmale Spalte, durch welche man das grüne unter der Epidermis liegende Parenchym sah. In der Mitte dieser Spalte sah man nun durch dieses Parenchym die Spitze eines Würzelchens vordringen, welches sich nun rasch entwickelte.

Um die Zeit des 14ten Tages konnte man diese kleinen Höckerchen in allen Entwicklungsstufen treffen; einige ragten kaum erst über die Oberfläche des Stammes hervor; andere waren schon weiter entwickelt und stiegen auf ihrer Spitze die Längenspalte; aus andern endlich war das Würzelchen bereits mehr oder minder hervorgetreten. Die Rinde ließ sich leicht glatt vom Holz ablösen. Hierbei zeigte sich nun, daß dieselbe, jedem Höckerchen entsprechend, eine kleine Öffnung von der Größe eines Nadelstiches hatte, welche Öffnung mit einer gallertartigen durchscheinenden Masse (dem jungen von seinem Insertionspunct auf dem Holze abgerissenen Würzelchen) ausgefüllt war. In vielen dieser Höckerchen lagen 2 bis 3 solcher Würzelchen in einer Längsreihe übereinander. Unter den Lenticellen war dagegen die Rinde so vollständig und un verändert, als an jeder andern nicht mit Würzelchen besetzten Stelle. Auf dem Holze zeigte sich unter jedem ein Würzelchen enthaltenden Höckerchen eine kleine der Länge nach verlaufende Erhabenheit, welche durch eine etwas weißere Farbe sich von dem übrigen Holze unterscheidet. Auf dem höchsten Punkte dieser Erhabenheit saß das Würzelchen fest. Die zeigte sich unter einer Lenticelle eine solche Erhabenheit auf dem Holze.

Die microscopische Untersuchung zeigte einen nicht weniger bedeutenden Unterschied zwischen den Lenticellen und den, die Würzelchen einschließenden Höckerchen. Unter den Lenticellen hatte so wohl der innere die Bastbündel enthaltende Theil der Rinde, als auch die innerste Schicht der äußeren (parenchymatösen) Rindenzelle völlig dieselbe Structur, wie an den übrigen Stellen, und nur die äußerste Schicht des grünen parenchymatösen Theiles der Rinde zeigte darin einen Unterschied, daß das grüne Parenchym der Rinde eine kleine Vertiefung darbot, in welcher die Lenticelle lag. An dieser Stelle hatten die äußersten Zellenlagen des Rindenparenchyms

eine auf die Wandungen dieser Vertiefungen senkrechte Lage, während sie an den übrigen Stellen in paralleler Richtung mit der Epidermis in die Breite gezogen sind. Die Venticelle selbst besteht aus einer Anhäufung von weissen, runden oder verlängerten Zellen, welche ebenfalls in senkrecht auf die Ränder gestellten Linien geordnet sind. Der obere Theil dieser Zellmasse ist verdichtet, und bildet die braune Haut der Venticelle.

Bei der Untersuchung derjenigen Stellen, wo ein kleines Höckerchen lag, welches von der Wurzel noch nicht durchbrochen war, fand sich beständig, daß sich bereits auf der Oberfläche des Holzes die beschriebene Erhabenheit gebildet hatte; diese rührte nur zum Theile von einer neuen Production auf der Oberfläche des Holzkörpers her, denn es hatten sich an dieser Stelle alle Schichten des Holzkörpers nach außen gebogen, so daß die kreisförmige, die Jahressringe trennende Linie an dieser Stelle ebenfalls einen Vorsprung nach außen zeigte. Daß alle Schichten des Holzes Theil an dieser Erhabenheit hatten, zeigte sich dadurch deutlich, daß immer an dieser Stelle eine kleine Erhabenheit zum Vorschein kam, wenn eine Schicht des Holzkörpers nach der andern eine Strecke weit losgetrennt wurde.

Das Würzelchen lag unter der Form eines stumpf conischen, durchscheinenden Körpers in dem innern Helle der Rinde; es hatte die Hauptbasis auf die Seite gebrängt und die äußersten Holzschichten zu dem Höckerchen erhoben; die äußeren Rindenschichten zeigten auch nicht die enkernte Krennheit mit dem Bau einer Venticelle, sondern stimmten mit dem äußeren Theile der übrigen Rinde völlig überein.

Das Würzelchen selbst bestand aus sehr dünnwandigen Zellen; in seiner Mitte lag ein Strang von sehr engen und etwas langgestreckten Zellen; ebenso waren die Zellen und die stumpfsenke Spitze gebildet, sehr eng. Zwischen diesen beiden Substanzen lag eine Masse von größeren Zellen, welche mit den Zellen des inneren Theiles der Rinde zusammenhängen, sich aber von ihnen durch ihre zarten Wandungen und durch ihre Durchsichtigkeit unterscheiden. Die stumpfe Spitze des Würzelchens war mit der Rinde nicht in organischer Verbindung. Gefäße fanden sich noch nicht in den Würzelchen, selbste diese noch keine in der Rinde eingeschlossene Höckerchen bildeten.

Man in die Würzelchen etwas größer waren, so zerriß die Rinde oberhalb derselben, wodurch die grünen Parenchymzellen der Rinde und die Spitze des Würzelchens bloßgelegt wurden. Von den Venticellen ließen sich diese Öffnungen auf den ersten Blick dadurch unterscheiden, daß 1) die Ränder des Risses nicht braun, sondern grün gefärbt waren, 2) daß der Riss immer eine schmale Längenspalte bildete, 3) daß das unterliegende grüne Parenchym nicht in eine weiße Zellmasse ausgewachsen war, sondern völlig denselben Bau wie der übrige parenchymatische Theil der Rinde zeigte.

Beinahe noch deutlicher war dieser Unterschied zwischen den Venticellen und den Stellen, wo sich die Würzelchen entwickelt hatten (in der Mitte und am Ende des Monats März), ausgesprochen. Es hatten in dieser Zeit die Würzelchen eine Länge von 2 bis 4 Zoll erreicht und Seitenflächen getrieben. Die Venticellen hatten sich ebenfalls vergrößert, indem die weiße Zellmasse stark gewuchert hat, und einen mehr oder minder großen, oft 1 Linie in Durchmesser haltenden Wulst bildete. Würzelchen kamen nicht aus demselben hervor; löste ich die Rinde ab, so war das Holz unter den Venticellen eben so vollkommen eben und glatt als frü-

her. Nur in 2 bis 3 Fällen sah ich aus einer Venticelle ein Würzelchen hervorwachsen, dieses wird aber wohl niemand als einen Beweis betrachten, daß dieselben Würzelknospen seien; es wäre vielmehr mehrdeutigig gewesen, wenn unter den Hunderten von Würzelchen gar keines an einer Stelle entstanden wäre, über welcher eine Venticelle lag.

Es zeigt sich nun aber eine Erscheinung, welche es einigermaßen erklärlich macht, wo Decandolle sich in Beziehung auf die Stelle, durch welche die Würzelchen hervorbrechen, so sehr täuschen konnte. Es gingen nämlich jetzt die grünen unter der Epidermis liegenden Parenchymzellen, welche dadurch, daß die Würzelchen bei ihrem Hervortreten die Epidermis auf eine kleine Strecke weit zerrissen hatten, bloßgelegt waren, an, auf eine ähnliche, jedoch schwächere Weise zu wuchern, und in eine schwammige weiße Masse auszuwachsen, wie die weissen Zellen der Venticellen. Dieses geschah aber nicht nur an den Stellen, durch welche Würzelchen hervorgetreten waren, sondern an allen, wo die Epidermis zerrissen war; so hatten z. B. manche der jungen Zweige, welche sich in dieser Zeit entwickelt hatten, durch das Anschwellen ihres Basals ebenfalls in der zunächst liegenden Epidermis des Zweiges kleine Einrisse verursacht, in welchen ebenfalls das grüne Parenchym wucherte. (Allgem. Botan. Zeitung Nov. 5. 1832.)

## M i s c e l l e n.

Wie man in Neuengland die wilden Tauben fängt. — Dieß geschieht theils durch Flug — theils durch ein Bret befestigte Tauben; den ersten nährt man die Augenslider zu, zieht ihnen Eisenfäden über die Füße, bindet sie an lange Schnuren und wirft sie dann in die Luft, da sie dann so weit fliegen, als die Schnur es ihnen erlaubt. Die andere Art von Kocktauben bindet man an ein schmales Brett, welches an dem Ende, wo der Vogel befestigt ist, steigt und sinkt. Beide Arten von Kocktauben ziehen, durch das Geräusch, welches ihr Flügelgeschlag verursacht, die vorbestrichenen wilden Tauben an, welche sich auf dem mit einem Schlagnetz versehenen Vogelherd, oder auf einer langen, sanft aufsteigenden Stange niederlassen, so daß sie von den Schrotten des in der Schichtbühne verborgenen Jägers mit dem größten Fortschleife bestrichen werden können. An dem unter Heu verborgenen Schlagnetz wird geruch, so wie die Tauben auf den Vogelherd eingefallen sind. (Silliman's Journal.)

Wilde Enten. — Unter den Notizen über meine Reise in den Vereinigten Staaten von Nordamerika in den Jahren 1805 und 6 finde ich folgende den 1. Februar 1806. Als ich in einem Paketschoot von Norfolk nach Baltimore die Chesapeake Bai hinauffegelte, sah ich mit Verwunderung das Wasser auf einem Flächenraum von vielen hundert Aemern, mit einer ungeheuren Menge Enten nicht bedeckt. Sie öfneten für das Fahrzeug eine Gasse, flogen aber nicht auf und wichen nur wenige Schritte von dessen Wänden zurück. Mir war der starke Frangereuch, den sie verbreiteten, sehr merkwürdig. (White's Selborne, p. 16.)

Ein botanischer Garten ist im August 1831 zu Baltimore für das Collegium von St. Mary eröffnet worden, und dem Curator desselben ist an Europäischen Pflanzen, Samen oder Wurzeln sehr viel gelegen. Seine Adresse ist: H. T. DeCohert, Curator of the Botanic Garden, St. Mary's College, Baltimore.

## S e i l f u n d e.

### Amputation beim Hospitalbrand.

Von M. W. D. Gouraud.

Die Schriftsteller unterscheiden Hospitalbrand und den eigentlichen Brand, Gangrän, weil beim ersten heftige Schmerzen vorhergehen und er sich bloß in entzündeten Theilen entwickelt. Diese Unterscheidung nützt der Praxis nichts, da für diese es nur darauf ankommt, den Gang der Krankheit genau zu beschreiben, und wenn sich darin Verschieden-

heiten zeigen, aus ihnen eine ihnen eigenthümliche Heilart herzuleiten.

Der Hospitalbrand ist die Gefahr, welche den Verwundeten erst im Spital droht. Hier bekommt ein Amputirter während der Heilung einen beständigen nicht nachlassenden Schmerz, und bei Abnahme des Verbandes sieht man auf dem Grunde der Wunde einen schmutzig weissen oder grauen Fleck, welcher dunkler wird und sich bis zu den in Vernar-

lung begriffenen Händen über die ganze Wundfläche ausdehnt. Die Hände werden hart und stülpen sich um. Der Eiter wird jauchig. Ein zäher Ueberzug, der sich nicht abwischen läßt, bedeckt die Wundfläche, die angrenzenden Theile schwellen an und werden livide. Der Brand, welcher einen fauligen Geruch verbreitet, setzt sich nach allen Richtungen hin, durch Umwandlung des Zellgewebes, der Sehnen, Aponeurosen und endlich der Muskeln, fort. Die Venen selbst werden zerstört und verursachen dadurch Blutpfropfe und Blutdepots, die Arterien widerstehen länger; die Nerven maceriren gewissermaßen in der allgemeinen Fäulnis.

Obgleich die größten Wunden am meisten dem Hospitalbrand unterworfen sind, so richtet sich die Prognose doch mehr nach dem Sitz als nach dem Umfang. Sind hinreichend viel weiche Theile in der Gegend, wo der Hospitalbrand beginnt, vorhanden, um während seines Verlaufes Stoff zur Zerstörung zu liefern, so kann die Wunde wieder besser werden, anders verhält es sich, wenn ein Gelenk ergriffen ist; hier erregt die ursprüngliche örtliche Krankheit, durch Reaction der ergriffenen Theile, ein bösesartiges Fieber, welches keine Hoffnung zur Rettung läßt.

Dieser Brand dehnt sich nicht immer aus; bisweilen beschränkt er sich von selbst auf einen Theil der Wunde, ohne den andern merklich zu verändern. Bei einem Soldaten kam es mir sogar nach Amputation beider Unterschenkel vor, daß auf einer Seite der Stumpf durch Hospitalbrand zerstört wurde, während der andere rasch in der Vernarbung weiter schritt.

Ist der Hospitalbrand auch außerhalb der Sphäre endemischer Verhältnisse ansiedend? — Hier hat für den Practiker der Zweifel den Werth der Gewißheit. In jedem Falle ist Vorsicht, wie gegen ein erwiesenes Contagium nöthig.

Ueberfüllung der Spitäler ist erzeugende Ursache; — feuchte Hitze, Schmutz, schlechte Nahrung, moralische Leiden begünstigen, aber erzeugen die endemische Krankheit nicht. Wo sie sich endemisch oder auch epidemisch entwickelt hat, ergreift sie bisweilen selbst die kleinsten Wunden, Mitegel- und Aderlässe, und von 100 entgehen nicht 5 der Ansteckung. Das Hauptmittel ist das Sitzeisen, ohne innere und äußere Medicamente und ein passendes Verhalten unmöglich zu machen. Die Quantität der Hitze muß dem Grade des Brandes entsprechen. 3. E., man wendet ein weißglühendes Blech auf einen brandigen Flecken, dagegen ein dickes weißglühendes Eisen auf ein mit Geschwulst complicirtes Brandgeschwür an, um allen Ansteckungsstoff bis in die Tiefe zu zerstören. Hilft die Cauterisation des Vorderarms und Unterschenkels nicht, so amputirt man im Oberarm oder Schenkel.

Eine allgemein angenommene Regel ist, daß man mit der Amputation warten müsse, bis sich der Brand abgegränzt habe, indem man sagt, daß, wenn man früher amputirt, der Brand den Stumpf ergreife und die Hüfte verzeile. —

Eine glückliche Ausnahme für den Hospitalbrand liefern 2 Fälle, welche hier folgen sollen. Doch vorher ist kurz anzugeben, welche Schlüsse zu dieser neuen Methode geführt haben.

Der Hospitalbrand ist ein örtliches Uebel. Wenn der Ansteckungsstoff das Gelenk des Ellenbogens oder Knies erreicht, so entsteht dadurch eine Complication, welche den unvermeidlichen Verlust des Gliedes bedingt. Bei dieser Gefahr warten, bis der Brand sich abgegränzt (eine sogenannte Demarcationslinie gebildet) habe, heißt dem Uebel Zeit zur Erschöpfung aller natürlichen Kräfte lassen, so daß dann gar keine Kunsthilfe mehr möglich ist. Vor der neuen Complication dagegen hätte man, oberhalb der Ansaugpunkte der Muskeln des Vorderarms und Unterschenkels amputirend, der Fortpflanzung und Infection zuvorkommen können.

Eine Erfahrung, daß die Amputation des Oberarms gehindert hat, daß sich der Brand, welcher sich im Ellenbogengelenk entwickelt hatte, nicht weiter fortsetzte, habe ich 1814 bekannt gemacht, eine ähnliche theilte Percy im 45ten Bande der Sciences médicales 1820 mit.

Dies ist also ein Weg der Rettung bei'm Brand eines Gliedes, wobei sonst die Kranken aufgegeben wurden. Nöthig ist es indeß, daß man, um bloß einmal operiren zu müssen, den Stumpf an der Stelle der Hauptnerven und Gefäße tief cauterisire.

Früher war die Amputation bei'm Brand bloß noch als ein Mittel bei Verweisung an aller andern Hülfen betrachtet, und wurde erst nach allen möglichen andern Heilversuchen in Anwendung gebracht. Zeigte sich in dem Stumpf der Brand wieder, so fürchtete man sich vor einer zweiten Amputation; dagegen fand Boucher, schon nach der Schlacht bei Fontenoi, in der zweiten Amputation oder Resection ein vortreffliches Rettungsmittel; eben so der Verf. im Jahr 1814 zu Tours, wo von 8 Amputirten, bei denen die Amputation oder Resection des Stumpfes vorgenommen wurde, 7 gerettet wurden. (Keiner derselben war durch eine Kanonenkugel verlegt.)

Die Amputation eines Stumpfes ist gefährlicher als die Resection, da jene alles oberhalb des Gelenks hinwegnimmt, diese dagegen bloß die ungleich durch den Brand angegriffenen Weichtheile unterhalb des Gelenkes entfernt und keine Verletzung der Muskeln veranlaßt. Uebrigens ist die Amputation eines Stumpfes nicht so gefährlich, als die eines Gliedes, da der Kranke dann schon die Gangrän durchgemacht hat und auf eine Weinträchtigung der Beschränkung des Blutkreislaufs vorbereitet ist.

Die Lehre, daß man bei'm zweiten Ausbruch des Hospitalbrandes in der Amputationswunde des Stumpfes nicht die allgemeine Reaction abwarten, sondern eilig einen Damm gegen die Ausbreitung des Uebels dadurch ziehen müsse, daß man den Stumpf ober- oder unterhalb des Gelenkes amputirt oder resectirt, — wird durch folgende zwei Beobachtungen bekräftigt:

Erste Beobachtung. A. A. Manneville, 18 Jahr alt, aus Rouen, wurde am 20. Februar 1814, 2 Stunden von Troyes, von einer plagenden Bombe über dem linken Knöchel verwundet, so daß durch die Haut und die beiden m. peronaei ein nach unten freier Lappen gebildet wurde. Der Kranke blieb erst 8 Tage in Nogent und kam dann nach Choisy, wo er zum Erstenmal von einem Wund-

arzt verbunden wurde, welcher den verdorbenen Lappen wegschnitt.

Am 13. März kam M. in das Spital zu Tours. Die Wunde, in schlechter Eiterung, nahm das ganze untere äußere Drittel des Unterschenkels ein. Ruhe brachte Besserung, Heilung war zu hoffen, als am 23. April Hospitalbrand, die Folge der Ueberfüllung des Spitals, die Wunde änderte. In wenig Tagen machte der Brand schreckliche Fortschritte; die Haut war über zwei Dritttheile des Unterschenkels gestört, die tieferliegenden Muskeln bis zur Achillessehne ganz bloßgelegt, die beiden Knochen entblößt und von bräunlicher Farbe; reichliche schlechte Eiterung, dicke aufgeworfene Geschwürsränder, Schmerz und beständige Angst, hochgelber Urin und heftiges Fieber bezeichneten den Hospitalbrand. Häufige Waschungen mit Camphergeist, dicke Lagen China auf die Geschwürsfläche, Brechmittel, säuerliche Getränke und schmale Kost hielten die Fortschritte des Uebels langsam an. Das Kniegelenk drohte aufzubrechen. In der Scrotalgegend bildete sich ein großes Geschwür.

Am 6. Mai bewies ich in einer Consultation durch lebende Beispiele, daß die Amputation diesen Hospitalbrand, obgleich er noch nicht sich abgegränzt hatte, ohne Rückfall entseuen könne. Ich konnte noch nicht durch eine hinreichende Anzahl von Thatsachen darthun, daß die Operation nichts helfen werde, wenn sie nicht oberhalb des Knies vorgenommen würde, deswegen folgte ich der Stimmenmehrzahl und amputirte in der Höhe des Höckers der tibia. Der Durchschnitt dieses Knochens zeigte zwei durch die Farbe verschiedene Stellen, die der fibula zugekehrte Hälfte der schwammigen Substanz sah normal aus, die andere Hälfte dagegen weiß mit eitriger Flüssigkeit imprägnirt. Ich sah, daß ich den ganzen Heerd des Uebels hätte wegnehmen müssen.

Der Kranke wurde mit China und antiscorbütischen Mitteln verbunden, bekam leicht verdauliche Nahrung und bisweilen, zur Begünstigung des Schlafes, etwas Opium. Die Amputationswunde veränderte sich bald in ein schwammiges Geschwür, aus dem beide Knochen hervorragen; der Stumpf schwoll an, die Infiltration reichte bis zum unteren Drittel des Schenkels und Durchfälle führten heftiges Fieber herbei, während zugleich der brandige decubitus das Heiligengem ein entblößte. Der Kranke ging dem Grab entgegen; am 8. Juni fand daher eine zweite Consultation statt. Die Wiederholung der Operation wurde beschloffen.

Die Amputation hatte nichts Besondere, als daß trotz dem, daß der Knochen höher, als zuerst beschloffen war, abgesetzt wurde, er doch wegen der großen Abmagerung über die Weichtheile hervorragte.

M. ertrug die zweite Operation besser als die erste; er wurde in einen von der Epidemie freien Saal gelegt. Es folgte kein Fieber. Der Kranke bekam leichte, gute Nahrung. Der Knochen ragte entblößt  $\frac{1}{2}$  Zoll hervor, ohne Veränderung seiner Farbe. Der Durchfall ließ nach; am 8ten Tage fielen die Ligaturwürden ab. Später vereinigten sich die Granulationen der Weichtheile mit denen der Markhöhle des Knochens. — Am 22. Juli erfolgte sich der dazwischen liegende Knochenring, nun war die Wunde ein-

sach und heilte durch Eiterung, ohne daß der Stumpf kegelförmig geblieben wäre.

Der brandige decubitus war am 15. September verheilt, nach täglichen Waschungen mit Chinadecoct und Ueberdeckung mit Charpie und Storaxsalbe.

Seit der Amputation des Stumpfes hatte M. nichts als Decoctum album, China-Wein, einige lindernde Bissen und leichte Limonade bekommen. Am 26. September wurde er geheilt entlassen.

Zweite Beobachtung. B. Tortinière, Steinhauer, 37 Jahr alt, aus Tours, melancholischen Temperaments, wurde beim Sprengen über dem äußeren Knöchel des linken Fußes am 20. August 1810 verwundet. Die Wunde eiterte und schloß sich  $1\frac{1}{2}$  Monat darauf. Die Narbe war noch sehr empfindlich, als er sich mit einem spitzen Hammer daran verletzete und diese Wunde durch Anstrengung reizte und in ein großes unheilbares Geschwür verwandelte. — Zur Abheilung wurde nun 15 Monate am rechten Fuß und 3 Jahre am linken ein Fontanel getragen. Am Aufkommen verzweifelnd, wollte sich T. am 28. Juli 1814 erschleßen, durch die mit gekochtem Wei geladene Pistole wurde aber bloß die Stirn gestreift.

Am 28. August darauf wusch T. sich das Geschwür, wegen einer geringen Blutung, bei sehr heißem Wetter in einem kalten Brunnen. In der Nacht weckten ihn heftige vom Fuß ausgehende Schmerzen und am Morgen, als er ausgeben wollte, sah er denselben geschwollen und livide; bis zum 23. blieb er zu Bett und wurde nun in's Spital aufgenommen.

Oberhalb des Geschwürs hatte der Brand so sehr um sich gegriffen, daß es ohne Aufstoß nöthig wurde, den Unterschenkel zu amputiren. Dabei fand sich das ligamentum interosseum in seiner ganzen Ausdehnung verknöchert, aber weniger hart als die tibia und fibula.

Die Streifschußwunde heilte in 4 Monaten und auch die Amputationswunde fing an, wenn auch langsam, zu vernarben. Da besiel den Stumpf der Hospitalbrand, verursachte Blutungen und Hervorragen der Knochen; er bedrohte das Kniegelenk.

Bei großer Schwäche entblößten sich die Knochen immer mehr, es bildete sich ein decubitus und ein Durchfall drohte noch mehr Gefahr. — Am 15. Januar 1815 folgte ich gern den Bitten des Kranken, und nahm ihm seinen Stumpf ab, obgleich die Gangrän noch nicht ganz begränzt war. Die Wunde bekam diesmal bald ein gutes Aussehen, nach 14 Tagen war der Knochen mit Haut wohl bedekt.

Die Behandlung wurde durch einige Zufälle gestört. Ein beträchtlicher Furunkel kam über dem dem Stumpf entsprechenden Hinterbacken, ein anderer auf der entgegengesetzten Seite zum Vorschein. Brandige Stellen erschienen einmal an der Wunde und zerstörten einen Theil der Narbe, aber der Knochen wurde nicht ergriffen, da er zu gut von den Weichtheilen bedekt war.

Tortinière wurde zweimal purgirt, lange brauchte er China-Wein, antiscorbütica, säuerliche Getränke. Am 11. Mai verließ er geheilt das Spital.

So oft der Kranke von der Operation sprechen hört



oder an sie denkt, so behauptet er, Kampfhafte Zusammenziehung im Stumpf und drückenden Schmerz in der Fußsohle zu spüren.

**Folgerungen.** Der Hospitalbrand ist ein örtliches Uebel.

Das Glüheisen muß vor jeder andern Operation versucht werden.

Wenn der Hospitalbrand am Unterschenkel oder Vorderarm das Knie oder den Ellenbogen zu zerstören droht, so erwarte man nicht die Abgränzung, sondern amputire so gleich oberhalb des Gelenks.

Ist die Haut zerstört und der Knochen entblößt, so mache man die Resection in der Höhe der Erosion, und erwarte nicht die langsam erfolgende und dadurch gefahrdrohende Abstoßung der Necrose.

Eine zweite Amputation ist immer angezeigt, wenn der üble Zustand des Stumpfes, als Folge von Hospitalbrand oder von einer andern Ursache, eine allgemeine Reaction bedingt, welche das Leben bedroht. (Revue médic. Févr. 1852.)

**Schwierige Entbindung, Darbietung des rechten Armes und der Därme bei einem Fötus, welcher mit einem Bauchbruche behaftet war; Wendung des Kindes, welches mehrere auffallende Bildungsfehler darbot; schnelle Wiederherstellung der Mutter, welche den zwölften Tag nach der Entbindung ihre Geschäfte wieder verrichten konnte.**

(Vorgelesen der Academie royale de Médecine in der Sitzung vom 7. August 1832, von F. S. H. Montault, angefertigt vom Arzte im Hotel Dieu zu Paris.)

Den 2ten März 1832 kam eine gewisse Sullier (Marie Louise) in's Hotel Dieu, um entbunden zu werden; ich hatte damals die Aufsicht zu führen und nahm sie auf, nachdem ich mich zuvor überzeugt hatte, daß die Entbindung bevorstehe. Der Hals der Gebärmutter war verstrichen, die Blase stand im Muttermund, aber man konnte durch die Blase hindurch keinen festen Theil fühlen. Diese Frau war 37 Jahre alt, ihrem Geschäfte nach eine Tagelöhnerin, beß sie eine gute Körperbildung, eine kräftige Constitution, alle Zeichen einer guten Gesundheit, wollte seit 9 Monaten schwanger seyn, und seit dem October 1831 bis zum Tage ihrer Aufnahme im Hospitale die Bewegungen ihres Kindes immer gefühlt haben; sie war nicht gefallen, hatte keine Stöße auf den Unterleib bekommen, und nur in den drei letzten Monaten ihrer Schwangerschaft hatte sie sich bei zur Ermüdung angestrengt, schwere Arbeiten verrichtet und Holz getragen, welches sie auf die Unterleibsbänder zu stützen pflegte. Binnen 6 Jahren hatte sie drei Kinder (zwei Mädchen und einen Knaben) sehr leicht zur Welt gebracht; die Kinder besaßen eine gute Körperbildung, haben sich immer einer guten Gesundheit erfreut, und der Vater der Kinder besitz ebenfalls die beste Gesundheit, Kräfte und eine gute Körperbildung.

Während die Frau Sullier in den Entbindungssaal geschickt wurde, riß die Blase, und ein Arm, welchen ich für benutzlichen der rechten Seite erkannte, bot sich föglicherweise dar. Das Kind bot zu gleicher Zeit die vordere und die rechte Seitenfläche des Stumpfes dar. Ich ließ nun die Hrn. Ripault und Brun, meine Freunde und Kollegen am Hotel Dieu, theils der Vorsicht wegen, theils aus der Absicht von diesem Falle benachrichtigen, daß sie mich bei einer Entbindung unterstützen möchten, die sehr interessant zu werden schien. Aber wie groß war unser Entsetzen, als wir, zur Patientin zurückkehrend, die vorher gesehenen

Eingeweide des Kindes außerhalb der vulva erblickten! Es war ungefähr Mittag, und da wir die Schwierigkeit und die Complication des vorliegenden Falles erkannt hatten, so mußten wir (und die im Hospitale bestehende Gewohnheit machte es uns übrigens auch zur Pflicht) Hrn. Caillaud, den im Hotel Dieu wohnhaften Arzt, davon benachrichtigen, damit er uns mit seinen Kenntnissen und seinem Rathe beistehen möchte. Er kam in kurzer Zeit, und nachdem er den Zustand der Dinge untersucht hatte, vereinigten wir uns zu einer Consultation. Es wurde zuerst der Vorschlag gemacht, einen der Wundärzte des Hospitales herbeizuführen; da aber die Frau kräftig war, und die Wehen fast ohne Unterbrechung aufeinanderfolgten, so wurde nach kurzer Discussion entschieden, daß zur Wendung des Kindes geschritten werden solle. Ich war dieser Ansicht beigetreten, weil ich beauftragt worden war, diese manuelle Operation auszuführen. Meine Absicht war es, eine Kopf- oder eine Fußgeburt herbeizuführen, je nachdem ich die eine oder die andere dieser beiden Extremitäten dem Ausgange näher finden würde. Ich führte die rechte Hand ein, und versuchte es, den auf der linken Seite des Beckens hängenden Kopf tiefer herabzubringen, konnte indess meine Absicht nicht erreichen, weil er von den Schöpfebeinen kräftig emporgehalten wurde. Ich bemühte mich hierauf, die Füße mit der linken Hand zu entwickeln, und ich gelangte auch leicht bis an die Kniee, aber die Füße hatten eine solche Lage, daß die Haken derselben sich auf's Hinterhaupt stützten, und ich war deshalb nicht im Stande, diese Theile frei zu machen. Das Kind war nach hintenwärts auf sich selbst gekrümmt, und bildete, so zu sagen, einen Kreis, so daß es gerade die Lage hatte, welche die Gaufter annehmen, wenn sie den Kopf so weit rückwärts bewegen, bis er an ihren Haken den Boden berührt. Hr. Caillaud und meine Kollegen gaben sich ebenfalls vergebliche Mühe, die Füße zu entwickeln. Endlich gelang es durch starkes Ziehen am rechten Hinterbacken, das Becken des Kindes tiefer herabzuführen. Man überließ mich alsdann die Entwicklung der untern Extremitäten. Man überließ mich leicht geworden war. Nachdem ich den untern Theil des Stumpfes entbunden hatte, bot das ganze Geschäft nichts Erhöhmenswerthes weiter dar, außer daß ich mich vergebens bemühte, den linken Arm zu entbinden, welchen Umstand man sich aus dem übrigen Theile der Beobachtung leicht wird erklären können. Nachdem ich das Antlitz auf die Seite des Heiligensbeines gewendet, die vordere Fläche des Kindes durch meinen rechten Vorderarm unterstützt hatte, feste ich den rechten Zeigefinger auf's Kinn, den linken auf den Nacken des Kindes, und so wurde der Kopf herausgezogen. Die Entbindung dauerte zwei Stunden.

Der Mutterkuchen kam ganz, und die Ausziehung desselben erfolgte, wegen der Kürze der Nabelschnur, die nur 4 Zoll Länge besaß, zugleich mit dem Fötus. Ungachtet dieses Falles und der andern Umstände hatte die Frau Sullier nicht nur wider keinen Blutverlust, sondern die Folgen ihrer Entbindung waren glücklich und natürlich. Im dritten Tag stellte sich das sogenannte Milchfieber ein; mit dem fünften Tage begann sie zu essen und aufzustehen, und den zwölften Tag nach der Entbindung verließ sie das Hotel-Dieu in vollkommener Gesundheit.

Ich will jetzt mittheilen, welche Merkwürdigkeiten der Fötus sowohl in seinem äußern als innern Bau dargeboten hat. Der Fötus war männlichen Geschlechts, schien ausgetragener und erst während der Entbindung gestorben zu seyn, weil die Mutter noch am Morgen ihrer Aufnahme in's Hotel-Dieu die Bewegungen desselben gefühlt zu haben behauptete. Außer der Krümmung des Stumpfes nach hintenwärts, deren ich weiter oben Erwähnung gethan habe, bestand auch noch eine andre an der linken Seite, so daß die Schulter dieser Seite beinahe die entsprechende Hüfte berührte. Diese Lage schien während eines großen Theiles der Schwangerschaft immer dieselbe gewesen zu seyn, denn es bestand auch, wie wir weiter unten finden werden, eine Verkrümmung der Rückenwirbelsäule, deren Convexität nach vorwärts und nach rechts gewendet war. Zwischen der Schulter und der Hüfte der linken Seite, die einander so nahe lagen und sich fast berührten, bemerkte man ein Anwachsen und kurzes Rudiment des linken Armes, der nur in zwei Finger endigte.

Die Insertion der Nabelschnur fand an einer Stelle statt, welche von den beiden Enden des Körpers des Kindes fast

gleichweit entfernt war, wodurch bei mir die Meinung bekräftigt wird, daß der Fötus ausgetragen war; die Unterleibs wandung war von den Schoßbeinen bis zur Insertion der Nabelschnur ganz normal vorhanden; aber von dieser Insertion bis zum untern Ende des Bauches (welches allein vorhanden war) erblickte man einen Reuchbruch, durch welchen bei den ersten Wehen die Därme vorgetrieben wären, und welcher die Organe des Unterleibes und der Brust, nämlich das Herz, die aorta, die sehr voluminöse Brustdrüse, die Lungen, welche klein und compact waren, den oesophagus, den Magen nebst den andern Theilen des Darmcanales, die sehr entwickelte Leber, die Milz, die auf der Medianlinie fast vereinigt Nieren zu erkennen verstandte; die mediastina setzten sich mit den Nieren in den Bauch fort; ein Zwerchfell war nicht vorhanden; von unten durch die seröse pleura geschlossen, welche sich abdann nach aufwärts bezog, um mit dem mediastinum eine Fortsetzung zu bilden; aber man sah den oesophagus und die aorta aus der Brusthöhle in die Unterleibshöhle überreten, ohne durch eine Scheidwand oder eine Oeffnung hindurchzugehen; die Eingeweide des Unterleibes und der Brust, welche der Bauchbruch erkennen ließ, waren nicht mit dem Fruchtwasser in unmittelbarer Berührung gewesen, und schienen mit einer dünnen und durchsichtigen Haut bedeckt gewesen zu seyn, deren Serreißung wahrscheinlich mit dem Anfange der Wehen erfolgt war; diese Membran verformte sich unmerklich mit den Rändern des Bauchbruchs; sie setzte sich abdann längs der Nabelschnur fort, um sich in das Amnion und Chorion, von welchem sie bios eine Verlängerung zu seyn schien, fortzusetzen. \* Sie bestand in der That aus zwei Blättern, deren äußeres (das Amnion) sich mit der Haut bis auf die Ränder des Bauchbruchs fortsetzte, während das innere (Chorion) mit dem peritoneum eine Fortsetzung bildete. Diese Thatfache könnte also, wenn der Zustand der Ueberreste dieser dünnen Membran nicht getäuscht hat, gegen die Meinung mehrerer Anatomen und Physiologen, glauben lassen, daß das Chorion keine Fortsetzung mit der Haut bildet. Da ich, nebst Hrn. Caillaud, bei der Zerlegung der Schulter dieses Fötus, welche Hr. Serres, in Gegenwart des Hrn. Geoffroy St. Hilaire, machte, mit zugegen war und dabei vernahm, daß diese beiden berühmten Anatomen dasjenige, was sie hier gefunden hatten, für höchst interessant hielten, so glaubte ich die Zerlegung dieses Fötus, welcher im Museum der pathologischen Anatomie des Hotel Dieu aufbewahrt werden sollte, mit Beifall mit verfolgen zu müssen.

Die Rückenwirbelsäule bot zu Ende der Dorsalgegend und zu Anfang der Lumbargegend eine Krümmung dar, deren Convexität nach vorwärts und nach rechts sich wendete; in ihrer ganzen Ausbreitung bestand außerdem eine linke Seitenkrümmung, so daß die linken Rippen sich einander genähert hatten, zurückgetreten und selbst mit einander verwaachsen waren; die rechten Rippen dagegen waren deutlich und herabgetreten; sie waren, abgesehen von ihrer Verbiegung, gut gebildet, an der Zahl zwölf und standen mit ihren vorderen Enden in Gelenkverbindung mit dem untern rechten Winkel des Brustbeines; die Rippen der linken Seite, bios an der Zahl sieben, begaben sich am untern linken Winkel des Brustbeines nach vorwärts; die erste linke Rippe war sehr

breit und besonders hinten, und schien aus der Vereinigung oder Verwachsung mehrerer Rippen entstanden zu seyn. Sie bestand ganz deutlich aus einem einzigen Stück. Rechts, wie links, bot die hintere Gelenkverbindung der Rippen nichts Besondere dar. Das erste Stück des sternum war allein vorhanden; es war unregelmäßig vierseitig und hatte vier Ecken: die obere rechte Ecke stand mit dem rechten Schlüsselbein, die untere rechte Ecke mit den rechten Rippen, die untere linke Ecke mit den linken Rippen und endlich die linke obere Ecke eines Theils mit einem Knochenstück in Verbindung, welches einige Ähnlichkeit mit dem Schlüsselbein hatte; andern Theils stand sie aber auch mit einem untern Knochen in Verbindung, welcher die cavitas glenoidea des Schulterblattes darstellte. Das hintere Ende des ersten Knochens stand außerdem in Gelenkverbindung mit einem Stück, das einige Ähnlichkeit mit dem Schulterblatt hatte, und war auch in Verbindung mit denselben Muskeln wie dieser Knochen. Soll man das erste Stück für ein Schlüsselbein ansehen, und das andere für die erste Rippe, oder letzteres für das Schlüsselbein und den Knochen für einen Fortsatz der apophysis coracoidea? — Der humerus war gut gebildet, er stand oben in Gelenkverbindung mit dem zweiten Stück und unten mit dem radius und mit dem Ellenbogen; die Bewegungen der Bewegung des Vorderarms ließen sich besser nach hinterwärts oder nach der Rückenseite, als nach vorwärts vornehmen. Unten schienen die beiden Knochen des Vorderarms ohne einen carpus mit zwei Metacarpalfingern zusammenzuwachsen, an denen zwei Finger saßen, welche nicht den äußerlichen Charakter irgend eines besondern Fingers darboten.

Ich enthalte mich hier alles Commentares, in der Uebersetzung, daß gelehrtere Männer, als ich, diesen Fall (welcher dem Geburtshelfer nicht minder merkwürdig ist als dem Physiologen) für die Wissenschaft zu benutzen wissen werden. (La Lancette française, 9 Aout 1832.)

## Miscellen.

Eine Probe mit Reagentien zur Entdeckung der Cholera = Diatesis ist in London in Aufnahme gekommen, ohne das man weiß, wer sie vorge schlagen habe, oder in wie weit sie Vertrauen verdienen möge. Man sagt nämlich, daß die Disposition, von der Cholera ergriffen zu werden, sich durch eine krankhafte Säurebildung im Körper zu erkennen gebe, welche in dem Speichel wahrgenommen werden könne, wenn man nur einen Streif Latmuspapier unter die Zunge bringt. Weicht die blaue Farbe wie sie ist, so glaubt man die Person verhältnismäßig sicher; wenn sie aber eine röthliche Färbung annimmt, so glaubt man, daß der Färbende sich doppelt in Acht nehmen müsse.

Pessarien von Glas werden nach dem Vorschlag des Dr. Warrington zu Philadelphia in America verfertigt, und sind bei William Scattergood, Druggist (S. W. Cornes of Second and Greenstreets, Philadelphia) zu kaufen; sie sind in verschiedener Größe verfertigt, kreisförmig und von 2½ bis 3½ Zoll Durchmesser. Ihr Gewicht ist im Durchschnitt 1½ Unze, das größte, welches angewendet worden ist, von 3 Zoll Durchmesser, und müßte ein viertel Unze. (Das Gewicht ist etwas beträchtlich, und möchte sich, sollte ich meinen, durch Hohlblasen wohl vermindern lassen.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Icones selectae praeparatorum musei anatomici Universitatis Fridericiae Wilhelmae Rhenanae quae Bonnae floret descriptae atque epigrammatica nonnullis insiguitae auctore A. F. I. C. Mayer etc. cum sex tabulis lithographicis. Bonnae 1832. Fol. (Setzt einer 3jährigen Zwergin. In dieser sehr interessanten Sammlung findet sich Abbildung und Erläuterung folgender Präparate. Eruptorium in der Milz. Die Narbe an einem Uterus, wo der Kaiserschnitt gemacht worden war. Perimprobenbildungen bei einem viermonatlichen Fötus, bei einem sechsmonatlichen Fötus, bei einem frühmonatlichen Kinde, bei einem 18jährigen Jünglinge, bei einem 80jährigen Alten, bei einem 3jährigen Kinde, bei vier Wöden; Zähne, welche sich nebst Fett

und Haaren, in dem Eierstock einer öffentlichen Weibsperson gefunden hatten. Die hinfälligen Hüte aus dem ersten und zweiten Schwangerschaftsmonate. Eine Eierschößschwangerschaft. Das Nabelbläschen aus der 5ten, 6ten, 7ten, 10ten, 11ten und 14ten Woche, und ein Theil des Amnions eines toten Fötus, woran die vesicula umbilicalis noch wahrzunehmen ist. Diese letzte Tafel ist mir ganz besonders interessant vorgekommen.)

Monographie des Dermatoses ou Précis théorique et pratique des maladies de la peau. Par M. le baron Albert. Deux Vol. Paris 1832. 8. m. 1 R. (Es ist auch eine Ausgabe in 4to. erschienen.)

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 742.

(Nro. 16. des XXXIV. Bandes.)

September 1832.

Druckert bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

Ueber die Geseze der Empfindung und Perception las Dr. Roget dem Königlichen Collegium der Aerzte am 2ten, 4ten und 9ten Mai 1832 eine Abhandlung vor. „Dieser Gegenstand, bemerkte er, bildet einen besonderen Zweig der Physiologie, welcher eine Menge interessanter aber schwieriger Untersuchungen darbietet, und auf eine Menge von wichtigen practischen Resultaten führt. Er umfaßt Fragen der wichtigsten Art, im Bezug auf die Verbindung zwischen Geist und Materie; Fragen, welche, in das tiefste Geheimniß gehüllt, unsere Wisbegierde und Bewunderung immer erregen müssen, und deren Betrachtung aus einem neuen Gesichtspuncte, oder Beleuchtung durch neue Thatsachen stets als höchst interessant und wichtig erscheinen muß. Die Erscheinungen der Empfindung und Perception, in denen sowohl körperliche als geistige Functionen zu Grunde liegen, greifen theils in das Gebiet der Physiologie, theils in das der Metaphysik, und gehören deshalb den beiden Hauptzweigen der Anthropologie an. Die gesunden sowohl als die krankhaften Thätigkeiten des Körpers und Geistes stehen unter der Herrschaft derselben allgemeinen Geseze, so das das Studium irgend eines Zweiges unvollständig seyn würde, wenn es nicht das Ganze umfaßte. Auch ist der Nutzen der genauen Bekannthschaft mit diesen Gesezen nicht auf die practische Heilkunde beschränkt, sondern er erstreckt sich auf eine Menge anderer Gegenstände. Es ist z. B. klar, das alle diejenigen Künste, welche durch Vermittelung der Sinne zu dem Geiste reden, z. B. Musik und Malerei, auf Grundsätzen beruhen, welche sich direct auf die Geseze der Perception beziehen. Da diese Geseze überdem mit der Entstehung und Bildung unserer Ideen, so wie mit unsern Denkformen und Materialien der Gedanken in inniger Beziehung stehen, so macht sich eine genaue Bekannthschaft mit denselben nöthig, um die wirksamsten Methoden zur Erlangung von Kenntnissen, und zur Unterscheidung der Wahrheit vom Irrthum zu ermitteln. Selbst die Logik kann durch das Studium der Physiologie wichtige Vortheile erlangen, während beide Zweige auf den ersten Blick als einander völlig

fremd erscheinen dürften, und so hätten wir wieder ein Beispiel von der Verbindung anscheinend in ihrem Wesen verschiedener Gegenstände, und von dem Umstande, das einer Wissenschaft von einer Seite neues Licht zugeht, von wo man dasselbe am wenigsten erwartet hätte.“

Zunächst legte Dr. Roget eine Analyse der Reihen von Erscheinungen, welche die Empfindung und Perception bilden, und von der Aufeinanderfolge der sowohl körperlichen als geistigen Veränderungen dar, welche diese Erscheinungen voraussetzen. Diese Veränderungen waren, nach der Ordnung ihrer natürlichen Aufeinanderfolge, in verschiedene Classen geordnet, welche ebensoviel besondere Prozesse bilden. Zuvörderst muß der äußere Körper, welcher für den Geist den Gegenstand der Perception bildet, einen gewissen Eindruck auf die Nervenfädenenden hervorbringen, welche in dem Sinnesorgan liegen und zur Vermittelung der Empfindung dienen. Dieser Eindruck wird fast nie durch directe Einwirkung, sondern gewöhnlich durch die Dazwischenkunft einer Reihe von Veränderungen hervorgebracht, welche in irgend einem Medium stattfinden, das zur Modification des Eindruckes eigends vorhanden ist. Was den Gehör- und Gesichtssinn anbelangt, so sind die in den Zwischenorganen bewirkten Veränderungen höchst wichtig, und ihnen geht auch eine Reihe von Thätigkeiten in dem äußern Medium, gewöhnlich der Luft, voraus, welches die von entfernten Gegenständen ausgehende Wirkung des Tons oder Lichts fortpflanzt. Das zweite Stadium des Processes besteht in dem wirklichen Eindruck, der auf das Nerveneude gemacht wird, welches sich in dem Sinnesorgane befindet, so wie in der auf diesen Eindruck folgenden Veränderung. Das dritte Stadium wird durch die Fortpflanzung dieser Veränderung längs des Nerven, bis an dessen Ende im Gehirn, oder der mittlern Portion der Marksubstanz gebildet. Die Anatomen haben dieses Ende des Nerven unpassenderweise als dessen Anfang bezeichnet; denn, im Bezug auf dessen Function, ist klar, das die Reihe von Veränderungen, deren Resultat die Empfindung ist, am entgegengesetzten Ende beginnt, und an

dem Punkte endigt, wo der Nerv mit dem Gehirne verbunden ist. Die vierte physische Veränderung, welche zur Erzeugung der Empfindung erfordert wird, ist diejenige, welche im Sensorium stattfindet, und sie ist der unmittelbare Verläufer der geistigen Veränderung, in welcher die Empfindung besteht, und welche ihrer Natur nach von der ihr vorhergegangenen physischen Veränderung völlig verschieden ist. Bei der Entstehung der Empfindungen ist der Geist völlig passiv; allein beim Combiniere und Vergleichen von Empfindungen und Ideen, und bei den Urtheilen, zu welchen dieses führt, ist der Geist theils activ, theils passiv. Daraus entspringt die Perception, welche in dem Erkennen der äußeren Gegenstände als Ursachen und notwendige Verläufer unserer Empfindungen, so wie als außerhalb uns existirender Gegenstände besteht.

Sowohl die geistigen als körperlichen Erscheinungen, welche in Folge der Perception stattfinden, und sich zwischen dieser Geistesfähigkeit und der willkürlichen Bewegung erkennen, wurden zunächst einer ähralischen analytischen Untersuchung unterworfen und in verschiedene Prozesse zerlegt. In jedem Falle, wo Empfindung zu Perception und willkürlicher Bewegung führt, muß die ganze Reihe von Veränderungen geschehen, obgleich die Wirkung auf die ursprüngliche Ursache ohne allen merklichen Zeitverlust erfolgt; so wie man, z. B., beim Vorlesen in demselben Augenblicke den Mund bewegt, wo die Schrift oder der Druck den Eindruck auf die Netzhaut macht.

Da Dr. Roget seinen höchst ausgedehnten Gegenstand in verhältnismäßig kurzer Zeit abhandeln mußte, so ließ er die Betrachtung der vorläufigen Schritte ganz wegz, durch welche die äußeren Gegenstände der Perception ihre Wirkung durch das äußere Medium, und auch durch die äußere Portion der Sinnesorgane, auf die in diesen Organen enthaltenen Empfindungsnerven fortpflanzen. Er nahm also schlechthin an, daß gewisse Eindrücke auf diese Nerven gemacht worden seyen, und beschäftigte sich zunächst mit Untersuchung der Natur dieser Eindrücke und der unmittelbaren Agentien, durch welche dieselben hervorgebracht werden.

Zunächst widmete Dr. Roget seine Aufmerksamkeit den Betrachtungen, aus denen sich das einfache Wesen der Empfindung als einer geistigen Veränderung ergibt, so wie auch denjenigen, welche den Unterschied zwischen Empfindung und Perception feststellen. Die Verschiedenheit unserer Empfindungen zeigt uns eine entsprechende Verschiedenheit in den Eigenschaften der materiellen Agentien an, welche ihre Eindrücke auf unsere Sinne hervorbringen; allein die Kenntniß dieser Eigenschaften, und auch die Existenz der Gegenstände selbst, sind weder die unmittelbare noch die notwendige Wirkung der Eindrücke auf den Geist, sondern Schlüsse, die sich aus unserm Raisonnement ergeben. Wenn wir, z. B., einen fernem Gegenstand sehen, so ist das unmittelbare Agens und der primäre Gegenstand der Perception nur das Licht, welches einen gewissen Eindruck auf unsere Netzhaut hervorbringt, und durch einen verwickelten geistigen Proceß schließen wir auf die Existenz, die Lage und die Größe des äußeren Gegenstands. Allein selbst die primären Gegenstände der Perception, z. B., Licht und Ton, können als

bloße Geisteserschöpfungen betrachtet werden, obgleich sie allerdings durch die begleitenden Empfindungen gleichsam unwillkürlich dargeboten werden, aber doch mit den Eindrücken selbst oder den Agentien, welche dieselben hervorbringen, keine wirkliche Nähnlichkeit oder Uebereinstimmung haben.

Zur Beleuchtung dieses Satzes wurde eine Uebersicht der verschiedenen Arten von Agentien gegeben, welche Eindrücke auf unsere Sinnesorgane veranlassen können. Diese Agentien wurden in drei Classen geordnet. In die erste gehören diejenigen, welche man die mechanischen nennen könnte, und die durch einfachen Druck oder die von der Schwerkraft abzuleitenden Kräfte, so wie auch durch Anziehung und Abstößung von Körpertheilchen wirken, und zu denen auch die chemischen Agentien der Materie auf unsere Körperorgane zu rechnen sind. Die Einwirkung von Wärme, Licht, Electricität, vielleicht auch die des Magnetismus, umfaßt eine zweite Classe, unter welche diejenigen Agentien gehören, die man die impponderablen physischen nennen kann. In die dritte Classe wurden diejenigen verschiedenartigen und feinen Einflüsse versetzt, welche bei dem physischen Theil des Empfindungsprocesses thätig sind, von deren Beschaffenheit wir uns einen noch weniger deutlichen Begriff machen können, und die bis jetzt noch nicht wissenschaftlich ergründet sind. Es wurden mehrere Beispiele beigebracht, aus denen sich der vollkommene Mangel an Uebereinstimmung zwischen den erregten Empfindungen und den Eigenschaften der Agentien ergab, welche dieselben erzeugen, von welchen Eigenschaften wir auf andern Wegen eine genauere Kenntniß erlangt haben. Ein noch entscheidenderes Zeugniß von dem Mangel an Uebereinstimmung zwischen unsern Perceptionen und ihren Ursachen legen die zahlreichen Beispiele ab, welche die Trägheit jener Perceptionen und die Täuschungen beweisen, denen wir unterworfen sind, wenn wir in jene ein unbeschränktes Vertrauen setzen. Es wurden viele Beispiele dieser Art angeführt, wo trügerische Perceptionen entstehen, wenn gewisse Eindrücke auf eine ungewöhnliche Weise auf die Empfindungsnerven gemacht werden. Insbesondere wurden die Wirkungen des Durchgangs des Galvanismus durch die Gesichtsnerven im Detail angeführt, wo man täuschliches Licht zu sehen glaubt, während doch in der That kein Licht vorhanden ist, so wie denn auch der Wirkung des Galvanismus auf die Gehör-, Geruch- und Geschmacksnerven gedacht ward. Im Bezug auf den letzten dieser Fälle, wo ein eigenthümlicher Metallgeschmack dadurch erregt wird, daß man die Zungenerven mit in den galvanischen Kreis bringt, hat man angenommen, daß ein bedeutender Theil der Wirkung, ja vielleicht die ganze Wirkung, der wirklichen Anwesenheit salinischer Substanzen zuschreiben sey, welche von der Zersetzung des Speichels durch den chemischen Einfluß des Galvanismus herrühren; allein Dr. Roget betrachtet diese Art, die Erscheinung zu erklären, als unrichtig, und führt als einen der vielen Gegenstände an, daß die Wirkung auf die Verdrümpfung der Metalle zu plötzlich folgt, als daß sich die Annahme rechtfertigen ließe, es habe eine so starke Zersetzung stattgefunden, als zur Hervorbringung der beobachteten Wirkung gehört.

Die verschiedenen Hypothesen, welche von den Physiologen rückfichtlich des Wesens der organischen Veränderungen in den bei der Empfindung thätigen Nerven aufgestellt worden sind, wurden hierauf angeführt und die Frage untersucht, ob die Theilchen der Nervensubstanz irgend eine mechanische Verschiebung erleiden; ob dieselben, wie Hartley annahm, durch Schwingungen bewegt werden; ob sie, nach Darwin's Meinung, im Kleinen den Zusammenziehungen der Muskelfasern gleichen, oder ob sie in Ansehung ihrer chemischen Zusammensetzung oder ihrer electrischen Zustände irgend Veränderungen erleiden, wie neuere Physiologen vermuten, oder was sie sonst für Modificationen erleiden dürfen.

Hierauf wurde nachgewiesen, daß unsere Empfindungen in Folge der Eindrücke, welche dieselben veranlassen, keineswegs mit den Eigenschaften des sie erzeugenden Agens genau übereinstimmen. Dies ergiebt sich aus dem Umfande, daß die Wirksamkeit unserer Sinne auf sehr enge Grenzen beschränkt ist. Sowohl beim Licht, als beim Tone, sowohl bei den chemischen Agentien in ihrer Einwirkung auf den Geruch- und Geschmacksinn, als bei den mechanischen Kräften in ihrer Einwirkung auf das Gefühl, gehört eine gewisse Intensität des Agens hinzu, um auch den niedrigsten Grad von Empfindung zu veranlassen. Wenn auf der andern Seite die Intensität eine gewisse Gränze übersteigt, so ändert sich die Beschaffenheit der Empfindung gänzlich, und wird die des Schmerzes. Eine große Anzahl von Empfindungen, welche gewöhnlich dem Gefühlssinn zuerschrieben werden, lassen die Ursache, welche dieselben erzeugt, nicht zur Perception gelangen; auf diese Weise erzeugt ein geringerer Eindruck, als der, welcher ein Gefühl des Widerstands erregt, die Empfindung des Tuckens, welche durchaus verschiedener Art ist. Das Gefühl der Kälte ist so gut eine positive Empfindung, wie das der Wärme; allein beide sind nicht nur dem Grade, sondern auch der Art nach von einander verschieden, obgleich die Wissenschaft uns lehrt, daß die äußern Ursachen dieser beiden Empfindungen sich nur dem Grade nach von einander unterscheiden lassen.

Die die Empfindung vermittelnden Nerven sind sämtlich darauf eingerichtet, Eindrücke gewisser Art innerhalb der bereits bezeichneten Grenzen zu empfangen und alle übrigen auszuschließen. Diese Unterschiede müssen Eigentümlichkeiten der Organisation zugeschrieben werden; deshalb sind die Functionen verschiedener Arten von Nerven keines Wechsels fähig, was doch mit vielen andern Functionen des thierischen Organismus der Fall ist. Kein anderer Nerve als der Sehnerv, und kein Theil dieses Nerven, außer der Netzhaut, ist, auf welche Weise auch ein Eindruck darauf gemacht wird, fähig, die Empfindung des Lichts zu zeigen; keiner, außer dem Gehörnerve, kann die des Tons vermitteln u. s. f. Die Leichtgläubigkeit des Publicums ist häufig von Personen mißbraucht worden, welche, wie die berühmte Miß Macavon, mit den Fingerspitzen zu sehen behaupteten. Eben so wenig Glauben verdienen die Geschichten von Personen, welche unter dem Einflusse des thierischen Magnetismus Töne gehört haben wollen, welche nicht auf ihr Ohr, sondern auf

ihre Magenröhre einwirkten, oder Bücher gelesen haben wollen, die man ihnen auf die Haut des Unterleibes legte.

Dieser Gegenstand wurde ferner durch Beispiele von der modificirten Empfindlichkeit innerer Organe erläutert, welche auf besondere Arten von Eindrücken beschränkt sind. Zu der Anzahl von Empfindungen dieser Classe, welche von den natürlichen Thätigkeiten des Körpers herühren, müssen die noch zahlreichern Gefühle hinzugefügt werden, welche krankhafte Structur- und Funktionszustände begleiten. Statt also, wie es gewöhnlich geschieht, die Sinne auf fünf zu beschränken, würde es physiologischer seyn, eine weit bedeutendere Anzahl anzunehmen, und indem man sie nach der Natur der überlieferten Empfindungen classificirte, jede Texturveränderung so zu betrachten, als ob sie einem besondern Sinnesorgane zu Grunde liege. Zu den wichtigsten dieser anomalen und bisher nicht classificirten Empfindungen gehören diejenigen, welche die Bewegung unserer Extremitäten und anderer Körpertheile begleiten, und uns die ersten Begriffe vom Raum, so wie der relativen Lage der Gegenstände beibringen.

Dr. Roge ging nun zu den Betrachtungen über die physiologischen Bedingungen des äußern Organs über, welche auf die Beschaffenheit des auf die Empfindungsnerven gemachten Eindrucks Einfluß haben. Die Vollständigkeit dieses Eindrucks, bemerkte er, hängt von dem gesunden Zustande der Nervenkraft in jenem Theile des Organismus ab. Dieser gesunde Zustand steht zunächst die gesunde und regelmäßige Circulation des Arterienblutes in den Gefäßen der Nervensubstanz, ferner die Unterhaltung einer angemessenen Temperatur, und drittens die ungestörte Erhaltung der Organisation voraus. Alle diese Bedingungen wurden umständlich auseinandergesetzt. „Indeß, bemerkte Dr. Roge weiter, unterliegt die Fähigkeit der Empfindung weniger Veränderungen, als viele andre Functionen des Organismus, so wie denn, z. B., die Functionen der Verdauung und Secretion beträchtlich gestört; ja die Constitution durch unheilbare Desorganisation eines edlen Organs untergraben seyn kann, während sämtliche Sinne unverletzt bleiben.

Die Veränderungen, welche in Ansehung der Empfindlichkeit unserer äußern Sinnesorgane, unabhängig von irgend einer erkennbaren Veränderung der Unfähigkeit, eintreten, entspringen hauptsächlich aus den Eindrücken, denen ihre Nerven früher unterworfen gewesen sind. Als ein viertes Gefühls läßt sich der Saß aufstellen, daß alle auf die Sinneswerkzeuge gemachten Eindrücke direct darauf hinwirken, die Erregbarkeit der erstern zu erschöpfen, und nebstbei auch die Tendenz haben, die Erregbarkeit des Körpers überhaupt zu schwächen. Dieses wichtige Gesetz der Empfindung wurde durch höchst mannichfaltige Beispiele erläutert. Eines der auffallendsten derselben bietet sich in der Verschiedenheit unserer Empfindungen in Ansehung der Temperatur dar. Derselbe Körper kann dem Gefühle zu einer Zeit warm, und zu einer andern kalt erscheinen, wenngleich dessen wahre Temperatur dieselbe geblieben ist, und dieß richtet sich nach dem durch frühere Eindrücke herbeigeführten Zustand des Organs.

Diese Abweichung in den Empfindungen, welche aus der veränderlichen Empfindlichkeit der Haut entspringt, giebt zuweilen zu trügerischen Urtheilen Veranlassung. So haben, z. B., verschiedene Beobachter den Kältegrad der Zunge bei Choleraepidemien, den sie durch das Gefühl ihrer Finger ermittelt hatten, sehr abweichend angegeben.

Der Einfluß dieses Princips wurde bei allen andern Sinnen, und zwar zuerst beim Geschmack und Geruch, und hierauf beim Gehör und Gesicht nachgewiesen, welche letztere die auffallendsten Beispiele darbieten. Es wurde ein merkwürdiger Fall erzählt, in welchem, in Folge mechanischer Verstopfung des Ohres eine krankhafte Verstärkung der Erregbarkeit der Gehörnerven eingetreten war. Als die Verstopfung mittelst Durchbohrung des Trommelfells gehoben war, und das Gehör plötzlich wiederkehrte, war das schwächste Geräusch dem Kranken fast unerträglich, indem es die Gehörnerven mit gewaltiger Kraft zu treffen schien. Die Veränderungen in der Empfindlichkeit der Netzhaut, welche von früher von Seiten des Lichts ausgeübten Eindrücken herührten, lassen sich genauer feststellen, und an ihnen kann man sämmtliche dieses Geseß der Empfindung betreffenden Umstände am besten studiren. Dr. Roge zeigte, daß diese Veränderungen von denen ganz unabhängig sind, welche in der Größe der Pupille eintreten und einem verschiedenen Geseße folgen. Der Einfluß dieses Geseßes des Sehens ist von Sir William Herschel bei der Untersuchung der fernern Regionen des Himmels mit großem Vortheil zu astronomischen Zwecken angewandt worden. Durch die zu diesem Zwecke aufgefundenen Mittel erhöhte er die Empfindlichkeit seines Auges so sehr, daß, wenn ein Stern dritter Größe sich dem Gesichtsfelde seines Telescop's näherte, er sich genöthigt sah, das Auge abzuwenden, damit die erlangte Feinheit seines Gesichtssinns nicht leiden möchte. Als er einst mit seinem 40füßigen Telescop beobachtete, kündigte sich die Annäherung des Sirius schon aus großer Entfernung durch einen morgenrothähnlichen Schimmer an, der immer glänzender wurde, bis der Stern endlich mit der ganzen Pracht der aufsteigenden Sonne in das Gesichtsfeld trat, und dem Beobachter nöthigte, den Blick von dem schönen aber zu blendenden Schauplatze wegzuwenden.

Die besondere Structure des Gesichtesorgans gestattet uns, die Wirkung der auf besondere Theile der Netzhaut gemachten Eindrücke von derjenigen zu unterscheiden, welche bei andern Theilen, so wie im Bezug auf das ganze Organ stattfindet; bei der übrigen Sinnen fehlt es uns an Gelegenheit zu dergleichen Beobachtungen. Diese theilweisen Veränderungen der Empfindlichkeit in der Netzhaut geben Veranlassung zu den Erscheinungen der Spectra, welchen Aufsehen zuerst Aufmerksamkeit schenkte, und die später von Dr. Robert Darwin in vollständiger beschrieben wurden. Wenn man einen weißen Gegenstand auf dunkeln Grunde stark ansieht, bis das Auge ermüdet worden ist, so entsteht, wenn das Auge unmittelbar einem andern Gesichtsfelde zugewendet wird, in Folge der Erschöpfung derjenigen Portionen der Netzhaut, auf welche das Bild einen Eindruck machte, ein Spectrum von dunklerer Farbe, als der umgebende Raum. Der umgekehrte Fall tritt ein, wenn das Auge, nachdem

es einen schwarzen Gegenstand auf hellem Grunde stark angeblickt, sich einem andern Theile desselben Feldes zuwendet, indem dann ein helles Spectrum des Gegenstands sichtbar wird.

Nicht nur die allgemeine Empfindlichkeit jedes Theils der Netzhaut gegen das Licht ist, je nach dem früher empfangnen Eindruck, der Veränderung unterworfen, sondern es kann auch ihre Empfindlichkeit gegen jede der Arten von Licht, aus denen die Sonnenstrahlen entstehen, vermehrt oder vermindert werden, ohne daß in Ansehung ihrer Empfindlichkeit gegen andere Arten von Licht irgend ein Wechsel stattfindet. So ist das Spectrum eines rothen Gegenstandes von grüner Farbe, weil die Empfindlichkeit der Portion der Netzhaut, auf welche die rothen Strahlen, die das Bild des Gegenstands bildeten, den Eindruck machten, nur in Bezug auf diese Strahlen allein geschwächt ist, während die gelben und blauen Strahlen ihre gewöhnliche Wirkung fort und fort hervorbringen, und durch Verschmelzung ihres Einflusses die Entstehung von Grün veranlassen. Aus einem ähnlichen Grunde ist das Spectrum eines grünen Gegenstands roth, indem nur die Strahlen von dieser Farbe die Fähigkeit beibehalten, einen vollständigen Eindruck auf die Netzhaut zu machen, welche vorher gegen die gelben und blauen Strahlen, die das von dem Gegenstande ausströmende grüne Licht bilden, weniger empfindlich gemacht worden war. Jede zwei Farben, welche in ihrer Verschmelzung weißes Licht erzeugen, nennt man bekanntlich im Bezug auf einander ergänzende oder complementäre. Aus dem Obigen ergibt sich demnach, daß jene Spectra diejenigen Farben an sich tragen, welche im Bezug auf die Farben der Gegenstände, welche die Spectra erzeugt haben, ergänzend sind.

Es wurde eine Anzahl merkwürdiger Beispiele von den Veränderungen aufgeführt, deren das obige Hauptverbindung, fähig ist. Die verschiedenen Vorichtsmaßregeln, welche man zu beobachten hat, um die gewöhnlichen Spectra zu erhalten, blieben nicht unerwähnt. Dr. Roge legte einen durch viele Abbildungen und Figuren erläuterten Bericht über die Theorie der Ergänzungsfarben vor, und erklärte auf diese Weise viele Modificationen der Erscheinungen genügend. Wenn man, z. B., die Farben des gewöhnlichen prismatischen Spectrum um die Peripherie eines Circels ausdehnt, so daß deren Enden zusammenstoßen, so findet man, daß in allen Theilen dieses Circels die beiden Farben, welche einander diametrisch entgegengesetzt sind, einander ergänzen. Es wurden Modificationen in den Farben der Spectra nachgewiesen, die von derjenigen des Grades herührten, auf denen man die Spectra erscheinen ließ; denn die natürliche Farbe jenes Grades vermischt sich oft mit dem Eindruck auf das Auge, je nachdem sie Strahlen enthält, gegen welche die Netzhaut empfindlich bleibt.

Allen selbst beim gewöhnlichen Sehen ist eine beständige Tendenz zur Bildung von Spectra vorhanden, wiewohl die Wirkungen dieser Tendenz, wegen ihrer flüchtigen Natur, fast nie bemerkt werden, wenn das Auge, wie dies gewöhnlich der Fall ist, in beständiger Bewegung gehalten wird.

Wenn man sich jedoch anstrengt, es in einer festen Lage zu halten, so erzeugen die geringen Bewegungen, die es noch hat, binnen Kurzem die Entstehung eines farbigen Randes um den Gegenstand, den man erblickt. Aus demselben Grunde ist das Spectrum in der Regel etwas größer, als der ursprüngliche Gegenstand, d. h., es bietet einen größeren Gesichtswinkel dar.

Auf unsere Urtheile von der Farbe der Körper hat die Nachbarschaft anderer farbigen Gegenstände, welche die allgemeine Empfindlichkeit der Netzhaut modificiren, einen großen Einfluß. Dieser Satz wurde durch vielfache Beispiele erläutert. Wenn man, z. B., einen kleinen, weißen oder grauen Gegenstand auf einem farbigen Grunde betrachtet, so scheint er in der Regel einen Farbenton anzunehmen, welcher im Bezug auf den des Grundes selbst complementär ist. Die Etikette der Chinesen erfordert, daß sie bei allen ihren ceremoniellen Briefen hellfarlachrothes Papier anwenden, und Dr. Roget erfuhr von einem Herrn, der früher in China gelebt, er habe lange Zeit geglaubt, man werde zum Schreiben auf dieses Papier grüne Dinte an, und erst später mit Bewunderung bemerkt, daß die Dinte wirklich reinschwarz sei. In diesem Falle beruhte das grüne Aussehen der Buchstaben auf einer optischen Täuschung, welche von der Tendenz der durch das lebhaftes Roth des Papiers gereizten Netzhaut herrührte, die von dem grünen Lichte, als der Ergänzungsfarbe des Roths, erregte Thätigkeit zu äußern.

Viele merkwürdige Erscheinungen an gefärbten Schatten; wurden nach dem Princip erklärt, daß die Farbe der Spectra sich zu den Complementärfarben hinneige, und die Anwendung dieses Principes auf die Malerkunst, rücksichtlich der Harmonie der Farben, nachgewiesen.

Der Einfluß des Contrasts auf Modificirung der Eindrücke läßt sich auch im Bezug auf unsere andern Sinne beobachten, und es wurden in dieser Beziehung mehrere Beispiele angeführt.

Das fünfte allgemeine Gesetz der Empfindung ist, daß der von einem äußern Agens auf den Sinnesnerven gemachte Eindruck noch eine Zeitlang fortdauert, nachdem jenes äußere Agens aufgehört hat, einzuwirken. Der Einfluß dieses Gesetzes wurde bei jedem der verschiedenen Sinne dargelegt, und gezeigt, wie er sich in jedem Falle beobachten läßt, wo überhaupt eine solche Beobachtung möglich ist. Im Bezug auf den Geschmack und Geruch, besonders aber das Gefühl, läßt er sich nur entdecken, wenn die Eindrücke hinreichend kräftig sind. Bei den Tönen läßt sich jedoch dessen Einwirkung vollständig beweisen, denn die fortwährende Empfindung eines anhaltenden musikalischen Tones entspringt aus einer regelmäßigen Aufeinanderfolge von Schwingungen in der Luft, und der von jeder Schwingung gemachte Eindruck dauert

während des ganzen, zwischen zwei aufeinanderfolgenden Schwingungen liegenden Intervalls fort.

Der Einfluß dieses Gesetzes der Empfindung zeigt sich bei verschiedenen Erscheinungen des Gesichtes auf die auffallendste Weise. Daß man durch schnelles Umdrehen einer glühenden Kohle die Erscheinung eines vollständigen leuchtenden Kreises zu Wege bringen kann, ist bekannt genug. Ein bei Nacht am Himmel hindurchziehender Meteor scheint einen langen leuchtenden Schweif hinter sich her zu ziehen. Unter andern wurde das von Hrn. Wheatstone erfundene, und von ihm Kaleidophon genannte Instrument vorgezeigt, und dessen Wirkungsart erklärt. Es zeigt dem Auge, nach dem Princip der Fortsetzung der Empfindung, die von den Endpunkten schwingender Stäbe beschriebenen Wege, welche häufig die schönsten krummlinigen Figuren bilden. Eine ähnliche Methode zur Untersuchung der Schwingung musikalischer Saiten hat früher Dr. Young angewandt, und man findet darüber einen Bericht in den Philosophical Transactions für's Jahr 1800.

(Der Schluß folgt.)

## M i s c e l l e n.

Schwalben in Africa. — Hrn. Stokes's Angabe zufolge theilte ihm Adanson im Jahr 1783, und Afzelius im J. 1793 mit, sie hätten die Rauchschnabe (*hirundo rustica*), der erstere bei der Colonie am Flusse Senegal, und der letztere zu Sierra Leone, zu der Jahreszeit gesehen, zu welcher sie in Europa abwesend ist. Hr. Tubshury zu Christsfeld, welcher vom J. 1821—1828 als Agent eines Londoner Hauses zu Sierra Leone und Rio Nungz wohnte, theilte Hrn. S. mit, daß die Rauchschnabe sich das ganze Jahr hindurch in der Nachbarschaft beider Orte blicken lasse, jedoch in der Regenzeit, d. h. vom Juni bis September, seltener sei. Sie halte sich dort an Felsen, die sich 80—90 Meilen von der Küste befinden, auf, und fliege über Flüsse und Seen; an der Küste kam sie ihm nie vor, und ebensovienig sah er Nester und Eier. Die Eingebornen schätzen die Schwalben nie, aber letztere werden von Habicht verfolgt. Thunberg sah sie im September und October bald nach deren Ankunft im Kaffernlande ihre Nester bauen; später zichen sie von dort fort, aber Niemand weiß wohin. Nach dem Obigen schließt Stokes, daß die Rauchschnabe beide Enden des alten Continents bewohne, in den gemäßigten Zonen kräute, und zwar vom Juni bis August in Europa, und im September und October an der Südspitze Africa's, und daß sie von beiden Enden während des Winters der Länder, wo sie nistet, nach dem Aequator ziehe; ihre Wanderungen sollen mit denen der Scandinavischen Drosseln zusammenfallen. (Stokes's Botanical Commentaries vol. I. p. 35.)

Daß es auch immergrüne krautartige Pflanzen (nicht bloß Bäume und Sträucher) giebt, hat Dr. Schöpper durch Beobachtung gefunden, sowohl zweijährig im ersten Jahre ihres Wachstums, als auch einjährige, z. B. Draba, Holostemum und dergleichen, welche gegen Ende des Sommers zu keimen pflegen. Diese Gewächse bilden den grünen Baßen, den wir nach dem Schmelzen des Schnees erblicken, und es ergibt sich daraus, daß das schnelle Erheben der Vegetation nicht einem Wachsen unter der Schneedecke zuzuschreiben ist. (Aug. Bot. Zeitung. 10.)

## S e i f u n d e.

Versuche über die nährenden Eigenschaften der Gelatine.

Von Hrn. Edwards in seinem und Hrn. Balzac's Namen der Academie der Wissenschaften zu Paris vorgegetragen.

Nachdem die Verfasser die Hauptschwierigkeiten, die der

von ihnen behandelte Gegenstand darbietet, angezeigt und die Unmöglichkeit, die nöthigen Versuche an Menschen anzustellen darzuthun, suchten sie zu beweisen, daß sich mit Hunden fast eben so entscheidende Versuche machen ließen, indem diese Thiergattung rücksichtlich der Verdauungsorgane dem



Menschen ziemlich nahe stehe und sich überdem, in Folge ihrer langen Fütterung, an den Genuß von Nahrungsmitteln gewöhnt habe, die von den unserigen wenig verschieden seien.

Die trockene Gelatine (Gallerte) würde für Hunde eine widerliche und schwer zu kauende Kost gewesen seyn, und noch andere Uebelstände mit sich gebracht haben, indem die Thiere eine gewaltige Menge Flüssigkeit hätten schlucken müssen, um eine ziemlich geringe Menge feste Gelatine zu sich zu nehmen. Die Hrn. Edwards und Balzac entschlossen sich demnach, den Hunden, mit welchen experimentirt wurde, eine Suppe zu geben, die aus gewöhnlichem Brodt und Gallerteseifung bereitet war und in Ansehung der Form sich von der Kost, an die sie gewöhnt waren, wenig unterschied. Die Resultate des Versuchs konnten nicht weniger entscheidend seyn, da man durch die des Hrn. Magendie schon wußte, daß man mit Brodt allein jene Thiere nicht erhalten kann. Wenn man sie also mit der erwähnten Suppe lebendig und gesund erhalten konnte, so lag es auf der Hand, daß die Gelatine nährenden Eigenschaften besitze.

Die Verfasser der Abhandlung wandten zu diesen Versuchen zwei Arten von Gelatine an. Die eine unterschied sich nicht vom Fischleim, die andere war Speise-Gelatine zweiter Güte und in der Anstalt auf der Schwanenfinsel (Le-des-Cygnés) bereitet. Jede der beiden Qualitäten wurde zu einer besondern Reihe von Versuchen verwandt.

Da die Ernährung im jugendlichen Alter weit thätiger ist, als zu jeder andern Zeit, so war es, um schnell zu erkennbaren Resultaten zu gelangen, nöthig, die Versuche mit jungen Thieren vorzunehmen. Man wählte solche von guter Leibesbeschaffenheit, und ermittelte, bevor man sie mit der neuen Kost fütterte, deren Gewicht genau. Jeder Hund erhielt zweimal täglich frische Suppe und konnte so viel davon fressen, als er wollte.

Wir können hier der sämmtlichen Einzelheiten mit, mit vielem Scharfsinn gelisteten und mit der höchsten Genauigkeit ausgeführten, Experimente nicht gedenken; da jedoch die Frage, auf welche sie sich beziehen, von der höchsten Wichtigkeit ist, so werden wir Folgendes beibringen:

Der noch nicht ausgewachsene Hund No. 1., der zu Anfang des Versuchs 2250 Grammen wog, hatte bei der eben beschriebenen Kost am elften Tage 124 Grammen an Gewicht verloren. In der Zwischenzeit wurde er siebenmal gewogen, und bald leichter, bald schwerer gefunden; nie aber war sein Gewicht so bedeutend, als Anfangs.

Aus der gelegentlichen Gewichtszunehmung und der Dauer der Versuche ergab sich, daß die Kost nährend, daß sie aber unzureichend sey.

Die Hündin No. 2., welche 1107 Grammen wog und so eben abgesetzt war, bekam die Gallert-Brodtsuppe eben so lange zu fressen, und hatte alsdann 140 Grammen an Schwere gewonnen. Diese Vermehrung zeigte wohl, daß die Kost, welche sie zu sich genommen, nährend sey; allein das Thier war mager geworden, und sie war folglich unzureichend. Aus den Schwankungen des Gewichts, die man, wie im vorhergehenden Falle, an ihr bemerkte, ließ sich übrigens dasselbe folgern.

Nachdem auf diese Art die Unzulänglichkeit der geringen Gelatine nebst Brodt erkannt worden war, mußten dieselben Versuche mit der Speise-Gelatine wiederholt werden.

Der Hund No. 1., welcher zu den früheren Versuchen gebiet und binnen elf Tagen 124 Grammen an Gewicht verloren hatte, erhielt nun sofort 75 Tage lang Brodtsuppe mit Speise-Gelatine. Alsdann hatte er 159 Grammen an Gewicht gewonnen, und folglich nicht nur den früheren Verlust ersetzt, sondern über diesen Betrag hinaus um 35 Grammen zugenommen.

Aus dieser Thatsache ergibt sich unwiderleglich, daß die Kost von Brodt und Speise-Gelatine sehr nährend ist; allein es geht daraus noch nicht hervor, daß sie ausreichend sey, das heißt, allein angewandt, die Gesundheit erhalten und den Körper stärken und vollkommen entwickeln könne.

Um diesen Punct aufzuhellen, müssen wir den Gang der Ernährung verfolgen, wie sie unter dem Einfluß dieser Diät von Statten geht. Während der 75 Tage wurde 11mal täglich gewogen, und zwar nicht zu schnell hinter einander, um die täglichen Gewichtswchsel zu umgehen, die selbst bei der angemessensten Ernährung stattfinden. Während dieses Zeitraums wurden merkwürdige Schwankungen, bald über, bald unter den Ausgangspunct beobachtet. Diese Unbestimmtheit der Entwicklung des Körpers eines jungen Thiers stimmt aber mit der Ansicht, sey sie nun gegründet oder nicht, die wir uns von der normalen Entwicklung eines sich wohlbefindenden jungen Geschöpfes machen, nicht überein. Man bemerke, nach gewisser Zeit, die Unzulänglichkeit dieser Kost auch daran, daß das Thier schwach wurde. Ehe man, in Bezug auf diesen neuen Gesichtspunct, irgend eine Folgerung zieht, muß man bedenken, daß derselbe Hund erst die geringe Gelatine als Kost erhalten und in Folge dieses Nahrungsmittels 124 Grammen verloren hatte. Dieser Verlust konnte noch nachwirken und das Thier verbinden, aus seiner neuen Diät den möglichen Nutzen zu ziehen. Diesem Uebelstand mußte vorgebeugt werden.

Die kleine Hündin, No. 2., welche ebenfalls zu Versuchen mit geringer Gelatine (Fischleim) gedient hatte, wurde durch eine angemessene Diät 1 Monat lang auf neue Versuche vorbereitet. Sie befand sich alsdann vollkommen wohl und hatte über die Hälfte des Gewichts, das sie ausgewachsen erreichen konnte. Alsdann fütterte man sie 21 Tage lang mit Brodtsuppe, die mit Speise-Gelatine zubereitet worden, und erhielt im Allgemeinen dasselbe Resultat, wie beim früheren Versuche, daß nämlich eine Gewichtszunehmung von 29 Grammen erfolgt war. In der Zwischenzeit hatten ebenfalls Schwankungen über und unter den Ausgangspunct stattgefunden. Der Zusatz von Gelatine zum Brodt ist also zur Ernährung des Thieres nicht hinreichend; allein es fragt sich nun, ob man ihn als vorthellhaft, indifferent oder schädlich zu betrachten habe. Die Lösung dieser Frage war durch die eben mitgetheilten Versuche noch nicht gegeben, und die Wichtigkeit derselben mußte doch die Aufmerksamkeit der Beobachter in Anspruch nehmen. Zur Aufhellung dieses Punctes machten sie folgende Versuche.

Der Hund No. 1. wurde, nachdem er 86 Tage mit Brodt und Gelatine gefüttert worden war, zu welcher Zeit er 35 Grammen gewonnen hatte, bloß mit Brodt und der nöthigen Menge Wasser, nebst einem geringen Zusatz von Salz gefüttert; er verlor binnen 20 Tagen 402 Grammen.

Der Hund No. 2. hatte, nachdem er 21 Tage lang mit Brodt und Gelatine gefüttert worden, 29 Grammen gewonnen; bei der Fütterung mit bloßem Brodt und Wasser verlor er binnen 33 Tagen 333 Grammen.

Der Hund No. 3. war während der 81 Tage, wo man ihn mit Brodt und Gelatine fütterte, bald schwerer, bald leichter gefunden worden, als anfangs. Am letzten Tage war er um 112 Grammen in Verlust. Als man ihn nun mit bloßem Brodt und Wasser fütterte, verlor er binnen 19 Tagen 196 Grammen, d. h. während des vierten Theils der Zeit fast noch einmal soviel, als früher.

Der Hund No. 4. befand sich, nachdem man ihn 86 Tage mit Brodt und Gallerte gefüttert, und er ebenfalls bald schwerer, bald leichter gewesen war, als anfangs, mit 277 Grammen in Verlust. Nachdem man am 87. Tage angefangen hatte, ihn bei Wasser und Brodt zu erhalten, verlor er binnen 23 Tagen, also einem Viertel der Zeit, 477 Grammen.

Endlich wurde der Hund No. 7., während desselben Zeitraums, abwechselnd mit beiden Arten von Kost gefüttert. Bei Brodt und Gelatine hatte er binnen 34 Tagen 209 Grammen verloren; nachdem man ihn alsdann 34 Tage mit Brodt und Wasser gefüttert, zeigte sich ein Verlust von 464 Grammen, der also mehr als doppelt so groß war, wie der frühere.

Diese fünf Versuche beweisen, wie man sieht, sämmtlich für die nährenden Eigenschaften der Gelatine.

Da die Ernährung mit Gelatinensuppe als unzureichend erkannt war, so ließ sich kaum bezweifeln, daß ein Thier, welches diese Kost lange genug erhielt, zuletzt sterben werde, und dieß geschah auch bei einem einzigen Versuche, den man bis zu diesem Punkte fortsetzen zu müssen glaubte. Das Thier, welches vor dem Tode im höchsten Grade abgemagert und geschwächt war, bot durchaus keinen organischen Fehler dar; allein alle seine Gewebe waren außerordentlich abgemagert und blaß.

Es scheint, daß, wenn ein Thier, durch Fortsetzung einer nährenden aber unzureichenden Diät, auf diese Weise allmählig herabkömmt, die Verminderung des Körpergewichts nur bis zu einem gewissen Punkte fortgesetzt werden kann, ohne daß augenscheinliche Todesgefahr eintritt. Nach mehreren Versuchen, glauben die Verfasser diese Verminderung bei warmblütigen Thieren auf  $\frac{1}{2}$  des ursprünglichen Gewichts beschränken zu müssen, und sie glauben erkannt zu haben, daß die Gefahr dieselbe sey, wenn die Thiere diesen Grad von Abnahme langsam durch die Fütterung mit Brodt und Gallerte, oder schnell durch die Fütterung mit Brodt und Wasser erreicht haben.

Es durfte nicht ununtersucht bleiben, zu welchem Zeitpunkt die Wiedererweckung der Lebenskraft noch geschehen, und durch welche Veränderung der Kost sie gelingen könne.

Der Hund No. 1., den man abwechselnd mit beiden Arten der Kost ernährte, hatte die Gränze erreicht, wo er sich in Lebensgefahr befand. Zu dieser Zeit gab man ihm Brodt und Fleischbrühe zu fressen, welche Diät von der erstern nur durch den Zusatz einiger schmächhaften und stark riechenden Stoffe in fast unmerklicher Quantität sich unterscheidet. Dennoch wurde er durch diese Veränderung vom Tode gerettet, und hatte schon am siebenten Tage 725 Grammen, also fast seinen Verlust wieder gewonnen. Noch 7 Tage später war er 693 Grammen schwerer, als anfangs.

Die mit No. 2. und 3., in gleicher Art wie mit No. 1., angestellten Versuche gaben ganz übereinstimmende Resultate und bewiesen, daß durch eine Diät von Brodt und Fleischbrühe ein ganz herabgekommenes Hund wieder vollkommen gesund werden könne. Allein bekanntlich läßt sich das Wachstum des Körpers nicht immer durch dieselben Mittel erzielen, welche zur Wiederbelebung der geschwundenen Kräfte und zur Wiederherstellung der Gesundheit ausreichen. War dieß etwa mit der zuletzt erwähnten Kost der Fall? Die von den Verfassern angestellten Versuche bewiesen den Ungrund dieser Vermuthung. Indem sie junge Hunde auf diese Weise ernährten, bemerkten sie nicht, daß ihr Wachstum dadurch aufgehalten wurde, und zumal boten diese Thiere nie die Schwankungen im Gewicht dar, welche ein sicheres Zeichen von unzulänglicher Ernährung sind.

Die Fütterung mit Brod und reiner Gelatine war unzureichend, und dagegen die mit Brodt und Fleischbrühe vollkommen ausreichend; und es mußte nun noch untersucht werden, ob sich die Thiere nicht durch eine Verbindung dieser beiden Arten von Kost ohne Schaden für ihre Gesundheit ernähren ließen. Zur Aufhellung dieses Punktes wurden folgende Versuche angestellt.

Der acht Monate alte Hund No. 8. war gesund und stand im vollen Wachstum. Vom 16. December an bis zum 2. Januar wurde er mit einem höchst nährenden Zeige von Fleisch und Brodt gefüttert. Man wog ihn in gleichen Zeitabständen dreimal an und fand, daß er 29, 47 und 64, zusammen also 140 Grammen in 16 Tagen gewonnen hatte. Alsdann fütterte man ihn mit Gallerte und Brodt, und bei dieser Kost verlor er binnen 30 Tagen nicht nur die 140 Grammen, sondern noch 427 Grammen, zusammen  $\frac{1}{2}$  seines ursprünglichen Gewichts.

Aus den früher mitgetheilten Versuchen hat man die Gefahr einer solchen Gewichtsverminderung ersehen.

Alsdann setzte man zu der Brodt- und Gelatinensuppe täglich zweimal zwei Eßlöffel Pferdefleischbrühe auf 14 Eßlöffel Gallertbrühe, und so wenig man sich von diesem geringen Zusatz ein günstiges Resultat versprechen durfte, so übertraf dasselbe doch alle Erwartung. Beim Erstenmalwiegen fand man eine Gewichtsvermehrung; diese nahm immer schleuniger zu, und nach 25 Tagen befand sich das Thier vollkommen wohl, und war weit schwerer, als zu Anfang der Versuche.

Aus den so eben dargelegten Versuchen ergibt sich:

1) Daß die Kost von Brodt und Gallerte nährend, aber unzureichend ist

2) daß die Gelatine, in Verbindung mit Brodt, die nährenden Eigenschaften dieser Kost bedeutend steigert;

3) daß Brodt und Fleischbrühe eine vollständige Ernährung bewirken können;

4) daß, wenn man zu der Kost von Brodt und Speisegelatine ein wenig Fleischbrühe zusetzt, diese Kost vollkommen ausreichend ist, d. h. den Körper erhält und entwickelt.

Diese Abhandlung der Hrn. Edwards und Valzac schließt mit mehreren Betrachtungen, worunter wir die folgenden wörtlich mittheilen wollen.

„Man hat als ein wohlfeiles und gesundes Nahrungsmittel eine Bouillon vorgeschlagen, der aus Knochengallerte und  $\frac{1}{4}$  des zur gewöhnlichen Fleischbrühe angewandten Fleisches bereitet ist. Wir aber haben mit Knochengallerte und einem viel geringeren Verhältnißtheil von Fleisch, als der anempfohlene und gebrauchliche, eine höchst kräftige Ernährung bewirkt.

„Noch nie hat, unsers Wissens, Jemand behauptet, daß die kräftigste Fleischbrühe zur Ernährung des Menschen hinreichen könne; auch handelt es sich nicht mehr darum, die mit etwas Fleischbrühe versetzte Knochengallerte als vollkommen ausreichendes Nahrungsmittel anzuempfehlen, sondern diese nährende Kost soll, in Verbindung mit andern Nahrungsmitteln, zur Erhaltung des Menschen dienen.

„Dies scheint uns vor der Hand dasjenige zu seyn, was wir über diesen Punkt in practischer Hinsicht zu wissen nöthig haben.“ (Revue des Deux Mondes, septième Volume, 1er Juillet — 1re Livraison 1832.

## M i s c e l l e n.

Ueber die Halbblindheit (Amaurosis dimidiata) hat der Brigadearzt Dr. Hiort für die Erlangung der medicinischen Doctorwürde eine Probevorlesung gehalten, welche in die Vorzüge der medicinischen Zeitschrift Eyr aufgenommen worden ist. Diese kleine Abhandlung über die Uebel, welche in dem krankhaften Zustande der Sehnerven und Netzhaut bestehen, so daß man nur in senkrechter oder in waagerechter Richtung die Hälfte des äußern Gesichtskreises sehen kann, und daß die Gegenstände, welche in der andern Hälfte derselben liegen, für's Auge ganz verschwinden, hat den Hrn. Dr. D'to im besondern Grad interessirt, weil er selbst an denselben Zuständen gelitten hat, und somit dem Verfasser zu seinen beschriebenen drei Fällen einen Beitrag liefern kann. „Das erste Mal wurde ich (sagt er in der Bibliothek für Laeger No. 4. 1831. p. 401.) von diesem sonderbaren Uebel an einem Vormittage befallen, während ich für den medicinischen Examen las. Ich hatte mich vom frühen Morgen an ziemlich angestrengt, unlängst erst mein Frühstück genossen, und konnte mit einmal in dem Buche, welches ich las, die Worte nicht mehr unterscheiden; nur der halbe Kreis der Erde, oder die Hälfte des Wortes, auf welches ich meine Augen richtete, war deutlich für mich. Dieses Uebel hörte nach ein Paar Stunden mit einem ziemlich starken Gebreden auf, worauf ich mich bis auf einige Schwere im Kopfe ganz wohl fühlte. Ich hatte bereits seit langer Zeit diese mich damals sehr beunruhigenden Paroxysmen vergessen, als sie im Frühjahr 1820 während meines Aufenthalts in Dresden zurückkehrten. — Eines Vormittages, als ich einige der vielen Kunstmerkwürdigkeiten die-

ser interessanten Stadt besehen hatte, und beim besten Wohlbestinden in mein Logis zurückkehren wollte, bemerkte ich eine plötzliche Störung in meinem Sehvermögen; ich konnte nur die Hälfte jedes Gegenstandes, den ich betrachtete, sehen, nämlich die rechte Hälfte, während die linke zwar nicht ganz unkenntlich, jedoch in einen so starken Nebel eingehüllt war, daß ich dieselbe nicht zu unterscheiden vermochte. Als ich nach Hause kam, ergriff ich ein Buch und bemerkte das Namliche. Ein langes Wort konnte ich nur ganz lesen, wenn ich jedesmal die Augen fortbewegte; die Hälfte war ganz nebelig. Ich schloß abwechselnd bald das eine, bald das andere Auge, aber mit keinem Resultate konnte ich mehr als die Hälfte jedes Dinges oder Gegenstandes deutlich unterscheiden. Ich befand mich übrigens wohl, und als mit gutem Appetit, worauf die Störung des Sehvermögens verschwand, aber es stellte sich ein so gewaltiger Kopfschmerz im ganzen Kopfe ein, daß ich mich legen mußte, was mir sogleich Linderung verschaffte. Nachdem ich eine halbe Stunde geschlafen hatte, befand ich mich wieder so vollkommen wohl, als ob mir gar nichts gefehlt hätte. Drei Jahre nach einander hatte ich diese Zufälle immer im Frühjahr, ohne vorausgehendes Uebelbestinden, und jedesmal, wenn die Störung des Sehvermögens verschwand, stellte sich Kopfschmerz ein, der bei horizontaler Lage, oder während eines kurzen Schlafes, und sollte er nur  $\frac{1}{2}$  Stunde dauern, wieder verschwand. In den spätern Jahren haben sich diese Zufälle nicht eingestellt, aber statt derselben bot drei Jahren, gleichfalls an einem Frühlingstage, eine andere Störung des Sehvermögens, darin bestehend, daß ich plötzlich gar nichts unterscheiden konnte, auch nichts anderes sah, als leuchtende Punkte, die nach vornwärts und rückwärts schwebten, worauf ebenfalls der mir bekannte Kopfschmerz sich einstellte, den ich durch einen kurzen Schlaf vertrieb. Seit der Zeit bin ich von jedem ähnlichen Anfälle frei geblieben. Dr. Hiort wird finden, daß die Erscheinungen in meinem Falle, so wie in den drei von ihm erzählten Fällen ganz dieselben gewesen sind; nur tritt ich nicht an dem geringsten Grade der Nässe, oder Schwindel vor, oder nach dem Anfälle. Mein Zufall rührte gleichfalls unverkennbar von einem Andränge des Blutes nach dem Gebirge her, der ohne Zweifel wiederum durch eine Störung in den Verbaugungsorganen herbeigeführt wurde, gegen welchen ich jederzeit nach dem Anfall einige Digestivpulver nahm. Dr. Hiort erzieht in diesem Anfall einen geringen Grad der Apoplexie, wozu ich sehr protehieren muß, man müste denn jeden Andrang des Blutes nach dem Kopfe mit diesem Namen bezeichnen wollen. Er geht auch auf eine interessante Weise alle die Veranlassungs- und nächsten Ursachen der Halbblindheit durch, aber in diesem Betreff müssen wir die Leser auf die Schrift selbst verweisen.

Brand der Hautoberfläche in Folge heftigen Scharlachantheims beobachtete Dr. Klieinstein bei einem 18jährigen jungen Mann. Am fünften Tage war das Gesicht über den ganzen sehr gedunsenen Körper mit tiefer Röthe ausgebreitet, dabei heftiger Durst,mäßige Angina, brennende Hitze der Haut, feuriger Urin, das Gebirn ziemlich frei. Kalte Wadungen wurden nicht zugelassen. Neben antiphlogistischer Behandlung wurde die Hautfarbe immer dunkler und bläulich-schwarzlich. Nun stellte sich Gehirnaffectation ein, der Puls wurde klein, die Angina verschwand. Die Haut bekam am 8ten Tage, als sie immer schwärzer geworden war, Risse, aus denen stinkende Sauche hervorquoll. Am 11. Tage starb der Kranke bei immerwährendem Frost, mit unthätigem Durste an allgemeiner Hautgangrän. (Med. Jahrb. des Westr. Staates XI. 1.)

Als ein unterscheidendes Zeichen der Erbsartigen Affectionen des Uterus hat Dr. Jacquot einen Schmerz in dem Fuße gefunden, und zur Kenntniß der Académie de médecine zu Paris gebracht.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Alphabet of Insects, for the use of the Beginners. By James Kempe, M. A., Professor of Zoology in King's College. London 1832. 8.

Traité pratique, théorique et statistique du choléra morbus de Paris, appliqué sur un grand nombre d'observations recueillies à l'hôpital de la Charité. Par J. Boulland. Paris 1832. 8.

# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 743.

(Nro. 17. des XXXIV. Bandes.)

September 1832.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs- Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Geseze der Empfindung und Perception.

(S c h l u ß.)

Die optische Täuschung, welche stattfindet, wenn man die Speichen eines auf dem Boden dahinrollenden Rades durch die Zwischenräume gerader senkrechtcr Gegenstände, z. B. die Latten einer aufrechten Jalousie oder eines Statkets betrachtet, ist ebenfalls ein Beispiel von der Wirksamkeit jenes Gesezes. Die Speichen erscheinen dann nicht gerade, sondern bedeutend gekrümmt. Die beiden Speichen, welche gerade senkrecht sind, zeigen sich in ihrer natürlichen Lage und geradlinig; allein die schräggestellten scheinen einem gewissen Grad von Krümmung zu haben, welcher bei denen am größten ist, die sich vom obern Theil des Rades am weitesten entfernt befinden. Der merkwürdigste Umstand ist aber, daß die Speichen an beiden Seiten mit niedewärts gekehrter Conuerität erscheinen, mag sich das Rad nun rechts oder links bewegen. Zur Heruorbringung dieser optischen Täuschung ist ein gewisser Grad von Geschwindigkeit nothwendig; allein die scheinbare Krümmung der Speichen bleibt genau dieselbe, mit welcher Geschwindigkeit das Rad sich auf drehen möge, vorausgesetzt, daß diese nicht so groß ist, daß das Auge die Speichen nicht mehr einzeln unterscheiden kann. Dr. Roget hat diese Täuschung auf die Fortdauer der auf die Netzhaut gemachten Eindrücke zurückgeführt; denn bei Unteruchung der Umstände der Erscheinung fand er, daß die Theile jeder Speiche, welche durch die Latten sichtbar sind, einen Eindruck auf der Netzhaut zurücklassen, welcher, wenn er auf die Schärfe des Rades bezogen wird, genau die von den Speichen angenommene Krümmung hat. Das Detail dieser Beobachtungen und der mathematischen Eigenschaften der fraglichen Curven, sind in einer, diesen Gegenstand betreffenden Abhandlung des Dr. Roget zu finden, welche in den Philosophical Transactions für's Jahr 1825 erschienen. Auch wurde auf die merkwürdigen Beobachtungen des Hrn. Faraday hingedeutet, von denen viele auf dem-

selben Geseze beruhen, und die unlängst im Journal of the Royal Institution mitgetheilt wurden \*).

Eine andere Folge desselben Gesezes ist, daß, wenn binnen einer sehr kurzen Zeit eine Zahl verschiedener Eindrücke auf denselben Theil des Sinnesorgans gemacht werden, ein zusammengefügter Eindruck entsteht, bei welchem die verschiedenen aufeinanderfolgenden Eindrücke anscheinend zu einem einzigen verschmolzen sind, welcher letztere oft von den einzelnen Eindrücken, aus denen er besteht, wesentlich abweicht. In Beziehung auf die Farben wurde dieß durch zahlreiche Beispiele erläutert, und auch darauf hingewiesen, daß, wenn sich ein Rad sehr schnell dreht, die Speichen ganz verschwinden. Nach diesem Princip wurden viele optische Erscheinungen, z. B., die des Thaumatrops oder des magischen Drehers, jenes artigen physikalischen Spielwerks, erklärt.

Zunächst wurde die Ursache dieser Permanenz in den sinnlichen Eindrücken untersucht, und die Zeit genau festzustellen gesucht, während deren sie fortbauert, nachdem die erregende Ursache beseitigt worden ist. Rückfichtlich der Netzhaut ist diese Zeit von verschiedenen Experimentatoren, z. B., D'Arcy, Watson u. s. w., verschiedentlich angegeben worden. Auch müssen allerdings, je nach der Intensität des Eindrucks, bedeutende Abweichungen stattfinden. Es wurde eine Beschreibung von den Veränderungen, welche sich mit dem Spectrum der Sonne ereignen, und den Farbenwechseln, die dasselbe erleidet, mitgetheilt, wie sie Aepinus mit großer Sorgfalt und Genauigkeit beobachtet hat. Die hierher gehörigen Spectra gehören einer andern Classe an, als die früher beschriebenen, welche man die umgekehrten Spectra der Gegenstände nennen könnte, während diese eigentlich die unmittelbaren oder directen sind.

\*) Die durch Abbildungen erläuterte Abhandlung des Hrn. Faraday findet sich in Nro. 661 und 662. (Nro. 1 und 2 des XXXI. Bds.) dieser Blätter.

Als ein sechstes allgemeines Gesetz der Empfindung läßt sich aufstellen, daß die auf die Sinnesorgane gemachten lebhaftesten Eindrücke die Tendenz haben, sich nach Verlauf einer gewissen Zeit, während deren sie nicht bemerkt werden, zu erneuern, ohne daß die äußere Ursache wieder eingewirkt hat. Aus diesem Gesetze, welches von den Eindrücken auf alle Sinne überhaupt gilt, läßt sich das periodische Verschwinden und Wiedereerscheinen der Spectra erklären. Directe Spectra nehmen, nachdem sie mehrmals wiedergekehrt sind, die Charactere der umgekehrten an, und erscheinen mit den Ergänzungsfarben der ersten.

Das Gesetz, nach welchem diese Aufeinanderfolge stattfindet, wird von dem Zustand, in welchem sich das Auge, und das Nervensystem überhaupt, zur Zeit der Beobachtung befindet, bedeutend modificirt. Diese Erscheinungen wurden genau beschrieben, und die verschiedenen Umstände dargelegt, welche darauf Einfluß haben. Sie führen auf den Schluß, daß die Art und Weise in gewissen Lagen durch eine Art von Eindruck zu den Thätigkeiten angeregt werden könne, welche Eindrücke verschiedener Art bilden. Wenn, z. B., der von rothem Lichte herrührende Eindruck allein wirkt, so kann, wenn dieses Licht entfernt und kein anderes zugelassen wird, ein Eindruck erfolgen, welcher demjenigen ähnlich ist, der durch grünes Licht hervorgerufen werden würde. Der Einfluß dieses neuen Principes verbindet sich in fast allen Fällen von Spectra mit dem des frühern, und bietet einen Schlüssel zur Erklärung vieler Erscheinungen, die sich auf die Harmonie der Farben, oder derjenigen Anordnung derselben in Gruppen von Gegenständen oder in einem Gemälde beziehen, welche den angenehmsten Eindruck auf das Auge macht.

Dr. Roge wandte sich hierauf zur Betrachtung der Erscheinungen, welche die Wechsel begleiten, die in Folge des auf das äußere Ende des Nerven gemachten ersten Eindruckes eintreten. Er bemerkte, daß die Fortpflanzung dieses Eindruckes nach dem Centralorgan oder Sensorium, welche Vermöge der Nervenfasern geschehe, durch Bedingungen der Organisation und Lebensthätigkeit regulirt zu werden scheine, die demjenigen ähnlich seyn dürften, die, wie bereits bemerkt, in demjenigen Theile des Nerven vorhanden seyn müßten, welcher im Sinnesorgane liegt. Die ununterbrochene Fortsetzung der Nervenfasern ist unerlässliche Bedingung; denn die Trennung oder Zusammenbrüchung des Nerven an irgend einer Stelle seines Verlaufs macht seiner Fähigkeit, Eindrücke fortzupflanzen, augenblicklich ein Ende. Die Bedingungen der Circulation durch die Blutgefäße des Nerven üben ebenfalls einen bedeutenden Einfluß auf dessen Kraft, Eindrücke zu überleiten, aus, was auch rücksichtlich seiner Temperatur der Fall ist. Die verschiedenen Kräfte des Nervensystems, im Bezug auf Empfindung, willkürliche Bewegung und Secretion, wurden, insofern dieselben durch verschiedene Ursachen gestört werden können, einer Vergleichung unterworfen, und Thatfachen beigebracht, aus denen sich ergibt, daß die chemischen Functionen der Nerven länger anhalten und sich leichter wieder hervorrufen lassen, als deren übrige Functionen.

Rücksichtlich der Beschaffenheit der Veränderungen, wel-

che vor der Empfindung in dem Sensorium eintreten, befinden wir uns, obgleich über diesen Gegenstand schon viele Hypothesen aufgestellt worden sind, noch vollkommen im Dunkeln, und wahrscheinlich dürfte hierüber nie etwas Gewisses ermittelt werden. Ueber die Localität oder den Sitz des Sensoriums hat man sich vielfach gestritten. Dr. Roge et erwähnte der verschiedenen Meinungen über diesen Punkt, und dehnte seine Untersuchungen auch auf die niedern Thierclassen aus, bei denen wir, je tiefer wir hinabsteigen, das Sensorium immer ausgebreiteter über das Nervensystem verbreitet finden, so daß es bei den niedrigeren Thieren seinen speciellen Sitz mehr in den Ganglien zu haben scheint, welche bei den Gliedthieren in einer, nach der ganzen Länge des Körpers sich erstreckenden Reihe liegen, bis wir bei den Zoophyten zuletzt alle Spuren von Ganglien und Nervenfasern verlieren, und bei ihnen jeder Theil mit der Fähigkeit, Empfindung zu erregen, begabt zu seyn scheint.

Die geistige Veränderung, in der die Empfindung besteht, und zu der alle bereits erwähnten Veränderungen nur vorläufige Stufen sind, ward zunächst betrachtet. Man hat sie von den rein körperlichen oder physischen Veränderungen, welche derselben vorhergehen, streng zu unterscheiden; denn sie setz die Erkennng eines mit Selbstbewußtseyn begabten, und von den materiellen Organen, an die es geknüpft ist, vollkommen verschiednen fühlenden Wesens voraus. Eine Menge von Empfindungen, hinsichtlich deren einige Beispiele beigebracht wurden, existiren und veracben, ohne die geringste Spur zu hinterlassen, oder Gegenstände der Erinnerung zu werden.

Dr. Roge verbreitete sich hierauf weiter über den Unterschied zwischen Empfindung und Perception; die letztere besteht in dem Glauben an die Erkennng und Eigenschaften der äußern Gegenstände, oder Ursachen unserer Empfindungen, und dieser Glaube ist an sich wieder eine Folge der Thätigkeit, welche der Geist über seine Ideen ausübt. Es wurde der Proceß, durch welchen diese Folgerungen abgeleitet werden und, so weit unsere Wahrnehmungen reichen, der Unterschied erläutert, der zwischen Geist und Materie besteht, worauf Dr. Roge die Begriffsverwirrung nachwies, welche in der Ansicht liegt, daß das Denken eine Function des Geistes sey. Die Beachtung der wahren Gründe dieses Unterschiedes bietet den Schlüssel zur Lösung vieler schwieriger Fragen, die sich auf die Perception, insbesondere der durch den Gesichtssinn zugehenden Eindrücke, beziehen.

Von den verschiedenen Sinnen herrührenden Empfindungen haben keine Aehnlichkeit mit einander und überhaupt nichts mit einander gemein, als daß sie von denselben perceptionsfähigen Wesen empfunden werden; allein der Geist, welcher diese heterogenen Elemente aufnimmt, besitz die Fähigkeit, sie mit einander in Verbindung zu setzen und zu vergleichen, und aus ihnen Begriffe von den Eigenschaften der äußern Körper zu bilden, welche jene Empfindungen veranlaßt haben. Diese Ansichten wurden von Dr. Roge et ziemlich weitläufig entwickelt.

Die Grundlage aller unserer Begriffe von Materie und materiellen Körpern ist der Begriff vom Raume, dessen Ur-

sprung, wie es scheint, von den eigenthümlichen Empfindungen herzuleiten ist, welche die Muskelthätigkeit begleiten. In Verbindung mit diesen stehen die mehr unmittelbaren Perceptionen des Gefühls, welche aus der Berührung mit den Organen dieses Sinnes entspringen, und deren verschiedene Modificationen sich vereinigen, um uns die Wahrnehmungen beizubringen, welche wir über die mechanischen Eigenschaften der Körper erlangen. Rückfichtlich der meisten secundären Eigenschaften der Materie erhalten wir unsere Begriffe durch die Anwendung der übrigen äußern Sinne. Die Perceptionen, welche von Affectionen der inneren Theile unseres Körpers herrühren, sind, in der Regel, dunkel und unbestimmt. Dr. Roget betrachtete und beurtheilte die verschiedenen Theorien, durch die man dergleichen Unterschiede in dem Wesen jener Perceptionen zu erklären versucht hat.

Großes Interesse bietet die Untersuchung der Mittel dar, durch welche wir, vermöge des Gesichtes- und Gehörsinns, uns mit der Existenz, Lage und den Eigenschaften ferner Gegenstände bekannt machen. Die Darlegung dieses Gegenstandes füllte fast die ganze Schlussvorlesung aus.

Offenbar erhalten wir durch die Töne nur vermöge einer Association mit den Perceptionen unserer übrigen Sinne, insbesondere des Gefühls, eine Vorstellung vom dem Vorhandenseyn, der Lage und den früher bekannten Eigenschaften des tönenden Körpers. Die Analyse sämtlicher Umstände, welche bei solchen Gelegenheiten auf unser Urtheil Einfluß haben, bietet eigenthümliche Schwierigkeiten dar. Dr. Roget berichtete über die verschiedenen Conjecturen, welche man rücksichtlich der Mittel beigebracht hat, durch die wir in dem Stand gesetzt werden, die Richtung zu beobachten, aus welcher ein Ton dem Ohre zueht, und verbreitete sich insbesondere über die dahin einschlagenden merkwürdigen Versuche des Hrn. Gough und Dr. Young.

Ein noch weiteres Feld der Untersuchung eröffnete Dr. Roget durch Betrachtung der Art und Weise, wie die durch die Lichtstrahlen auf die Netzhaut gemachten physischen Eindrücke die Sehperception bewirken, nachdem sie sich so in ihren verschiedenen Brennpuncten vereinigt haben, daß sie auf der Netzhaut ein genaues Bild der umgebenden Scene bewirken. Die Lösung der hierher gehörigen Fragen erheischt die Anwendung der Gesetze, sowohl der geistigen als physischen Erscheinungen und unterliegt ungemein verwickelten Schwierigkeiten; denn außer denjenigen, welche sich bei physiologischen Untersuchungen überhaupt darbieten, haben wir hier mit metaphysischen Spisfindigkeiten zu kämpfen. Wir müssen die ganze Kraft unseres geistigen Abstraktionsvermögens anwenden, um uns der Vorurtheile zu entkleiden, die ihren Grund in frühen Ideen-Associationen haben, und durch lange Gewohnheit so eingewurzelt sind, daß sie uns zur andern Natur geworden, und als ein integrierender Theil unseres Geistes zu betrachten sind. Es ist eine sorgfältige und beharrliche Analyse unserer Sehperceptionen nöthig, um zu entdecken, daß in ihnen räumliche Begriffe enthalten sind, welche von einem andern Sinne abstammen, und die durch das Gesicht allein nicht gewonnen werden können. Der aus dieser Untersuchung, welche zu weitläufig ist, als daß wir

sie hier im Detail mittheilen könnten, abgeleitete Schluß ist, daß die durch die auf der Netzhaut entstehenden Bilder unmittelbar veranlassen sichtbaren Erscheinungen an sich und ohne Beistand von Seiten der Perceptionen der übrigen Sinne uns keinen Begriff von der wahren Lage, Entfernung oder Größe der äußern Gegenstände hüten geben können. Die primären Perceptionen des Gesichtes und Gefühls bilden, wie der Bischof Berkeley richtig bemerkt, zwei besondere Welten, welche zwar eine sehr wichtige Verbindung und Uebereinstimmung, aber durchaus keine Ähnlichkeit mit einander haben, indem die erstern sich zu den letztern ungefähr verhalten, wie die Wörter einer Sprache zu den Dingen, welche sie bezeichnen. Diese Theorie hat durch die Umstände, welche in dem bekannten von Cheselden berichtigten Falle stattfanden, wo ein blindegeborener Knabe im 12ten Jahre durch eine Staroperation die Fähigkeit zu sehen erlangte, ihre volle Bestätigung erhalten.

Dr. Roget wandte nun diese Theorie zur Erklärung eines Umstandes an, von dem man häufig angenommen hat, daß er beträchtliche Schwierigkeiten darbiete, daß wir nämlich die Gegenstände aufrecht erblicken, während die Bilder auf der Netzhaut, durch die wir sie erblicken, in der That umgekehrt sind. Er führte eine große Anzahl Beispiele an, in denen die umgekehrte Erscheinung stattfindet, wo wir nämlich die Perception eines umgekehrten Gegenstandes erhalten, während das Bild auf der Netzhaut selbst aufrecht ist, wie z. B. beim Sehen durch viele optische Instrumente. Diese Wirkung findet auch statt, wenn eine sehr in die Nähe des Auges gebrachte Nadel mittelst eines kleinen divergirenden Lichtkegels erblickt wird, der dem Auge durch ein kleines mit einer Nadel geflochenes Loch zueht, das sich in einer geschwärtzten Karte befindet, die man eine kurze Strecke jenseits der Nadel hält. In diesem Falle entsteht nicht das gewöhnliche umgekehrte Bild, sondern es wird nur der Schatten des Gegenstandes in derselben relativen Lage, wie der Gegenstand selbst, auf die Netzhaut geworfen. Dieses Experiment wurde von Dr. Roget zu einem nützlichen practischen Zwecke angewandt, indem er zeigte, wie dadurch Jedermann in dem Stand gesetzt werde, den Grad der Durchsichtigkeit seiner Hornhaut, und der Feuchtheiten des Auges mit der größten Leichtigkeit zu untersuchen. Es gewährt auch ein Mittel, die Bewegungen der Pupille des Auges der Person, welche den Versuch macht, mit Bequemlichkeit zu beobachten, indem man auf die Erweiterung und Contraction des durch das kleine Loch in der Karte sichtbaren hellen Kreises oder Gesichtsfeldes Acht hat.

Zunächst wurde das sogenannte Gesetz der Projection erklärt; nämlich dasjenige, durch welches unser Urtheil bei Schätzung der Richtung eines Gegenstandes geleitet wird, den man nur mit einem Auge sieht, und welches man in der Regel, folgendermaßen ausdrückt: daß in unserer Vorstellung jeder Punct eines äußeren Gegenstandes an irgend einer Stelle einer geraden Linie liege, die man sich von dem entsprechenden Puncte seines Bildes auf der Netzhaut durch den Mittelpunct der Krystalllinse gezogen denkt. Die Modificationen, welche dieses Gesetz erleidet,

wenn beide Augen zugleich einen Gegenstand erblicken, werden ziemlich weitläufig betrachtet, und die Hypothesen des Dr. Wells und Anderer über diesen Gegenstand durchgegangen. Die Theorie der übereinstimmenden Punkte beider Netzhäute wurde auch zum Gegenstand einer besondern Untersuchung gemacht, und die verschiedenen Umstände nachgewiesen, unter denen Doppelsehen stattfindet. Rückfichtlich der Hypothese, daß wir nie zugleich mit mehr als einem Auge sehen, wurde das deutliche und gleichzeitige Erscheinen zweier Bilder desselben Gegenstandes als eine hinreichende Widerlegung betrachtet. Ob diese Uebereinstimmung der beiden Netzhäute von der ursprünglichen Constitution des Organs abhängt, oder lediglich das Resultat späterer Erfahrung sey, ist wieder eine Frage, welche viele Meinungsverschiedenheit veranlaßt hat.

Die merkwürdigen Beobachtungen, welche Dr. Wollaston, im Bezug auf die halbe Kreuzung der Fasern der Gesichtsnerven, an Patienten angeestellt hat, die das Gesicht theilweise verloren hatten, wurden angeführt, und dessen Theorie durch mehrere auf die Spectra bezüglichen Umstände bekräftigt. Die sonderbaren Wirkungen, welche dann entstehen, wenn man auf jede der beiden Netzhäute eine verschiedene Farbe einwirken läßt, wurden dargelegt, und der vom Professor Prevost, zu Gunsten der Uebereinstimmung der beiden Netzhäute, angeführten merkwürdigen Beobachtung gedacht, daß dem einen Auge ein Spectrum erscheint, das von einem auf das andere gemachten Eindruce herrührt.

Die Wirkung, welche eine schnelle drehende Bewegung des ganzen Körpers äußert, indem nämlich Schwindel entsteht, und unsere Perceptionsen rücksichtlich der Lage der Gegenstände gestört werden, wurde beispielsweise als einer der Fälle angeführt, in welchem ungewöhnliche Umstände bei der Ausübung unserer Sinne unser Urtheil verwirren. Daß es uns bei dergleichen Gelegenheiten nicht gelingt, die Grundsätze der Sehperception richtig anzuwenden, ergibt sich auch aus dem sonderbaren Ansehen eines fernem Prospectes, den wir mit umgekehrtem Haupte (z. B. zwischen den Weinen durch) betrachten.

Ähnliche Täuschungen ereignen sich hinsichtlich unseres Urtheils von der Lage der Gegenstände, in Ansehung der senkrechten Richtung, wenn wir die Richtung der Schwerkraft nicht mehr auf die gewöhnliche Weise schätzen können. In dieser Beziehung wurden viele merkwürdige Beispiele beigebracht.

Zunächst wurden die Umstände dargelegt, welche uns bei Beurtheilung der Entfernung der Gegenstände leiten. Es gehören dahin hauptsächlich die Thätigkeit der Muskeln, welche zur Regulirung der Sehharen und der Brechkraft der Augen dienen, damit einfaches und deutliches Sehen entstehe, so wie auch die Modificationen der Luftperspective, die aus der Absorption der Lichtstrahlen durch die Atmosphäre entspringen, welche sie zu durchschneiden haben, und die der Maler treu nachbilden muß, wenn die Gegenstände auf einer Landschaft in der richtigen Entfernung erscheinen sollen.

In Ansehung der Beurtheilung der Entfernung und Größe der Gegenstände werden unsere Schlüsse im Bezug

auf die eine häufig durch unsere vorhergegangene Bekanntheit mit der andern bestimmt. Dieses allgemeine Princip wurde durch viele, theils aus der Natur, theils aus der Anwendung verschiedener optischer Instrumente und Verrichtungen, als Teleskope, Mikroskope und Phantasmagorien, erläutert. Die Täuschung, welche rücksichtlich der verhältnismäßigen Größe der Sonne und des Mondes stattfindet, die sich in der Nähe des Horizontes weit größer ausnehmen, als wenn sie hoch gestiegen sind, wurde auf dasselbe Gesetz zurückgeführt, aus welchem sich auch eine Erklärung der Täuschung ergibt, der wir rücksichtlich der Richtung der Drehung eines schräg gesehenen Rades, oder schräg gesehener Windmühlensflügel unterworfen sind. Die Vorstellung, die wir uns von der Convexität oder Concavität einer Oberfläche nach deren Ansehen machen, richtet sich hauptsächlich nach der Richtung des darauf einfallenden, und gegen unsere Augen zurückgeworfenen Lichts, und wenn wir uns in Ansehung ihrer Richtung irren, so täuschen wir uns auch immer im Bezug auf die Gestalt, die wir der Oberfläche zuschreiben. Wenn wir, z. B., ein gravirtes Siegel durch eine convexe Linse in solch einer Entfernung betrachten, daß eine Umkehrung des Bildes entsteht, so erscheint die Figur dem Auge nicht mehr versenkt, sondern erhaben. Ähnliche Täuschungen kommen vor, wenn wir Gegenstände durch ein, ihre Bilder umkehrendes, zusammengesetztes Mikroskop betrachten. So kann auch bei einem Gemälde, dieselbe Art der Zeichnung eine convexe oder concave Oberfläche darstellen, je nachdem der Geist sich vorstellt, daß sie von der einen oder andern Seite beleuchtet sey. Dies wurde durch zwei übereinander liegende Zeichnungen erläutert, welche denselben Gegenstand so darstellten, daß das Licht von verschiedenen Richtungen einfiel, und sie in dem einen Falle concav, in dem andern convex erschienen.

Eines der merkwürdigsten Beispiele von dem Einfluß, den Nebenumstände auf unser Urtheil von der Lage der Gegenstände haben, erkennen wir in den vom Dr. Wollaston beschriebenen Thatsachen, die sich auf die Richtung beziehen, welche wir nach der Richtung der übrigen Theile des Gesichtes den Augen eines Portraits zuschreiben. (Vergl. No. 310. S. 19 d. Wl.)

Dr. Neger wandte sich nun zur Anwendung der vorstehenden Grundsätze auf die Malerkunst, die ihren Zweck häufig versteht, wenn sie die durch die Natur dargebotene Wirklichkeit genau nachzubilden versucht. Der Künstler muß bei seinen Nachbildungen die Beschaffenheit und Gesetze unserer Perceptionsfähigkeit mit in Anschlag bringen, und selbst unsere Vorurtheile und Urtheilsfehler schonen, wenn er die beabsichtigte Wirkung hervorbringen will.

Es giebt eine große Classe von Perceptionsen secundärer Art, die ihren Ursprung in der Unvollkommenheit unserer Sinne haben, z. B. diejenigen, die von der Combination gewisser Elemente herrühren, die sich als besondere Objecte nicht abscheiden oder doch wenigstens nur undeutlich bemerken lassen. Dieß geschieht in/absolonder, wenn diese Elemente entweder eine untereinander verbundene Reihe oder eine Aufeinanderfolge von Abwechslungen darbieten. Auf diese Art sind Licht- und Schattenmassen oft leichter zu unterscheiden,



wenn die Theile einigermaßen verworren sind, als wenn jeder davon vollkommen abgefordert ist. Winzige oder dunkle Gegenstände, die sich in einer Linie befinden, fallen leicht in's Auge, während jeder einzelne Gegenstand kaum sichtbar gewesen seyn würde. Die Wirkung der Schraffirung auf Kupferstiche, wo verschiedene Parthien parallele Linien einander unter schrägen Winkeln kreuzen, gab viele interessante Beispiele zur Erläuterung derselben allgemeinen Principien ab. In Verbindung mit den Bewegungen verschiedener Parthien von Gegenständen, eröffnen sie ein weites Feld der Untersuchung, wo selbst die Geseze der Perception auf eine höchst interessante Weise ihre Bestätigung finden.

Dr. Ruge endete damit, daß er über die Hauptursachen der Täuschung in unsern Perceptionen handelte. Die meisten derselben lassen sich auf die Wirkung derselben Geseze zurückführen, welche unter gewöhnlichen Umständen unserer Urtheil richtig leiten, und in diesen Fällen nur durch eine ungewöhnliche und unregelmäßige Verbindung von Umständen modificirt werden.

Unsre Sinnesäusungen wurden, je nachdem sie auf physischen, physisch-geistigen, oder geistigen Ursachen beruhen, in drei Capital gebracht.

Das erste enthält diejenigen, wo durch eine äußere Ursache wirklich ein Eindruck auf das Sinnesorgan gemacht wird, jedoch auf eine Weise, an die wir noch nicht gewöhnt waren. Dahin sind die acustischen Täuschungen zu rechnen, welche durch Echo's, ungewöhnliche Fortpflanzung von Tönen oder die Künste der Bauchredner entstehen, die optischen Täuschungen, z. B., die Vergrößerung der Gegenstände am Horizont der See, die Luftspiegelung in der Wüste, die Fata Morgana an der Küste, das Geseppel des Brodens, die Phantasmagorie, das Kaleidoscop, die hängenden Bilder in concaven Spiegeln u. s. w.

In der zweiten Classe befinden sich diejenigen, bei welchen die Quelle der Täuschung mehr eine innere ist, und von den eigenthümlichen Zuständen der Empfindungsorgane herrührt, z. B., alle die, deren in dem frühern Theile dieser Vorlesungen erwähnt worden ist, bei welchen Eindrücke auf die Sinnesnerven durch andre Ursachen als die gewöhnlichen stattfinden. Spectra verschiedener Art, die vom Galvanismus herührenden Eindrücke auf das Auge und die Zunge, das von aufrichter Circulation herrührende Klingeln in den Ohren, gehören zu den vielen Perceptionen, welche in dieses Capitel einschlagen. Diese Classe begreift auch eine große Zahl innerer Empfindungen, die sich auf das Gesez der Sympathie zurückführen lassen, und eine Menge von krank-

haften Perceptionen, die von leidenden Zuständen des Sensoriums herrühren.

Von der dritten Classe der Täuschungen, welche die rein-geistigen umfassen, und ihren Ursprung lediglich in den Irrthümern unsern Raisonnements haben, wurden viele Beispiele angeführt. Dieser Quelle des Irrthums sind alle unsere Sinne unterworfen, besonders aber diejenigen, wo, wie beim Gesicht und beim Gehör, die Association einen großen Einfluß auf die Bildung der Perceptionen ausübt. Selbst der Gefühlsinn unterliegt Täuschungen dieser Art, so wie man denn, z. B., zwei Kugeln zu fühlen glaubt, wenn man eines zwischen zwei gekreuzten Fingern wälzert.

So beschränkt aber auch der Perceptionskreis unserer Sinne ist, und so leicht sie uns täuschen, so können wir doch bemerken, daß sowohl die unsern, als die jeder Thierclassen, nicht nur den Eigenschaften der materiellen Welt überhaupt, sondern auch den eigenthümlichen Bedürfnissen jeder Art nach Lage und Umständen genau angepaßt sind. (The London medical Gazette, Part. LIV. Vol. X., June 30., 1832.)

## M i s c e l l e n.

Ueber fossile Thierknochen, welche im Jahr 1734 in Weimar gefunden worden sind, entgalten die „Weimarschen Nachrichten und Anfragen von Polizei-, Commerz- und andern dem Publico dienlichen Saden“ No. VI. vom 11. Februar 1734 folgendes: „Unter denen Gelehrten, sonderlich Naturkundigern, ist ein alter Streit, ob die in Steinen erbrochenen und gefundenen Gehörne, Beine und andere Figuren, von der künstlich nachahmen den Natur, oder der Sündfluth und denen in selbiger überschwemmten Thier-Gebrern herrühren. Allhier in Weimar sind kürzlich bei dem Steinbrechen im Topfstein antroffen worden: 1) zwei große Bac-Zähne oder dentes molares mit ihren Wurzeln, 2) der ganze Unter-Kiefer-Kinback, oder maxilla, 3) die zwei Schulterblätter, alles vom Elephanten. (Nurlichen 4) vom Hirsch ein Gehörne mit Enden, mit seiner Stein-Mutter, diese Stücke sind in hiesiger Fürstl. Naturalien- und Kunst-Cammer aufbewahrt und zu finden. Man will dieses denen Physicis und Historicis zur Untersuchung überlassen, und sonderlich zu bedenken geben, wo doch wohl in hiesiger Gegend der Elephant, und zwar schon vor so langer Zeit, herkommen müsse?“

Ueber die Wirkung des Geruchs von verbrannter Asa foetida auf Wölfe, findet sich in Featherstonehaugh's Journal folgende auffallende Angabe. „Wenn ein Feuer im Walde angezündet und etwas asa foetida hineingeworfen wird, so daß die Atmosphäre von dem Gestank erfüllt wird, so versammeln sich die Wölfe, wezera sich deren im Bereich des Geruchs finden, unmittelbar im Umkreis, heulen auf die traurigste Art, und der merkwürdige Sauber, unter welchem sie sich befinden, ist so stark, daß sie sich eher niederschleichen lassen, ehe sie vom Plage weichen.“

## S e i l f u n d e.

Verschiedenheit der diagnostischen Zeichen der Luxationen und der Fracturen des Halses des Lumerus; neue Einrichtungsmethode.

(Chirurgische Klinik des Prof. Dupuytren im Hôtel-Dieu.)

Ueber die Luxationen ist noch nicht alles gesagt, und unter dieser Gattung von Verletzungen bietet die Luxation des

Armes, obschon gewöhnlicher und mehr studirt als die andern, noch viele dunkle Punkte hinsichtlich ihrer Behandlung und selbst hinsichtlich der Diagnose dar. Es giebt bekanntlich nicht zwei Schriftsteller, welche, was die Behandlung und die verschiedenen Stellen, die der luxirte Kopf einnimmt, anlangt, mit einander einig wären, und sie heutzutage hatte sich Hr. Dupuytren allein ziemlich erfolgreich

mit den Mitteln beschäftigt, um die Luxation von den Fracturen des Oberarmknochenhalses zu unterscheiden. Aber die angegebenen Unterscheidungszeichen waren immer nur in den ersten Momenten der Luxation zu erkennen, und nach drei Wochen oder einem Monate wurde die Diagnose unmöglich. Eben so auch kamen bei der im Hôtel-Dieu angewendeten Methode, ungeachtet der anerkannten Gesichtlichkeit des Hrn. Dupuytren, dennoch manche Fälle des Misslingens vor, und Hr. Dupuytren nimmt selbst unter diesen Luxationen alle drei Jahre einen Fall an, in welchem seine Methode nicht ausreichend gewesen ist.

Ein interessanter Fall, welcher im Hôtel-Dieu vorgekommen ist, mag vielleicht dazu beigetragen haben, über diese wichtigen Gegenstände mehr Licht zu verbreiten.

Eine Frau von 41 Jahren, welche in den ersten Tagen des Augustes in's Hospital gekommen war, bot eine deutliche Luxation des linken Armes dar, mit Vorrangung des acromion, Abplattung des m. deltoideus und Vorrangung eines Knochenstücks in der Achselgrube. Ihrer Angabe nach hatte sie sich diese Luxation am 9. Juli zugezogen und drückte sich darüber nicht deutlich aus, ob dieselbe durch einen Sturz oder durch Stöße direct auf die Schulter entstanden sey. Es waren schon mehrere Einrichtungsversuche gemacht worden, so daß man diese Beschädigung für eine Luxation gehalten zu haben schien. Aber der geringe Nutzen, den diese Versuche gewährt hatten, und besonders der merkwürdige Umstand, daß der in der Achselgrube vorragende Knochenheil nicht die Rundung des Oberarmknochenkopfes darbot, und noch der Umstand, daß die Patientin Stöße erhalten hatte, machten es einigermaßen wahrscheinlich, daß eine Fractur des Oberarmknochenhalses vorliegen möge; die Excipitation, das eigentlich pathognomische Zeichen, war nicht zu vernehmen, konnte aber auch nach der bereits verfloffenen Zeit unmöglich noch vernommen werden. Hr. Dupuytren blieb zweifelhaft, war indeß entschlossen, die Einrichtung zu versuchen, für den Fall, daß eine Luxation vorhanden seyn sollte.

Die Einrichtung wurde im Amphitheater der Klinik am 8. August versucht und gelang nicht. Es schien jedoch die Abplattung des m. deltoideus etwas abgenommen zu haben, was sich durch eine Art Nachgeben des noch zarten callus erklären ließ. Um diese Bewegung zu begünstigen, wurde der Verband für die Fractur des Schlüsselbeines mit einem Riemen zwischen dem Arm und dem Rumpf angelegt.

In diesem Zustande blieben die Dinge bis zum 13. August, wo ein Brief des Hrn. Malgaigne \*) an Hrn. Dupuytren eine abermalige Untersuchung der Patientin veranlaßte.

Hr. Malgaigne nahm die erste Idee des Hrn. Dupuytren, daß eine Luxation vorliege, als zuverlässig und unbestreitbar an, und führte zum Beweis noch vier neue pathognomische Zeichen an, durch welche sich die Luxation von der Fractur unterscheidet.

1) Die Verlängerung des Gliedes. Hr. Dupuytren

hat zuerst auf diese Verlängerung aufmerksam gemacht, hielt sie aber nur für eine Eigenthümlichkeit der Luxation nach niederwärts, was ihn vielleicht abgehalten hatte, daraus ein Unterscheidungszeichen der Luxation von der Fractur zu machen. Hr. Malgaigne behauptet, daß diese Verlängerung bei allen Arten der Arm-Luxation vorhanden sey; und es ist in der That in der Klinik am Dienstag an trocknen Knochen dargethan worden, daß der Arm auch bei der Luxation nach hinterwärts verlängert seyn müsse. Was diejenige nach vorwärts oder unter den processus coracoideus anlangt, so ist die Sache Hrn. Dupuytren zweifelhaft vorgekommen, und man hat es bis auf die Freitagssitzung verschoben, sich darüber Gewißheit am Leichname zu verschaffen.

So oft übrigens diese Verlängerung vorhanden ist, geht daraus immer hervor, daß keine Fractur vorhanden seyn kann; denn entweder besteht eine Fractur ohne Verschiebung der Knochenenden, und der Arm behält alsdann seine gewöhnliche Länge, oder es findet eine Verschiebung statt, wobei offenbar die Bruchenden sich übereinanderschieben und das Glied verkürzt. Auch hat Hr. Dupuytren nicht angestanden, dieses Zeichen der Luxation als zuverlässig und unverwechlich zu betrachten. Als bei der Patientin, von welcher die Rede ist, beide Arme der Vergleichung halber von der Spitze des acromion bis an einen der Nebengelenkhöcker des Oberarmknochens, oder bis an's olecranon gemessen wurden, so fand sich, daß der angeblich luxirte Arm etwa um  $\frac{1}{2}$  Zoll länger sey.

2) Ein zweites Zeichen, das nur als die Folge des ersten sich darstellt, ist die Verlängerung der vordern Wand der Achselgrube. Hr. Malgaigne bezeichnet mit diesem Namen den Raum zwischen dem untern Rande des Schlüsselbeines und dem freien vordern Rande der Achselgrube. Bei der erwähnten Patientin wurden auch in dieser Beziehung Maße auf beiden Seiten des Körpers genommen, und haben an der luxirten Seite eine Höhendifferenz von etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll gegeben.

3) Wenn der Kopf des Oberarmknochens luxirt ist, so beginnt die Eindrückung des Stumpfes unter dem acromion selbst, und man kann hier den deltoideus mit den Fingern eindrücken. Findet dagegen eine Fractur des Halses statt, so bleibt der Knochenkopf an seiner Stelle, der Schulterstumpf behält zum Theil seine Rundung, und es ist unmöglich, den deltoideus unmittelbar unter dem acromion zu deprimiren. Dieses Zeichen ist eben so zuverlässig, als die ersten.

4) Wenn endlich der Knochenkopf in die Achselgrube luxirt ist, so findet man außer der Knochenvorrangung, die jeder Sachverständige in dieser Höhle angedeutet hat, noch eine andere Vorrangung nach vorwärts unter der apophysis coracoidea und dem m. pectoralis major. Es geht daraus hervor, daß die Höhle unter dem Schlüsselbein, im normalen Zustande, besonders bei magern Personen so bemerkbar, verschwindet, und einer Art Geschwulst Platz macht, die man durch den Druck der Finger nicht beseitigen kann. Diese

\*) Der Dr. Malgaigne ist Erbiditionsarzt der Poinischen Nationalarmee.

Verragung wird durch den Knochenkopf herbeigeführt; bei dieser Patientin ist sie deutlich beobachtet worden.

Mit diesen vier neuen Zeichen ist man also immer zuverlässig im Stande, eine Luxation, zu welcher Zeit dieselbe auch entstanden sein möge, von einer Fractur zu unterscheiden. Sie bestehen von Anfang an auf gleiche Weise fort, und können mit denen vereinigt werden, welche Hr. Dupuytren schon angegeben hat. Hr. Malgaigne fügt für diese Epoche noch ein anderes hinzu, welches fast niemals fehlt. Es besteht in der Unmöglichkeit, mit dem Oberarmknochen Rotationsbewegungen vorzunehmen zu können, welche bei einer Fractur sehr möglich sind.

Dieses alles ging ohne Widerspruch durch, aber Hr. Malgaigne wollte noch weiter gehen.

Bekanntlich weisen die meisten Schriftsteller dem Oberarmknochenkopfe bei der Luxation nach niedewärts den vordern Rand des Schulterblattes unter der cavitas glenoidea zur Lage an. Hr. Dupuytren selbst hält diese Luxation für die am häufigsten vorkommende. Hr. Malgaigne hält sie für unmöglich, sobald nicht die ganze Gelenkkapsel gerissen ist, was äußerst selten der Fall ist. Die über diesen Punkt anzustellenden Versuche sind bis zur Freitagssitzung verschoben worden.

Endlich macht Hr. Malgaigne in seinem Briefe alten Einrichtungsmethoden den Vorwurf, daß sie mehr oder weniger irrational sind, und schlägt eine neue vor, auf welche schon White gleichsam zufällig gekommen war, und auf welche, wie er hinzugefügt hat, die Versuche am Leichnam und die pathologische Anatomie dieser Luxationen ihn geführt hätten, ehe ihm die Bemerkungen White's bekannt gewesen wären. Diese Ansichten waren Hr. Dupuytren auffallend, und er hat darüber mit einem Wohlwollen und einer Unparteilichkeit, welcher man die vollkommenste Gerechtigkeit widerfahren lassen muß, nicht allein in zwei öffentlichen Sitzungen gesprochen, sondern auch dem Verfasser die Erlaubniß gegeben, seine neue Methode an der Patientin zu versuchen, an welcher das alte Verfahren erfolglos angewendet worden war.

„Ubrigens sind wir, sagte Hr. Dupuytren, nicht berechtigt, nach diesem Versuch allein über diese Methode abzurtheilen. Der Fall ist schwierig, weil schon mehrere Wundärzte vergebliche Versuche gemacht haben, und sollte auch Hr. Malgaigne ein ähnliches Loos haben, so läßt sich daraus noch nicht behaupten, daß seine Methode schlechter sei, als jede andere, während, wenn sie einen gelungenen Erfolg giebt, man ihr Vorzüge vor derjenigen einräumen muß, welche keinen Erfolg gehabt hat.

Der Versuch wurde auf den 14. August verlegt. Die Patientin wurde gebadet; man legte ihr einen Breiumschlag auf's kranke Gelenk, um die Theile zu erschlaffen, und alsdann wurde sie in's klinische Amphitheater geführt.

Nachdem Hr. Malgaigne an ihr die angegebenen Zeichen demonstirt hatte, ließ er sie auf ein Bett legen; ein zusammenschlingenes Tuch wurde auf's acromion gelegt, und für den Zweck der Gegenextension von Gehülften gehalten; später wurde es aber, auf den Rath des Hrn.

Dupuytren, an dem unbeweglichen Ringe befestigt, dessen man sich für diesen Zweck im Hotel-Dieu bedient. An einer am Handgelenk, wie gewöhnlich, befestigten Serviette wurde von zwei Gehülften für den Zweck der Extension gezogen. Aber bevor man zu ziehen begann, wurde erst der Arm so hoch als möglich gehoben und, so gut es anging, der Hec des Rumpfes parallel gebracht. Es wurde der Patientin der Rath gegeben, den Vorderarm in Pronation zu bringen. „Auf diese Weise, sagte Hr. Malgaigne, bildet der Arm in seiner ganzen Länge einen geraden Hebel, während er im Zustande der Supination (Rückwärtsdrehung) einen Winkelhebel bildet.“ Der an der gesunden Seite des Körpers stehende Wundarzt folgte übrigens mit der Hand dem luxirten Kopfe und drückte darauf, um die Extension und die Einrichtung zu begünstigen.

Das erste Ziehen war fast ganz ohne Schmerzen, aber endlich wurden die Schmerzen sehr heftig. Zweimal ließ der Wundarzt den Arm niederwärts bewegen; der Kopf war seiner Gelenkspalte sehr nahe, aber es bestand noch große Schwierigkeit, ihn in dieselbe zurückzuführen. In diesem Augenblicke nahm Hr. Dupuytren die Stelle des Operateurs ein, ließ zuerst die Extension in der vorgeschriebenen Richtung machen, alsdann allmählig den Arm nach niedewärts bewegen, jedoch mit der Vorsicht, die Extension dabei fortsetzen zu lassen, und mit dem zweiten Versuche trat der Kopf in seine Gelenkspalte zurück, was sich durch die Rückkehr der Rundung der Schulter, so wie durch die Leichtigkeit kund gab, mit welcher man den Ellenbogen dem Rumpfe nähern und die Bewegungen des Gelenkes ausführen konnte. Der Arm ist noch immer etwas länger, als der andere, was Hr. Malgaigne den Adhärenzen zuschreibt, welche durch den oberen und unteren Schulterblattmuskel auf der cavitas glenoidea zusammengezogen worden sind, weshalb der Knochenkopf sich dem acromion nicht so, wie im normalen Zustande, nähern kann. Denselben Adhärenzen muß auch die Schwierigkeit der Einrichtung zugeschrieben werden.

In einfacheren und felschern Fällen ist es schon ausreichend, den Patienten niedersitzen zu lassen und die Gegenextension mit einer Hand auf dem acromion zu machen, während man mit der andern am Arm zerrt, den man soviel, wie möglich, emporgehoben hat. Der Wundarzt wird erst allein die Einrichtung bewerkstelligen können, höchstens wird er einen einzigen Gehülften nöthig haben. Der Schmerz ist weit geringer, als bei den gewöhnlichen Methoden, und die Einrichtung leichter. (La Lancette Francaise, 18. Aout 1832.)

### Ueber die Entzündung des ungeschwängerten uterus

hat Dr. Charles Waller, beratender Geburtshelfer an der London and Southwark Midwifery Institution etc. Folgendes mitgetheilt:

„Die Entzündung ereignet sich manchmal nur den cervix uteri, und die andern Theile bleiben ganz frei von Krankheit; der Schmerz ist weit geringer, als bei der Entzündung des uterus und wird durch einen Druck von außen nicht vermehrt. Stellt man eine innere Untersuchung an, so findet man den Muttermund etwas geöffnet, die Lippen desselben geschwollen, und die Patientin klagt über Schmerz, wenn man dieselben drückt. Es geht eine beträcht-

liche Menge dicke, weißer Schleim ab und zuweilen auch Blut. Die geeignete Behandlung besteht zuerst darin, Blutes an die vulva zu setzen, Aufmerksamkeits auf den Zustand des Darmcanals zu verwenden und eine schmerzstillende Einprägung in die vagina zu machen. Um Schlaf zu verschaffen, vorordnet man ein Opium bei'm Schlafengehen zu nehmen, und es wird von Nutzen seyn, dasselbe mit einem schmerztreibenden Mittel zu verbinden, indem eine starke Auskünstung gewöhnlich Erleichterung verschafft. Eine chronische Verdickung des Theiles ist eine häufige Folge dieser Entzündung. Dagegen berthsalt gereicht, daß es den Mund officirt, wird sich in diesen Fällen als das beste Mittel bewähren, besonders wenn man es mit Schierlingsextract verbindet. Drei oder vier Gran des letztern mit einem Gran Calomel müssen täglich dreimal genommen werden. Dr. Waller kennt mehrere Fälle, in welchen bei diesem Zustande der Theile Schwängerung stattfand. Die Patientin stand, wie sich erwarten läßt, sehr großen Schmerz aus, und zur Zeit der Entbindung dauerte es sehr lange, ehe Erweiterung stattfinden konnte. Erst diese Verdickung der Theile jedesmal den Grund zu sehr früher Krankheit? Dr. Waller glaubt, daß dieses manchmal der Fall sey.

**Eine Körnerförmige Geschwulst am Muttermunde**  
 hat Dr. Waller ebenfalls zweimal beobachtet und zwar von verschiedener Größe; man hat sie die blumenförmige Wucherung genannt, weil sie einige Ähnlichkeit mit dem Blumenkohl besitzen mag. Die Krankheit ist unheilbar, wird aber frühzeitig Sorgfalt darauf verwendet, und wählt der Arzt die geeigneten Mittel, so kann der Patientin noch lange Zeit das Leben erhalten und erleichtert werden. Aus der Erblichkeit der Geschwulst wird eine Hare, dem Wasser ähnliche Flüssigkeit abgondert und ergießt sich durch die vagina, und dieses ist das hervorretretende Symptom der Krankheit. Mit dem Fortschreiten derselben stellen sich Blutungen ein, und sehr häufig in einem gefährlichen Grade, weil die Gefäße, die sich in der Geschwulst befinden, sich öffnen.

„Die Geschwulst hat in manchen Fällen ein langames, in andern ein rascheres Wachstum, und dieses hängt größtentheils von dem Grade des Widerstandes ab, den die vagina leistet, ob nämlich dieselbe fest und steif, oder weich und nachgiebig ist. Aus diesem Umfange erklärt es sich auch, weshalb die Krankheit bei verheiratheten Frauen, und besonders wenn sie Kinder geboren haben, weit rascher Fortschritte macht. Wird ein Frauenzimmer während der Zunahme dieser Krankheit schwanger, und hat der Arzt keine Gelegenheit gehabt, vor dem Eintritte der Wehen eine Unterfuchung anzustellen, so wird er die Krankheit anfangs wahrschijnlijklich mit einer Vorlage des Muttertuchens verwechseln. Es wird ein sehr starker Blutabgang eintreten, und in der vagina wird eine förmig anzufühlende Substanz vorhanden seyn. Stellt man indessen eine genaue Unterfuchung an, so wird man die Entdeckung machen, daß die blumenförmige Wucherung aus dem Muttermunde entspringt, wogegen die placenta sich in utero befindet.“

„Bei der Behandlung hat man dahin zu streben, das Wachstum dieser Wucherung zu hemmen, und dieses geschieht am besten, indem man die Kraft der Circulation herabnimmt, d. h., der Patientin, durch Aderlaß am Arm oder durch Schröpfköpfe in der Leibesgegend, wenn es sonst die Constitution verdrängt, Blut entzieht. Leibesöffnung muss erhalten werden mittelst Ricinusöl, oder eines andern milden Laxativs; die Patientin wird auf eine sehr fehrliche Diät gesetzt und sorgfältig darauf gesehen, alles zu vermeiden, was stimulierender Art ist. Auch die Einprägung von abstringirenden Auflösungen in die vagina ist für den Zweck empfeh-

len worden, die Zunahme der Geschwulst durch Verminderung des Volumens ihrer Blutgefäße zu verhindern und den Ton und die Festigkeit der vagina zu vermehren, wodurch ihrer künftigen Ausdehnung ein natürliches Hinderniß entgegengeßet wird. Die Patientin muß die horizontale Lage annehmen, und wenn sie verheirathet ist, muß man ihr den Rath geben, das Bette nicht mit ihrem Ranne zu theilen. Wenn der Arzt bei Zeiten zu Rathe gezogen wird, ist er auf diese Weise häufig im Stande, die Fortschritte der Krankheit zu hemmen, obgleich sie zu denen gehört, die ihrer Natur nach unheilbar sind. (The London Medical and Physical Journal. Aug. 1832.)

## M i s c e l l e n .

Legkali auf die Rückgratsgegend eingerieben gegen Tetanus, ist von Dr. Gebhard zu Philadelphia mit Erfolg angewendet worden. Ein 14jähriges Mädchen, in voller Gesundheit, trat beim Spaziergange im Garten auf einen Nadeln, dessen Spitze in den einen Fuß eindrang. Es schleppte sich nach Hause und wendete 24 Stunden lang gar nichts an. Man wurde Dr. Gebhard gerufen. Das Mädchen klagte über Steifigkeit der Muskeln von dem kranken Fuß an bis zu der entsprechenden Seite des Halses. Krampfartige Bewegungen war nicht vorhanden, der Puls war fast natürlich, die Wunden am Fuße waren geschlossen. Dr. Gebhard erweiterte sie mit dem Bistouri, brachte Serpentinöl in sie und ägte sie. Man wurde die Kranke von Krämpfen befallen, gegen welche man Opium in starken Dosen anwendete, die aber immer häufiger kamen und nicht allein Contraction der Muskeln am hinteren Theil des Rumpfes, wie bei dem Dystothonus, sondern auch der Respirationsmuskeln bewirkten, so daß das Mädchen in Erstichtungsgefahr kam. Am folgenden Morgen hatte es in Gegenwart des Arztes einen so heftigen Anfall von Tetanus, daß er glaubte, es werde einem folgenden ähnlichen unterliegen. Er entschloß sich nun, die ganze Rückgratsgegend vom Halse bis zum Kreuzbein mit einer Auflösung von Legkali in Wasser reiben zu lassen. Während dieser Operation zeigte sich der Tetanus von neuem, bald darauf aber schrie das Mädchen, daß man ihm den Krampf auf und die Muskeln erschließen. Es erfolgte die vollständige Herstellung.

Eine *Fistula recto-vaginalis* hat der Kriegsrath Murtfeldt, District-Chirurg in Warde, geheilt, und theilt darüber Folgendes mit: „Im Februar 1830 wurde ich zu einer 26-jährigen Frau gerufen, welche vor acht Tagen so schnell ein starkes und lebendes Kind (das dritte in ihrer Ehe) geboren hatte, daß es noch vor der Ankunft der Hebamme zur Welt gekommen war. Von der Zeit an klagte die Frau über eine eigene Art von Schmerz in der Mutterscheide, aber die Hebamme, welche eine Unterfuchung anstellte, entdeckte nichts. Als sie acht Tage nach der Entbindung zum erstenmal wieder Stuhlgang bekam, gingen eine Menge harter und voluminöser Excremente nicht durch den After, sondern durch die vagina ab. Bei meiner Ankunft fand ich die Geburtsstelle und das Mittelfleisch unbeschädigt, aber in der vagina eine Zerrigung, oder eine Wunde von 1½ Zoll Länge, durch welche man ein Paar Finger bequem in den Mastdarm einführen konnte. Die Wundlippen waren etwas callos und nach auswärts umgeschläpft. Die vordringenden Finger wurden mit dem Messer wegenommen und zwei Hefte nebst einem passenden Verband angelegt. Dagegen die Hefte einigmal von den vordringenden Kotsballen ausgerissen wurden und von Neuem angelegt werden mußten, so war doch die Frau nach sieben Wochen völlig hergestellt. (Bibliothek für Laeger No. I. 1832. pag. 23.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Microscopic Cabinet of select animated objects; with a description of the Jewel and Doublet Microscope, Test Objects etc. To which are subjoined Memoirs on the Verification of Microscopic Phenomena and an exact Method of Appreciating the Quality of Microscopes and Engiscopes by C. R. Goering, M. D., and. *And. Pritchard.* London 1832. mit 13 Kupfern.

The Effects of Arts, Trades and Professions and of Civic States and Habits of Living, on Health and Longevity etc. etc. By C. Turner *Thackrah.* 2 edition, greatly enlarged. Leeds and London 1832. 8. (Von dieser zweiten Auflage eines Werkes, dessen erste Auflage die Leser aus No. 642, 643. kennen, wird in Weimar eine deutsche Bearbeitung erscheinen.)

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 744.

(Nro. 18. des XXXIV. Bandes.)

September 1832.

Erdruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Ueber die Functionen des Trommelfells.

Von H. J. Schrapnell.

Nachdem ich die Form und Structur des Trommelfells beschrieben (vergl. No. 732.) [No. 6. dieses Bandes], will ich zunächst die Functionen dieser Membran bei'm Hören betrachten.

Ueber diesen Gegenstand hat man mehrere Hypothesen, die jedoch, so tüchtig sie auch vertheidigt worden seyn mögen, mit den Thatfachen verglichen werden müssen, die sich durch genaue anatomische Untersuchung feststellen lassen.

Hr. Magen die, dem wir eines der tüchtigsten Werke über Physiologie verdanken, schließt seine Bemerkungen über die ossicula auditus mit folgenden Worten: „Unter welchen Umständen wird das Trommelfell durch den innern Muskel des Hammers angespannt? oder wann wird es durch die Contraction des äußern Muskels des Hammers erschlafft?“ Alles, was wir über diesen Gegenstand zu wissen glauben, beruht auf Vermuthungen, und wie die den Knöchelchen mitgetheilten Bewegungen nützen, ist durchaus unbekannt.

Ohne mir die erschöpfende Beantwortung dieser Fragen zuzutrauen, will ich auf einige Irrthümer aufmerksam machen, die in Ansehung der Thätigkeit der Muskeln des Hammers, und der Bewegungen der Gehörknöchelchen ziemlich allgemein herrschen.

Was die muskelartige Structur des Trommelfelles selbst betrifft, so herrscht unter den Anatomen und Physiologen eine Meinungsverschiedenheit. Nach Sir E. Home's Ansicht sind die vom Hammerstiele strahlenartig ausgehenden Fasern muskulös, und in den Philosophical Transactions für's Jahr 1825 hat er sie demgemäß abgebildet; jedoch läßt sich dagegen einwenden, daß ein beständiger Zustand von elastischer Spannung, in welchem sich diese Membran bei vielen Säugethieren, ja vielleicht auch bei'm Menschen, offenbar befindet, den Gesetzen der Muskelthätigkeit durchaus widerspricht. Jener Zustand von Spannung dauert auch nach dem Tode fort. Auch sind die Nerven der Membran, selbst

mit Hülfе des Mikroscoops, nicht sichtbar, während die der Muskeln des Hammers verhältnismäßig größer sind, als die irgend einer andern Muskelstructur des Körpers. Uebrigens fragt es sich, ob, wenn die muskelartige Beschaffenheit des Trommelfells die Bewegungen der Gehörknöchelchen regulirt, die Nothwendigkeit vorhanden sey, daß die Muskeln des Hammers die Bewegungen des Trommelfells reguliren? Dies läßt sich jedoch besser beurtheilen, wenn wir die an den Hammer angehefteten Muskeln selbst in's Auge fassen.

Es sind dieser Muskeln zwei; der dritte, welchen Albinus als den laxator tympani schildert, ist, meiner Meinung nach, nicht vorhanden, wenigstens habe ich ihn nie gesehen, und man giebt dessen Existenz auch nicht allgemein zu.

Man scheint aber den Namen und die Functionen des laxator tympani auf den externus mallei des Albinus übertragen zu haben; da dieser Muskel jedoch, wegen seiner Einfügung, nur als tensor und nicht als laxator wirken kann, so würde tensor mallei externus ein passenderer Name für denselben seyn. Man wird gern zugeben, daß der Theil eines Knochens, an welchen die Sehne eines Muskels angefügt ist, der Punct sey, wo sich die Contractionskraft des Muskels concentriert, und daß die erzeugte Bewegung mit der Form des Knochens und der Lage seiner Ligamente übereinstimme. Während dieß aber auf die Knochen im Allgemeinen, und die Contractionskraft ihrer Muskeln Anwendung findet, haben wir in den Gehörknöchelchen einen Apparat für Bewegungen besonderer Art, nämlich für diejenigen zu betrachten, welche durch die in dem äußeren Gehörgang einbringenden Töne veranlaßt werden.

Die Bewegungen des Tons hängen, so viel wir wissen, von der physischen Eigenschaft der Elasticität der Körper ab, und äußern sich durch sogenannte Schwingungen. Demnach finden wir, daß die Muskelbewegung der Gehörknöchelchen durch die Elasticität der mit ihnen in Verbindung stehenden Theile modificirt wird, und diese Elasticität wird, als eine Ursache der Schwingung, anscheinend selbst durch veränderliche

Grade von Spannung regulirt. Die Elasticität hat ihren Sitz in der *membrana tensa*, den Ligamenten der Knöchelchen, und im frühen Lebensalter wahrscheinlich in dem *processus gracilis* des Hammers; die Spannung dieser elastischen Theile hängt von der contractiven Kraft der Muskeln ab. Die besondere Form der *membrana tensa*, der Knöchelchen und die Lage der Ligamente beschränkt die Wirkung ihrer Bewegungen zuweiderst auf die einfache Erhebung und Niederdrückung des Hammerstiels, und während des letzten Theils der Thätigkeit auf eine ähnliche hebelartige Erhöhung und Niederdrückung des Untertheils des Steigbügels. Es scheint jedoch, als ob die Wirkung lauter Töne an der Basis des Steigbügels geringer sey, als die von zarteren und ferneren Tönen. Dieß dürfte von dem Zusammenwirken des *stapedius* mit den *tensores mallei* herühren, was sich jedoch, im Bezug auf den erstern, nicht genau nachweisen läßt. Der Muskel des *stapedius* hat eine solche Lage, daß er als der feinste Regulator der Spannung der ganzen Kette von Knöchelchen wirken kann; doch ist das, was jenseits der Basis des Steigbügels wirklich vorgeht, bis jetzt vollkommen unbekannt. Meiner Ansicht nach, hat der ganze Apparat der Knöchelchen keinen andern Zweck, als die Spannung der Theile im Labyrinth zu reguliren, woselbst der Hebel der Basis des Steigbügels die membranenförmigen Ausbreitungen aufspannt, über die sich der Gehörnerve zuletzt verbreitet. Beim Präpariren des sechsten Nervenpaares eines Kalbes fand ich, daß die *portio dura* beim Uebergange von dem inneren Gehörgange nach der Fallopischen Nöhre abweichend fäden nach dem *nervus innominatus* abgibt, und von ihm empfängt, und daß zwei dieser Fäden, sowohl getrennt, als vereinigt, deutlich nach dem *vestibulum* überstreichen, indem sie sich mit dem großen Zweige des *ramus vestibularis* der *portio mollis* vereinigen, und mit ihr bei der siebelförmigen Platte, welche in Form einer kleinen Pyramide in das *vestibulum* vortragt, in dasselbe eindringen.

Auf diese Weise dringt an diesem Punkte Nervensubstanz von dreierlei Art in das *vestibulum* ein, und bildet einen Grund mehr zu dem Glauben, daß die Gehörknöchelchen nur dazu vorhanden sind, um den Zustand der Theile zu reguliren, nach welchen diese Nerven sich verbreiten. Ich erwähne dieses Umstandes, um diejenigen, denen es an Zeit und Gelegenheit zur Fortsetzung dieser Untersuchung nicht gebührt, zu veranlassen, dieselbe so weit auszudehnen, daß wir über einen solchen interessanten Gegenstand etwas Wahres erfahren.

Kehren wir nun von dieser Abschweifung zu dem *tensor externus mallei* zurück, so läßt sich bemerken, daß, obwohl dessen Körper an dem tiefsten Theile der *cavitas glenoidea* außerhalb des Trommelfells liegt, dennoch dessen schräge Anfügung sich längs dem *processus gracilis* durch die *fissura glenoidea* in die Paukenhöhle fortsetzt, und sich mit jenem Fortsatz, mitten an der vorderen Seite des Hammerhalses, endigt. In diesem Anfügungspuncte scheint sich der Concentrationspunct der Muskelkraft zu befinden, obwohl sie durch die Elasticität des *processus gracilis* selbst etwas modificirt seyn dürfte. Dieser Punct liegt den Anheftungen der

*ligamenta suspensoria* des Hammers gerade gegenüber, von denen eins, der Beschreibung zufolge, von dem Fortsatz zwischen den beiden Winkeln der Peripherie des Trommelfells nach dem Höcker des Hammerstiels überstreichen soll. Die von dem *tensor externus* erzeugte Wirkung ist eine Vermehrung der Spannung der *lig. suspensoria* des Hammers, indem die Basis des Hammerstiels vorwärts und ein wenig einwärts gezogen wird, so daß gewissermaßen ein Zusammenwirken mit dem *tensor internus* entsteht.

Die Wirkung dieser Thätigkeit scheint darin zu bestehen, daß die schwingende Bewegung direct vermehrt wird, und zuletzt die Perception seiner Töne entsteht. Diese besondere Thätigkeit läßt sich, *mutatis mutandis*, mit der Wirkung vergleichen, die entsteht, wenn man eine Darmsaite mitten an einer Stifte bindet, und das eine Ende derselben an einen festen Punct befestigt, während man das andere in der Hand hält. Die schwingende Bewegung, die der Stifte annimmt, wenn man ihn durch irgend eine äußere Kraft bewegt, wird dann um so stärker seyn, je straffer man die Darmsaite anzieht, und je stärker also deren Elasticität reagirt. Auf diese Weise stellt der Theil der Darmsaite, welcher sich zwischen dem festen Puncte und dem Stifte befindet, das zwischen dem Fortsatz und dem Höcker an der Basis des Hammerstiels befindliche Aufhängeband des Hammers, der Stifte den Hammer, die Darmsaite zwischen dem Stifte und der Hand die Sehne; und der *processus gracilis* und die Hand den *muculus tensor externus* dar, welcher auf diese Weise auf Vermehrung der schwingenden Thätigkeit des Hammers hinwirkt. Die mehr unmittelbare Spannung der ganzen *membrana tensa* hängt von der directen Thätigkeit des an dem Hammerstiel angefügten *tensor internus* ab. Es läßt sich leicht einsehen, daß ein bedeutender Umfang der Schwingung, der wahrscheinlich der ganzen Scale der durch die Nerven des Labyrinth's vernehmbaren Töne gleichsteht, auf dem durch den *tensor externus* erzeugten Grad von Spannung beruht. Der *processus gracilis* ist so dünn, daß er wahrscheinlich durch seine Elasticität zur Erzeugung des genau passenden Grades von Spannung mitwirkt. Rückfichtlich des *processus gracilis* waltet ein merkwürdiger Umstand ob, daß man ihn nämlich bei erwachsenen Personen selten oder nie vorfindet. Er scheint, in demselben Maße, wie sich der äußere Gehörgang entwickelt, und in Folge dieser Entwicklung sich eine vollständige Rinne von der Paukenhöhle nach der *fissura glenoidea* ausbildet, absorbt zu werden. Bei der Geburt und in der Jugend ist diese Rinne unvollständig, so daß sie, nach ihrer ganzen Ausdehnung, die stetige Wirkung des *externus mallei* unterflügt; der *processus gracilis* ist demnach so lange nöthig, um diesen Mangel zu ersetzen, und wird später als unnöthig absorbt.

Dieß geschieht, wenn die *cavitas glenoidea* vollständig entwickelt ist, in welchem Zustande ein Raum entsteht, welcher für die enge Rinne von der *fissura glenoidea* nach der Paukenhöhle Platz darbietet. Nirgends zeigt sich vielleicht die Mannichfaltigkeit einer künstlichen Structur bei den verschiedenen Thierclassen schöner und deutlicher, als in

der vergleichenden Anatomie dieses befondern Muskels, des tensor internus mollis. Bei vierfüßigen Thieren fehlt derselbe ganz, was neuerdings von Magen die im Journal de Physiologie tom. I. p. 341. u. f. bemerkt worden ist. Bei den Vögeln finden wir dagegen eine Structur, die den tensor externus ziemlich ersetzt; allein sie besitzen keine membrana tensa. Die Vögel können verschiedene Töne articuliren und einander nachahmen, was z. B. vom Papagey und vom Spottvogel gilt; allein den vierfüßigen Thieren ist die Fähigkeit der Sprache versagt. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, das Ohr der größern Affengattungen zu seciren; allein das, was ich am gemeinen Pavian beobachtet habe, stimmt mit dem, was sich bei den Vierfüßern findet; so sehr überein, daß ich auf Gleichheit der Organisation schließen muß. Die Hauptvollkommenheit des menschlichen Ohres scheint demnach in der Hinzufügung dieses Muskels zu bestehen, wodurch das Ohr eine ausgedehntere Herrschaft über die Abweichungen in den Schwingungen der Töne erhält.

Es ließe sich hier in Frage stellen, ob eine so äußerst wichtige Folge, wie die angemessene Thätigkeit der Vernunft bei Ausübung der Sprache, wodurch der Mensch seine Ueberlegenheit über die übrigen Geschöpfe vorzüglich erhält, von einem so winzigen Theile abhängig seyn könne, wie ein Muskel von etwa 6 Linien Länge und kaum 1 Linie Breite? Die Untersuchung dieser Gebilde macht dieß mehr als wahrscheinlich; denn der nervus chordae tympani bieget sich längs des processus gracilis aus der Paukenöhre, theilt dem tensor externus Fäden mit, und streicht dann weiter, um sich mit dem Zungenerven und, mittelst des Meckel'schen Ganglion, mit dem sympathischen Nerven zu vereinigen.

Es scheint noch ein anderer Umstand mit der Wirkung dieses Muskels in Verbindung zu stehen. Wenn wir aufmerksam fernem Tönen lauschen, so öffnen wir den Mund ein wenig. Hierbei wird der processus condyloideus des Unterkiefers etwas vorgeschoben und die Schläfenmuskeln sind passiv, so daß der tensor externus nicht gedrückt wird, und folglich frei wirken kann. Das Gegentheil hiervon findet bei gelassen unharmonischen Tönen statt. Ausdamm halten die Schläfenmuskeln den Unterkiefer fest, indem sie denselben auf- und rückwärts in die cavitas glenoidea ziehen. Eine ähnliche Vorbereitung scheint in Bezug auf sehr laute Töne, und insbesondere auf solche stattzufinden, von denen man sagt, daß sie in die Zähne fahren.

Durch die oben erwähnte Lage des Mundes wird außerdem noch eine Wirkung hervorgebracht. Wenn wir auf ferne oder schwache Töne horchen, so wird das Respirationsgeräusch durch das leise Durchstreichen des Athems durch Mund und Nase aufgehoben, und kann also den Tönen, die wir zu vernehmen wünschen, keinen Eintrag thun.

Diese oben erwähnten natürlichen Thätigkeiten deuten sehr stark auf tiefe geistige Aufmerksamkeit hin, und charakterisiren einige der ausdrucksvollsten und schönsten Erscheinungen der menschlichen Physiognomie, indem alsdann Ohr und Auge ihre volle Kraft anstrengen. Man findet Gesichter, in

denen sich dieser Ausdruck abspizelt, auf einigen der schönsten antiken Bildhauerarbeiten und den trefflichsten Gemälden.

### Beschreibung der Figuren.

Figur 1. Nerven des Labyrinth des menschlichen Ohrs.

- a, Hintere Oberfläche der Felsenbeinposition des Schläfenbeins, welche der Basis des Cranium zugekehrt ist;
- b, Eingang des meatus auditorius internus mit dem in denselben einstreichenden siebenten Nervenpaare;
- c, vordere Oberfläche der Felsenbeinposition des Schläfenbeins;
- d, foramen innominatum mit dem in dasselbe eintretenden nervus innominatus;
- e, Anfang der Fallopischenöhre mit den in dieselbe zugleich eintretenden Nervenfasern der portio dura und dem nervus innominatus;
- f, portio dura;
- g, portio mollis;
- h, Ast der cochlea;
- i, die cochlea;
- k, Ast des vestibulum;
- l, ein großer Zweig, der sich mit Fäden der portio dura und des nervus innominatus geflechtartig verbindet, um bei der pyramidalischen siebförmigen Platte p in das vestibulum einzubringen;
- m, mittlerer Zweig;
- n, ein kleiner zu dem vestibulum gehöriger Zweig, welcher an den siebförmigen Platten enbigit;
- q, das foramen ovale, welches sich an der innern Wand der Paukenhöhle öffnet;
- r, Eingang zu der scala vestibuli der Schnecke;
- s, horizontaler halbkreisförmiger Canal;
- t, oberer senkrechter Canal;
- v, hinterer senkrechter Canal;
- w, Scheidlinie von dem Knochen weggeschnitten;
- x, innere Öffnung des foramen caroticum;
- y, Eingang zu dem aquaeductus cochleae.

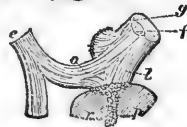
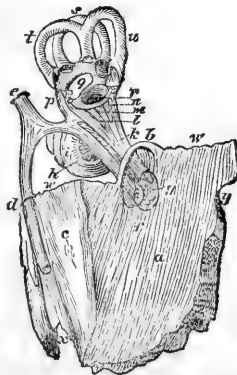




Fig. 2. Diefelben Theile wie in Fig. 1. am Kalbe mit derselben Buchstabenbezeichnung.

P, Die siebförmige Platte oder Pyramide erstreckt sich bei diesem Thiere nach der Quere halb durch die Höhle des vestibulum, indem sie ihre Fäden über eine membranartige Platte vertheilt, welche sich mit den Membranen der halbkreisförmigen Canäle vereinigt.

19 Russel-Street, Brixton Road.  
(The London medical Gazette, Part. LIV., Vol. X.,  
June 30., 1832.)

## Einfluß der farbigen Strahlen auf die Entwicklung der organisirten Wesen.

In einer Abhandlung, welche Hr. Carl Morren, Professor an der Universität zu Gent, vor etwa 2 Jahren der Academie der Wissenschaften vortrug, hatte er dargethan, daß Roth und Gelb unter allen Elementarfarben diejenigen sind, welche unter den gegebenen Umständen die Entstehung und Entwicklung der organisirten Wesen beider Naturreiche am meisten begünstigen, und daß diese beiden Farben sich in der fraglichen Beziehung ziemlich gleichstehen. Diese und andere Versuche waren bis dahin nur in Ansehung des Erscheinens der einfachsten organischen Wesen in wässrigen Feuchtheiten, die man den meteorologischen Einflüssen aussetzte, beschäftigt worden. Seit der Zeit hat Hr. Morren untersucht, ob dieselben Resultate stattfinden, wenn man farbige Strahlen einzeln auf Erde einwirken läßt, in welche man keimfähige Saamen gebracht hat, und nun hat er der Academie in einer Zuschrift das Resultat seiner Versuche mitgetheilt. Er ist zu folgenden Schlüssen gelangt.

1) Wie die Dunkelheit die ersten Perioden der Keimung begünstigt, so haben auch die Farben des Sonnenspectrums, wenn sie einzeln wirken, einen diesen Proceß besonders begünstigenden Einfluß; allein unter diesen Farben sind diejenigen, deren Leuchtkraft (mit Ausschluß des Grüns) am stärksten ist, auch die, welche den Act, in Folge dessen die als Keim vorhandenen Organe des Saamens sich entwickeln, am wenigsten begünstigen.

2) Unter dem Einfluß der farbigen Strahlen, welche die größte Beleuchtungskraft besitzen, entwickelten sich die Würzelchen am wenigsten und langsamsten, wogegen die Federchen besser und schneller wachsen. Unter den farbigen Strahlen von schwacher Leuchtkraft entwickelten sich die Würzelchen und Federchen umgefahr ebenso, wie in der Dunkelheit; folglich verhält sich das kraftlose Spindeln der Gewächse unter den Strahlen des Prisma umgekehrt, wie die Leuchtkraft der letztern.

3) Unter sämtlichen farbigen Strahlen, wie in der Dunkelheit, entwickelten sich die Würzelhaare auf dem Lufttheile des Würzelchens, woraus sich mit Sicherheit ergibt, daß durch diese beiden Umstände ein schneller und dünner Wuchs befördert wird. Die Verlängerung der Organe findet unter

den farbigen Strahlen wie in der Dunkelheit statt, und die verschiedenen Theile wachsen daselbst viel schneller, als unter dem Einflusse des weißen Lichts.

4) Die grüne Farbe der Gewächse entwickelt sich unter dem Einflusse des zusammengefügten Lichts weit schneller, als unter irgend einem Strahl des zerlegten Lichts; unter allen diesen Strahlen sind diejenigen Theile, welche an der Pflanze grün werden sollen, anfangs gelb; hierauf gehen sie allmählig in ein sehr blaues Grün, und endlich unter denjenigen dieser Strahlen, welchen die besondere Eigenschaft inwohnt, daß sie diese Veränderung bewirken, in das dunklere Grün über.

5) Diese Strahlen sind das Gelb und Orange, von denen das erstere diese Eigenschaft im höchsten, und das letztere im niedrigsten Grade besitzt; die übrigen Strahlen färben gar nicht grün. Der gelbe Strahl thut dieß in einem um so höhern Grade, je weniger er concentrirt ist; allein es gehört bei ihm viel mehr Zeit dazu, um denselben Grad von Grün zu bewirken, als beim weißen Lichte, und das Grün erreicht dennoch nicht denselben Grad von Tiefe, wie das vom weißen Strahl hervorgebrachte.

Es ist vielleicht erlaubt zu sagen, daß diese grünfärbende Eigenschaft der Strahlen des Sonnenspectrums von ihrer leuchtenden Kraft herrührt und durch diese letztere streng bedingt ist; allein man muß dennoch zugeben, daß dem grünen Strahl selbst, wemgleich er und der gelbe die größte Leuchtkraft besitzen, jene Eigenschaft abgeht. Der Verfasser stellt am Schlusse seiner Zuschrift die Frage auf: ob das Licht bei der stufenweisen Färbung aller Gewächse, deren bei der Entstehung weiße organische Theile sich fast sämtlich später lebhaft und mannichfaltig färben, einzig durch seine Helligkeit wirkt? (Archives générales de médecine, Tom. XXIX., Juillet 1832.)

## M i s c e l l e n .

Ueber die Organisation des Rückenmarks bei der Riesenschildekröte hat Hr. Florens in der Sitzung vom 25. Juni der königl. Academie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung vorgelesen. Bekanntlich bietet das Rückenmark bei allen Thieren verschiedene Wülste dar, deren Lage immer dem Ursprung oder der Einfügung eines oder mehrerer Nervenpaare entspricht, und allemal, wenn ein paar Glieder, und folglich die dazu gehörigen Nerven fehlen oder weniger entwickelt sind, fehlt auch der entsprechende Rückenmarkswulst. Diese so allgemeine und constante Beziehung der Knoten des Rückenmarks zu den aus diesem Organe entspringenden Nerven verflucht Hr. Florens durch die von ihm der Academie mitgetheilte Thatsache vollkommen zu umstossen. Bei dem Rückenmark der Riesenschildekröte entsprechen die Wülste nicht den Nervenpaaren, sondern sie liegen genau in der Mitte des Zwischenraums, welcher das eine Nervenpaar von dem andern trennt, so daß die Nervenpaare also gerade in die eingeschnittenen Stellen des Marks eingefügt sind, woraus sich wieder ergibt, daß

die Wülste den Körpern der Rückenwirbel selbst entsprechen. Es sind ebensoviele Wülste vorhanden, als Nervenpaare, und zwischen ihnen liegen regelmäßige Zwischenräume, wiewohl sie gegen den Schwanz hin einander etwas mehr genähert sind, als in der Lendengegend. — Folgerungen für die Physiologie weiß Hr. Flourens aus dieser von ihm angeführten Thatsache nicht zu ziehen. (Archives générales de médecine, Tom. XXI. X., Juillet 1832.)

Grünen Schnee fand Dr. Unger auf den Tyroler Alpen, an welchem das Mikroskop anfangs eine gleichförmige, grünlüche, schleimige Masse zeigte, die sich später zu kugelförmigen organisierten, welche sich öfters lebhaft bewegten und voll-

kommen den *Protococcus virid.*, *Agardh*, darstellten. Mit diesem zeigte sich noch eine *Priestleya* (*P. botryoides*, *Meyer*) als fadiges Gewebe aus einfachen, krummen, schwach gegliederten, längern oder kürzern Fäden bestehend, nach deren Absterben *Bacillarien* und *Frustrulien* entstanden. Beide sollen unter gewissen Bedingungen in einander übergehen. (Allg. bot. Zeitung 9.)

Sechszehnte sind am 30. December 1831 von der 20jährigen Frau des Demian Plofon in dem Dorfe Drosopii in Bessarabien geboren worden. Die sechs Kinder waren sämmtlich weiblichen Geschlechts, klein, und starben noch denselben Abend, nach der Taufe.

## H e i l k u n d e.

Verengerung der Speiseröhre in Folge von Anschwellung der Drüsen der Speiseröhre.

Von Dr. Robert Kroriez.

„Ein solcher Fall ist mir vor Kurzem vorgekommen, und ich theile ihn kurz mit, weil mehrere berühmte Chirurgen (Woyer, Cooper) die Möglichkeit solcher schon früher angeführter, Fälle ganz läugnen. —

E. A., ein Knabe von 12 Jahren (dessen Vater, ein Gränzpolbeamter, an aneurysma aortae gestorben war, welches er, bei gichtischer Dyskrasie, sich durch einen heftigen Streit mit Schmugglern zugezogen hatte), war früher, bis auf mehrmalige Anfälle des Keuchhustens, welche jedesmal sehr lange dauerten, immer gesund gewesen. In den letzten Jahren sind ihm einigemal die Halsdrüsen etwas angeschwollen, auch hat er in dieser Zeit einigemal leichte Anfälle von Angina (wie es scheint, besonders mit Anschwellung der Mandeln verbunden) gehabt, welches alles bei ruhigem warmem Verhalten jedesmal von selbst vergangen war. — Vierzehn Tage, ehe er mich zum erstenmal um Rath fragte, spürte er, ohne eine anzugebende Ursache, zuerst etwas Beschwerde beim Hinunter schlucken fester Speisen, während flüssige ohne die geringste unangenehme Empfindung geschluckt werden konnten. Dieß vermehrte sich in einigen Tagen, so daß er fast gar nichts Festes mehr genießen konnte, und bloß mit vieler Mühe und bedeutenden Schmerzen zuweilen etwas recht gut gekaute konsistente Speisen hinunterbrachte. Flüssiges genoß er fortwährend ohne die geringste Beschwerde. Er zeigte eine Stelle an der Vereinigung des unteren und mittleren Dritttheils des Brustbeins, hinter welcher ihm zuerst die Speisen stecken blieben; bis an diese Stelle schluckte er im Anfang leicht, dann blieb der Bissen stecken; war er nun nicht groß, so konnte er ihn mit gewaltsamem Schlucken und Drängen hinunterpressen, was ihm heftigen nach dem Rücken hinfahrenden Schmerz verursachte; war der Bissen größer, so gelang dieß nicht, es vermehrten sich mit den Schlinganstrengungen auch die Schmerzen, bis in der Regel Erstüdnungsnoth und eine Art Brustkrampf folgte, welcher mit dem Wiederausbrechen der Spei-

sen sich endigte. Im Anfange war dieß nur an der bezeichneten Stelle der Fall gewesen, doch seit einigen Tagen hatte er beim Schlucken fester Speisen schon vom Schlundkopf an das Gefühl von Wundstern, wobei auch die Stelle, an welcher die Speisen stecken blieben, mehr nach oben zu steigen schien. Dieß bedrängte die Mutter des Knaben aufs neue so, daß sie sich nicht mit dem ihr vorher von einem Arzt gegebenen Trost, es seye ein Krampf, der von selbst vergehen werde, beruhigen wollte, und den Knaben zu mir brachte. Der Knabe sah übrigens gut, wohlgenährt aus, hatte ein etwas aufgedunnes Gesicht mit dicker Oberlippe, aber gesunde, kräftige Farben. — Nachdem ich Obiges durch das Gram herausgebracht hatte, untersuchte ich nun den Hals; die Mandeln waren etwas angeschwollen, auch sprach der Kranke etwas durch die Nase, doch ohne Schmerzen; im Hintergrund und in der Tiefe des Schlundes zeigte sich einige Verhärtung der Schleimhaut, die sich aber nicht bis nach oben fortsetzte. Den Schlundstab sanft einführend (was dem Kranken kaum einigen Brechreiz verursachte), bemerkte ich, daß er schon vom oberen Ende der Speiseröhre an nicht so leicht eingeführt werden konnte, als gewöhnlich, ohne jedoch Schmerzen zu verursachen; dieß Schwierigkeit wurde, als der Schlundstab bis in die oben angegebene Tiefe unter die Mitte des Brustbeins eingeführt worden war, beträchtlicher, und bald wurde derselbe ganz angehalten, was nun auch einigen Schmerz und Würgen verursachte; ich zog nun den Stab zurück und ließ den Kranken, der sich darauf nicht erbrach, einige Schlucke kaltes Wasser nehmen, die er leicht und in ziemlich großen Zügen that. — Bei genauerer Untersuchung der äußeren Oberfläche des Halses fand ich auch die Halsdrüsen leicht angeschwollen, und das Befühlen derselben verursachte dem Kranken zwar keine Schmerzen, aber doch ein unangenehmes Gefühl. — Nach allem dem Angeführten schien mir die Verengerung von einer seroflüssigen Anschwellung der Schleimdrüsen der Speiseröhre abzuhängen; ich gab der Mutter tröstliche Versicherungen über ihr einziges Kind, und verordnete diesem Pulver von Hydrarg. stib. sulphurat. und wärmere Kleidung. Zwei Tage darauf kam der Knabe wie-

der zu mir, und sagte mir, daß ihn schon seit gestern das Uebel ganz verlassen habe; ich suchte den Grund dieser günstigen Veränderung natürlich nicht in den zwei oder drei Gaben Antimonium, welche der Kleine bis dahin genommen hatte, sondern fand ihn bei genauerem Erforschen darin, daß die entzündliche Röthung, die ich früher oben in der Tiefe bemerkt hatte, jetzt über den Schlundkopf ausgebreitet war, und hier nicht bloß die Schleimhaut aufgelockert schien, sondern auch die Mandeln bedeutend geschwollen waren, wodurch das Schlingen, sowohl fester als flüssiger Stoffe, etwas schmerzhaft wurde, während alle Speisen leicht durch die Speiseröhre hinabgingen. Ich erklärte mir die Veränderung so, daß die früher in der Speiseröhre ihren Sitz habende scrofulöse Anschwellung und der entzündliche Zustand sich nach oben fortgepflanzt habe, und daß durch diese Wanderung der zuerst befallene Theil von der Geschwulst befreit worden sey, welche jetzt dagegen in den später ergriffenen Theilen ihren Sitz habe. In Folge dieser Ansicht, suchte ich diesen gereizten Zustand im Schlundkopf etwas zu stricken, und gegen die Grundkrankheit zu wirken. Ich verordnete daher ein leicht reizendes Gurgelwasser, und ließ das Antimon fortnehmen. Dabei besetzte sich der Zustand immer mehr, die Halsdrüsen wurden weniger empfindlich, und nachdem das Gurgelwasser wieder ausgesetzt worden war, verlor sich die Angina bald ganz, von welcher jetzt bloß noch eine vermehrte Schleimabsonderung in dem Pharynx zurückgeblieben ist, die sich ohne Zweifel in wenigen Tagen von selbst verlieren wird.

### Prolapsus uteri.

Von G. D. Fleming Esq., Mitglied des Royal College of Surgeons.

Der prolapsus uteri ist keineswegs gleichförmig in seinem Character; zuweilen ist er gerade das, was der Name andeutet, nämlich ein Herabtreten, und ein größeres, oder geringeres Vorragen des weder in seiner Form, noch in seiner Structur veränderten uterus, ohne Complication mit einer andern Krankheit. Mit sind indessen außer dieser Art der Krankheit mehrere andere vorgekommen, auf welche ich jetzt meine Collegen aufmerksam zu machen wünsche. In einem dieser Fälle besteht vor dem Vorfalle des Uterus eine Hernie; in einem andern findet eine Hernie hinter diesem Organe statt; in einem dritten ist nicht der ganze uterus vorgesehnen, sondern nur der Mund desselben, während der Körper desselben fast in seiner natürlichen Lage bleibt und nur der Gebärmutterhals sehr ausgedehnt, oder in die Länge gezogen wird.

Wenn der prolapsus nicht mit einer Hernie complicirt ist, so kann man ihn als einfach betrachten, und die Form des uterus ist gewöhnlich unverändert.

Die Form dieses Organes hat sich auch in der Regel nicht verändert, wenn der prolapsus mit einer Hernie vor dem uterus complicirt ist.

Nur wenn der prolapsus mit einer Hernie hinter dem uterus complicirt ist, pflegt, wie ich glaube, der Hals des uterus gern in die Länge gezogen zu werden.

Diese Thatumstände scheinen von dem natürlichen Conner des uterus mit dem peritoneum abhängig zu seyn: vorn tritt diese Membran nur bis an den obern Theil des Gebärmutterbasses herab, hinten aber tiefer als dieser Hals, indem sie in der Mitte der vagina ihre Befestigung findet. Wenn eine Hernie vor dem uterus entsteht, so zieht sie den ganzen uterus nach niedwärts; wenn dagegen hinter dem uterus eine Hernie entsteht, kann der uterus an seiner Stelle bleiben, indem nur der Hals desselben der ausdehnenden Kraft nachgiebt, so daß mit der Hernie nur der Muttermund vor die Vulva herabtritt.

Die erste Form der Krankheit ist in der Praxis leicht zu unterscheiden: führt man eine Sonde in den Muttermund ein, so dringt sie 5, oder 6 Zoll weit nach aufwärts; drückt man den vorgesehnen Theil zwischen dem Daumen und Finger, so findet man, daß eine strangartige Substanz so weit nach aufwärts verfolgt werden kann, als man nur in die vagina zu bringen im Stande ist, und daß der Körper des uterus selbst zu hoch liegt, um auf diese Weise gefühlt werden zu können.

Eines solchen Falles thut Morgagni Erwähnung, aber neuere Schriftsteller schweigen darüber.

„Eine alte Frau zu Bologna war mit hemiplegia behaftet, und deshalb viele Jahre lang nicht im Stande gewesen, die eine Seite ihres Körpers zu bewegen; und endlich schwand auch das Bewegungsvermögen auf der andern Seite; ein runder Körper trat aus der vagina vor. Zuletzt stellte sich Entzündung des thorax ein, und sie starb 1704 in diesem Hospitale.

„Zergliederung. — Der Kopf bot nichts Bemerkenswerthes dar, bis auf eine Anhäufung von Blutwasser zwischen der dura und pia mater. Der thorax wurde nicht untersucht. Ich bemerkte, daß der Grund des uterus tiefer im Becken saß, als gewöhnlich, jedoch war er nicht so weit herabgetreten, um mich auf die Vermuthung zu bringen, daß der Muttermund so tief herabgetreten sey, wie es wirklich der Fall war. Die labia pudendi waren sehr auseinander getrieben, und es ragte zwischen denselben ein Körper von drei, oder vier Zoll Länge hervor. Diese Substanz war von cylindrischer Gestalt, dabei sehr dick, und hatte in ihrem Gewebe Ähnlichkeit mit einem Ligament, ausgenommen am untern Theile, wo Ulceration eingetreten war. Ich machte die Entdeckung, daß es die umgestülpte vagina sey. Am obern und vordern Theile dieses vorgesehnen Körpers bestand sich die Mündung der Harnröhre, und unter dieser Öffnung war auf jeder Seite die beträchtlich erweiterte Mündung eines Schleimbals sichtbar. In der Mitte des untern Theiles bestand eine Öffnung, durch welche der Muttermund in geringer Entfernung erkannt werden konnte, und ich führte durch dieselbe ohne große Mühe bis zu den obern Wandungen der Gebärmutterhöhle eine Sonde ein. Ich wunderte mich über die ungewöhnliche Länge dieses Organes, schnitt in die vagina ein, und fand in derselben den außerordentlich verlängerten Gebärmutterhals. Diese Verlängerung des Halses wurde dadurch erklärlich, daß die Wan-

dungen desselben, wie auch diejenigen des fundus uteri, nicht mehr die natürliche Festigkeit besaßen, sondern äußerst schlaff und weich waren; alle andern zum uterus gehörigen und im Becken liegenden Theile befanden sich in demselben Zustande.“ (Morgagni XLV. II.)

Die zweite Form von prolapsus uteri, welche mit einer Blasenhernie vor, und mit einer Geschwulst hinter demselben complicirt ist, die aus einem mit Darmthut gefüllten Sack (pouch) des Mastdarmes besteht, habe ich nach der Angabe des Dr. Marshall Hall operirt. Der letztere hat diesen Fall in der Medical Gazette unter'm 26sten November 1831 mitgetheilt, und ich entlehne von dorthier die Beschreibung.

„Das Individuum, an welchem sich der Fall ereignete, den ich ausführlich mittheilen will, war ein armes Weib, das mit Handarbeit sein Brod verdienen mußte. Die Leiden in Folge des vorgefallenen uterus waren oft unerträglich, und die Frau war oft nicht im Stande, ihre verschiedenen Arbeiten zu verrichten.

„Mehrere Jahre lang bestand ein vollständiger prolapsus uteri. Dazu hatte sich noch vorn ein theilweises Herabsinken der Blase, und hinter dem prolapsus ein Herabsinken des Mastdarmes gesellt, der einen Sack bildete. Der Mund des uterus ragte wenigstens um 2 Zoll aus der vulva her.

„Ich war der Meinung, daß, wenn der Canal der vagina beträchtlich, dauerhaft und fest in seinem Durchmesser verkleinert werden könne, der uterus an seiner Stelle erhalten und an einem neuen Vorfalle verhindert werden müsse. Ich glaubte, daß dieses zu bewerkstelligen sey durch Entfernung einer Portion Schleimhaut längs dem vordern Theil der vagina, ferner dadurch, daß die entblößten Flächen durch successive tiefe Nähte in Berührung erhalten würden, bis durch Vernarbung eine Vereinigung erfolgt seyn würde.

„Diese Operation machte Hr. Heming aus Kentish Town. Nachdem der uterus durch die Anstrengungen der Patientin so viel wie möglich vorgedrängt worden war, wurden zwei parallele Einschnitte von den Seiten des Muttermundes längs der vortragenden vagina bis an die äußere Oeffnung der vulva durch die Schleimhaut gemacht. Diejenige Portion dieser Membran, welche zwischen diesen Einschnitten lag, wurde alsdann entfernt, und es war nun ein Raum, von 1½ Zoll Breite und der ganzen Länge der vagina, von seiner Schleimhaut völlig entblößt, vorhanden. Am Muttermunde wurde ein Heft angelegt, und als dieser Heft festgezogen wurde, trat der Muttermund deutlich hervor. Ein zweiter, ein dritter und noch andere Hefte wurden dann auf dieselbe Weise in kurzen Zwischenräumen bis zur äußern Oeffnung der vagina angelegt. Bei jedem Hefte bewegte sich, wenn er festgezogen wurde, der Muttermund nach aufwärts und blieb in der neu angenommenen Lage.

„Diese Operation war mit wenig Schmerz verbunden, denn die einzigen empfindlichen Theile der Membran waren diejenigen am Muttermund und an der äußern Oeffnung der vagina.

„Die Patientin bekam die Verordnung, sich ruhig im Bette zu verhalten. Es war Leibesöffnung bewirkt worden. Auch wurde ihr ein Opiat gereicht. Weder Schmerz, noch Fieber stellten sich ein. In 4 oder 5 Wochen waren die entblößten Theile fest mit einander vereinigt, und kurz nachher gingen die Hefte los.

„Stellte man 6, 8 oder 10 Wochen nach der Operation eine Untersuchung der Theile an, so konnte man mit dem durch die vagina eingeführten Finger den Muttermund ganz in seiner Lage fühlen; die vagina hatte sich in ihrer ganzen Länge fest zusammengezogen.

„Der prolapsus uteri ward auf diese Weise vollständig geheilt und das Herabsinken des Mastdarmes hatte auch abgenommen.

„Nachschrift. Der Grundsatz, nach welchem dieser Fall behandelt wurde, ist mir von Dr. Holland, Queen Street, Mayfair durch eine Thatsache erläutert worden. Ein Mutterkranz, welcher bei einer jungen Person, die an vollständigem prolapsus uteri litt, eingeführt worden war, um den uterus zu unterstützen, veranlaßte eine heftige Entzündung, und die Folge davon war eine so feste Zusammenziehung der vagina, daß der uterus nachher immer an seiner gehörigen Stelle blieb.“

Ich habe in diesen Tagen die arme Frau untersucht. Die vagina behält ihre Dimensionen; der uterus wird an seiner Stelle erhalten; auch die Blase wird in ihrer gehörigen Lage erhalten; und der Vorfal des Mastdarmes ist der einzige Theil der Krankheit, welcher nicht geheilt worden ist.

Der prolapsus uteri scheint deshalb unter folgenden Formen vorkommen zu können: 1) als einfacher prolapsus uteri; 2) als prolapsus mit einer Hernie vor dem uterus; 3) als prolapsus mit einer Hernie hinter dem uterus; 4) als prolapsus des Muttermundes.

Die beiden ersten Fälle und die beiden letzten kommen gern zusammen vor. Für die beiden ersten Fälle scheint sich die beschriebene Operation am besten zu eignen, und es ist noch auszumitteln, in wiefern sie auch bei den andern erfolgreich sey. (The London Medical and Physical Journal, August 1832.)

## Neues Verfahren, um die Anwesenheit der kleinsten Quantitäten Kupfer in einer Flüssigkeit zu finden.

(Von P. H. Bouteigny, Apotheker zu Gœreux.)

Die Frage, welche in Folge der Cholera aufgeworfen wurde, ob Kupfer in der atmosphärischen Luft oder in den Nahrungsmitteln anwesend sey, hat mich auf den Gedanken gebracht, ein empfindlicheres Reagens in Verbindung mit einem einfacheren und zuverlässigeren Verfahren, als diejenigen, welche wir schon besitzen, aufzusuchen, um die Anwesenheit dieses gefährlichen Metalles darzuthun. Wenn ich mich nicht irre, sind meine Forschungen mit dem vollständigsten Erfolge gekrönt worden, und es wird möglich seyn, künftig die Anwesenheit des Kupfers da nachzuweisen, wo man es gar nicht vermuthen konnte.

Ich habe folgenden Weg eingeschlagen, um zu dem Ziele zu gelangen, welches ich erreicht zu haben glaube.

Ich habe eine kleine Quantität schwefelsaures Kupfer in einer arabischen Quantität desillirtem Wassers aufgelöst; ich habe diese Auflösung mit eisensaurem Kali gepulvert und sie so lange verdünnt, bis dieses Reagens ganz wirkungslos blieb. In diesem Zustande enthielt die Flüssigkeit so wenig Kupfer, daß sie keinen Geschmack hatte, und daß ich ohne Nachtheil ein halbes Glas davon trinken konnte.

Ich brachte 10 Unzen dieser Flüssigkeit in ein Probeglas; ich setzte derselben drei Tropfen Schwefelsäure zu; alsdann hing ich mitten in diese Auflösung an einem Haare die Hälfte einer feinen Nadel auf, und setzte diesen kleinen Apparat in einem isolirten Zimmer, wo solch nicht die geringste Erschütterung stattfinden konnte, unter einer Glasglocke.

Nach 24 Stunden war die Wirkung merkbar, und man sah, wie sich die und da von dem kleinen Stahlstabe Bläschen abblästen, die an der Oberfläche der Flüssigkeit zerfrangen. Nach drei Tagen war diese Erscheinung weit stärker, und nahm so fortwährend bis zum achten Tage zu; hierauf nahm sie wieder allmählig ab, bis zum dreizehnten oder vierzehnten Tag und hörte den sechzehnten völlig auf.

Um diese Zeit fand ich zu meinem Erstaunen die Nadel in einer horizontalen Lage, entdeckte aber bald die Ursache dieser Erscheinung. Ich bemerkte am unteren Ende der Nadel eine durchsichtige Substanz, deren Natur mir unbekannt ist, aber deren spezifische Schwere, obgleich geringer, als diejenige des Wassers, die Nadel bestimmt hatte, die angezeigte Stellung anzunehmen.

Ich nahm die Nadel aus der Flüssigkeit, und ersaunte nicht wenig, als ich bemerkte, daß sie durch einen hohlen Cylinder erstreckt worden sey, den der leiseste Hauch forttrieb. Er besaß eine kastanienbraune Farbe. Ich bewahrte ihn sorgfältig auf, um ihn vor dem Verkohren zu unterstehen.

Zu diesem Zwecke mischte ich ihn in meiner hohlen Hand mit Borax und verwandelte die Mischung mit etwas Del in einen Teig. Diese Mischung nun brachte ich in eine Capelle des Hrn. Le Bailly, und ließ auf dieselbe die Flamme des Verkohrens einwirken, was wir von demselben geschickten Chemiker befehlen.

Die Flamme bekam eine etwas grüne Farbe, alsdann nahm die Capelle eine sehr dunkelrothe Farbe an, und nun hörte ich auf, sie zu erhitzen. Als sie verköhrt war, bemerkte ich sogar mit unbewaffnetem Auge Spuren von metallischem Kupfer, welche mit einer guten Lupe noch viel sichtbar waren. Dieses war indess noch nicht ausreichend, um ganz streng die Gegenwart des Kupfers darzutun. Ich mußte noch einige Versuche auf dem nassem Wege machen.

Ich ließ die Capelle anfangs in desillirtem Wasser, alsdann in einigen Tropfen Salpetersäure kochen; es entband sich Stickstoffdeuterd (Salpetergas), und das Kupfer war verschwunden. Ich setzte der mit einer gewissen Quantität Wasser verdünnten Flüssigkeit flüßiges Ammoniak im Ueberschusse zu. Dieses Alkali gab einen Niederschlag. Die Flüssigkeit wurde filtrirt und bis zur Trockenheit abgeraucht, nachdem zuvor eine kleine Quantität Schwefelsäure zugefügt worden war, und es blieb ein Rückstand, welcher, in Wasser aufgelöst und mit eisensaurem Kali behandelt, einen schönen kastanienbraunen Niederschlag lieferte.

Dieser Versuch ist sehr schlußgerecht, und beweist den Nutzen, den das Verkohren des Hrn. Le Bailly gewähren kann.

Diese Notiz wäre unvollständig, wenn ich nicht hinzufügte, daß das Wasser, aus welchem ich dieses Kupfer abgetrieben habe, mit eisensaurem Kali behandelt, einen blauen, und mit Galläpfelsteinur behandelt, einen violett-schwarzen Niederschlag gegeben hat, welches Resultat übrigens leicht voranzufahren war.

Einige Naturforscher von sehr großem Verdienste behaupten, daß der Kragen Kupfer enthalte, und Andere behaupten das Gegenheil. Das Verfahren, welches ich zur Entdeckung des Kupfers angewendet habe, scheint mir geeignet zu seyn, diesen wichtigen Punkt zu entscheiden. Wenn meine Mussetunden mir es erlauben, so werde ich, soviel als ich kann, dazu beitragen, aber gewiß nur mit der größten Behutsamkeit solche Resultate mittheilen. (Journal de Chimie médicale, VIII. Année. — Juillet 1832.)

## M i s c e l l e n .

Merkminderung der Kraft des Magnets während einer Cholera-Epidemie, wollen einige Beobachter wahrgenommen haben. Es wäre höchst interessant und wünschenswert, daß die Richtigkeit der Thatfache außer Zweifel gesetzt und die Beobachtungen zu verschiedenen Zeiten der Epidemie und nach Aufhören derselben wiederholt würden.

Pityriasis versicolor (Batem.) durch erbliche Anlage entstanden, hatte ich vor Kurzem zu beobachten Gelegenheit. H. N., übrigens einer guten Gesundheit genießend, fragte mich wegen dieses Kleinausschlags, der bei ihm Brust, Rücken, Arme und Beine bedeckte, um Rath, und erzählte mir, daß sein Vater seit seiner Jugend an demselben Uebel leide, und daß er, so wie 5 andere Brüder, denselben mit dem Eintritt der Pubertätszeit bekommen haben; ein vierter Bruder, der die Pubertätszeit noch nicht erreicht hat, ist davon frei. Zwei Schwestern, welche beide schon erwachsen sind, leiden ebenfalls nicht an diesem Uebel. (N. J.)

Zur Verhütung der Oxidation von Eisen und Stahl hat Hr. Payen die Alkali-Auflösung erprobt, und Lhenard darüber einen sehr günstigen Bericht an die Academie der Wissenschaften erstattet. Ersterer wies dabei zwei Flintenläufe vor, welche er länger als eine Woche im Keller hatte liegen lassen, und von denen der eine mit einer Alkalilösung, mit etwas Gummi gemischt, überzogen worden, der andere aber unberührt geblieben war. Jener hatte sich vollkommen glänzend erhalten, dieser aber war ganz mit Rost überzogen. (St. hofentlich für manche chreurgische und geburtsärztliche Instrumente zu benutzen.)

Ein Nervenschmerz in einem Stumpf, nachdem der Arm einmal amputirt worden war, ist durch Ausschneiden einer Portion des nervus medianus gehoben worden. „Dr. Luke, im London-Hospital, machte über dem Laufe des n. medianus, nahe unter der Achselgebe, einen Einschnitt, präparirte den Nerv von bloß, und schnitt ein Stück derselben, von einem halben Zoll Länge, aus.“ Der Schmerz in dem Stumpf hörte augenblicklich auf, und die Person konnte einen starken Druck auf denselben ertragen.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Schlängenkunde von Dr. Harald Othmar Lentz, Lehrer an der Erziehungsanstalt zu Schnepfenhal. Mit 29 Abbildungen. Götting, 1832. 8. (Eine sehr verdienstliche Arbeit, bei welcher der Verfasser großen Eifer für seinen Gegenstand, genaue Beobachtung und ständige Belesenheit bewährt hat.)  
Ärztberättelse om Svenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Lemnand den 4. October 1831. af C. W. H. Ronander, Sällska-

pets Secrerare. Stockholm 1832. (Nach aus diesem Jahresbericht über die Arbeiten der Schwedischen medicinischen Gesellschaft werde ich Einiges mittheilen.)

On the Enlisting, the Discharging and the Pensioning of Soldiers with the official Documents on these Branches of Military Duty. By Henry Marshall, Deputy Inspector General of Army Hospitals. London 1832. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 745.

(Nr. 19. des XXXIV. Bandes.)

September 1832.

Druckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuss. Gränz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamt zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stüctes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Untersuchungen über die Organisation und natürliche Classification der zehnfüssigen Crustaceen.

Von Hrn. Milne Edwards.

(Der Academie der Wissenschaften zu Paris überreicht.)

Die zahlreichen und mannichfaltigen Forschungen, zu welchen die Structur der Thiere Veranlassung gegeben hat, haben schon die Haupttypen enthüllt, welche die Natur in der Schöpfung dieser Geschöpfe angenommen hat; auch ist der größte Theil der natürlichen Gruppen erster Ordnung, aus denen das Thierreich besteht, gegenwärtig vollkommen erkannt, obschon sehr häufig ihre Grenzen noch sehr unbestimmt seyn mögen. In vielen Fällen sind die verschiedenen Unterabtheilungen unserer Methoden ebenfalls auf die vergleichende Anatomie gegründet und ruhen folglich auf nicht weniger festen Grundlagen. Aber in gewissen Theilen der Zoologie und hauptsächlich in der Entomologie verhält es sich nicht so. In man besteht noch nicht einmal hinlängliche Thatfachen über die Structur der Gliederthiere, um diesen Weg beständig verfolgen zu können; und des Lichtes beraubt, welches die Zoologie immer von der Wissenschaft der Organisation erst empfangen muß, sind die Entomologen genöthigt gewesen, bei dem sorgfältigen Studium der äußeren Formen andere Classifications-Grundlagen aufzuzuchen, um endlich eine Reihe von Abtheilungen aufstellen zu können, welche für die Unterscheidung aller dieser Geschöpfe notwendig sind. Eine Art von Art, welche wohl auch aus einer langen Gewohnheit herorgehen kann, aber in der Regel nur dem Genie vertrieben ist, hat einige Naturforscher in den Stand gesetzt, diese unrichtigen Elemente auf die glücklichste Weise zu benutzen und den respectiven Werth der auf diese Weise erlangten Charaktere so gut zu beurtheilen, daß in mehr als einem Falle die anatomischen Entdeckungen ihre Beobachtungen nur bestärkt und bewiesen haben, daß die Gruppen, welche sie auf eine beinahe künstliche Weise aufgestellt hatten, in der That natürliche seyen. Aber andere Veruche sind weniger glücklich gewesen, und indem ich mich mit der Classification der Crustaceen beschäftigte, habe ich auf's Lebhafteste gefühlt, wie sehr dieselbe noch die Beihilfe der Anatomie bedürfte. Soll die methodische Vertheilung dieser Thiere, so zu sagen, der Ausdruck der Modificationen ihrer Organisation seyn, so ist die Kenntniß dieser verschiedenen Modificationen selbst allerdings die erste Bedingung, und in den meisten Fällen fehlt uns diese Kenntniß gänzlich.

Die Forschungen, deren Hauptresultate ich jetzt darlegen will, sind in der Abicht angestellt worden, einen Theil dieser Lücken auszufüllen, und beziehen sich auf die Ordnung der zehnfüssigen Crustaceen.

Die allgemeinen Züge der Organisation sind bei allen Zehnfüssern (Decapoda) dieselben; \*) dennoch findet man in dieser

Gruppe so große Verschiedenheiten der Structur, daß sie auf den ersten Blick bemerkt werden, und sobald man nur die gemeine Krabbe unserer Küsten z. B. und den Hummer miteinander vergleicht, so sieht man, daß sie zwei ganz verschiedenen Typen angehören. Diese Unähnlichkeiten konnten den Naturforschern nicht entgehen, und fast alle Schriftsteller haben, indem sie dieselben zur Grundlage der Classification der Zehnfüßer nahmen, diese Thiere unter zwei Abtheilungen gebracht, je nachdem nämlich der hintere Theil, welchen sie gemeinlich den Schwanz nennen, groß oder klein ist. Und es giebt in der That in dieser Ordnung zwei ganz geschiedene und ganz natürliche Gruppen, für welche die Krabben und die Hummer den Typus abgeben. Verfolgt man aber diese vergleihende Untersuchung der Zehnfüßer noch weiter und untersucht man hauptsächlich ihre innere Structur, so wird man bald gewahr werden, daß es unter diesen Crustaceen noch andere Organisations Typen giebt, welche man nicht auf die eine oder die andere dieser Gruppen beziehen kann, ohne die Grundlage zu verletzen, von welcher der große Werth der natürlichen Classifikationen abhängig ist. Gewisse Zehnfüßer sind eben so verschieden von den Krabben als von den Krebsen (Astaceus), und scheinen zwischen den kurzschwänzigen Crustaceen und den langschwänzigen eine mitteninneliegende dritte Gruppe zu bilden. Um davon den Beweis zu liefern, genügt es schon, die Hauptmodifikationen der Structur, welche man bei diesen Thieren antrifft, in Kürze durchzugehen.

Das Nervenangliensystem bietet bei den Zehnfüßern, wie ich anderwärts dargehan habe, eine Reihe von Modificationen dar, welche von der mehr oder weniger großen Anhäufung der verschiedenen Theile, die zur Bildung dieses Apparats beitragen, oder von der Nichtentwikelung einiger seiner Elemente abhängig sind. Aber bei allen diesen Verschiedenheiten kann man doch in seiner Organisationsart drei Hauptformen oder Typen unterscheiden. Die Zergliederung dieser Crustaceen zeigt, daß bei manchen das Nervensystem in jedem der Abschnitte des Körpers eine fast identische Anordnung annimmt, und daß im Hintertheile, wie im Bruststück (thorax) eine Rangreihe von Nervenknotten besteht, aus welchen die Hauptnerven der benachbarten Theile entspringen. Bei andern Zehnfüßern bietet die Hintertheilspartie des Nervensystems keine Nervenknotten dar und besteht nur aus einem einzigen mehr oder weniger entwickelten Mittelstrang, während im Thorax die verschiedenen Nervenmittelpunkte in solchen Abständen zu einander sich befinden, daß sie eine lange Mittelkette bilden, oder sich dergestalt nähern, daß sie eine scharfe und langgestreckte Masse bilden, in welcher man die beiden Ganglienscheiden leicht erkennt, die eine gerade Richtung und parallele Lage zu einander behalten haben, fast so, wie bei einigen Zehnfüßern, welche mit Abdominal-Nervenknotten versehen sind. Bei

\*) Vorausgesetzt jedoch, daß man dieser Ordnung die Grenzen anweist, welche ich in einer andern Abhandlung angegeben ha-

de. Man vergleiche Ann. des Sc. nat. T. XV, p. 453. und T. XX, p. 356.

andern endlich sieht man, daß der einfache Strang, welcher die hintere Portion des Central-Nervensystems repräsentirt, nur eigentlich die Grundanfänge enthält, und daß im Thorax die Nervencentren, statt eine doppelte, mehr oder weniger lange Kette zu bilden, sich sämmtlich in eine einzige kreisförmige Masse vereinigen, welche die Gestalt eines Ringes oder einer ganzen Scheibe annimmt.

Diese letztere Anordnung, welche Cuvier in *Garcinus* (*Cancer*) *Maenas*<sup>2)</sup> und *Dr. Audouin* und ich im *Maja Squinado*<sup>3)</sup> kennen gelehrt haben, findet sich auch bei *Cancer Pagurus*, *Portunus*, *Grapsus* und den meisten andern Insektenfüßern, welche die Entomologen gewöhnlich zur Abtheilung der kurzschwänzigen Crustaceen rechnen.

Der erste dieser drei Organisationsstypen bietet sich dagegen bei einer großen Menge von langschwänzigen Crustaceen, und namentlich bei allen denjenigen dar, deren Hinterleib sehr entwickelt ist und ganz offenbar als Schwimmbaum dient;<sup>4)</sup> man entdeckt ihn auch bei *Pagurus*.<sup>5)</sup>

Die Modification endlich, welche zwischen diesen beiden Zuständen mittenein liegt und, wie es mit Scheit, die Aufmerksamkeit der Zoologen noch nicht erregt hat, bieten uns die Gattungen *Homola*, *Dromia*, *Porcellana* und *Hippa* dar. Bei diesen letztern besteht die Brustportion des Nervensystems aus sechs Paar Markkörpern; die beiden ersten Paare berühren sich selbst; eben so verhält es sich hinsichtlich der drei letzten Paare; aber das mittlere Paar, welches dem Ring angehöret, berührt die vordern Paare nicht, ist von den andern sehr entfernt und steht mit ihnen durch zwei zwischen den Ganglien liegende Stränge in Verbindung. Bei *Homola*, *Porcellana* und *Dromia* ist das Nervensystem noch mehr weit nach dem Mittelpunkte hin zusammengebrängt; denn alle Brustganglien vereinigen sich, und aber nicht vollständig mit einander verschmelzen und stellen noch zwei longitudinalen und parallelen Ketten dar, die zusammen eine schmale und verlängerte Masse bilden.

So bedeutende Verschiedenheiten in der Organisationsart eines wichtigen Apparates des Nervensystems können nicht vernachlässigt werden, wenn man, wie dieses bei den natürlichen Methoden der Fall ist, die Anatomie zur Grundlage der Classificationen nimmt; auch würden diese Charaktere schon für sich allein ausreichend seyn, um die methodische Vertheilung der Insektenfüßer um drei Haupttypen herum zu motiviren, welche wir jetzt durch die Benennungen kurzschwänzige, langschwänzige und anomalgeschwänzige (*Brachyura*, *Macroura* und *Anomoura*)<sup>6)</sup> Crustaceen bezeichnen wollen. Wenn man aber das vergleichende Studium der Structur dieser Crustaceen noch weiter fortsetzt, so entdeckt man andere nicht weniger merkwürdige Modificationen, welche die schon erhaltenen Resultate auf eine

allgemeine Weise ganz bestätigen und zugleich darthun, daß man hier, wie in allen andern Theilen der Zoologie, sich nicht auf die Berücksichtigung einer einzigen Ordnung von Thatigkeiten beschränken dürfe, und daß es, um zu einer wirklich natürlichen Classification zu gelangen, von Wichtigkeit sey, die Abtheilungen, welche man aufstellt, auf die Gesamtheit der Charaktere zu gründen, welche die verschiedenen Systeme des Organismus darthun.

Wir wollen zuerst die Zeugungsorgane untersuchen. Bei allen kurzschwänzigen Crustaceen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, habe ich am untern Ende jedes Herganges eine große membranöse Tasche<sup>7)</sup> angetroffen, welche, wie ich mich durch directe Beobachtung überzeugt habe, die männliche Ruthe aufnimmt und offenbar zum Behälter für die, zur Befruchtung der Eier, so wie sie nach außen<sup>8)</sup> ihren Weg nehmen, bestimmte Samenflüssigkeit dient. Bei den langschwänzigen Crustaceen, welche, wie ich zu glauben geneigt bin, sich nicht durch eine wirkliche Geschlechtsverbindung befruchten,<sup>9)</sup> sondern durch das Ausströmen der Samenflüssigkeit auf die Eier, nachdem letztere den Hergang verlassen haben, — bei diesen Crustaceen, sage ich, findet man keine Spuren dieser für die Geschlechtsverbindung dienenden Taschen, welche bei den kurzschwänzigen Crustaceen im engern Sinne so entwickelt sind.

Eben so verhält es sich bei allen anomalgeschwänzigen Crustaceen, die ich zerlegt habe, selbst bei denen, die vermöge ihrer allgemeinen Form den kurzschwänzigen Crustaceen am meisten gleichen und bis jetzt mit ihnen zusammengeworfen worden sind.

Die Lage der *valva* entfernt noch mehr alle anomalgeschwänzigen Crustaceen, wie auch die langgeschwänzigen von der Gruppe der kurzschwänzigen, und dieses charakteristische Merkmal ist so leicht, selbst an getrockneten und in Sammlungen aufbewahrten Exemplaren darzutun, daß man sich wundern muß, wie es bis jetzt so wenig beachtet worden ist. Bei allen kurzschwänzigen Crustaceen ohne Ausnahme befinden sich nämlich diese Befruchtungen, wie man weiß, im Bruststücke,<sup>10)</sup> während bei *Homola*, *Dromia*, *Ranina* u. s. w. sie in dem Hinterleibe der Füße des dritten Paares angebracht sind, — eine Anordnung, von welcher man glauben sollte, daß sie nur den langschwänzigen Insektenfüßern angehöre.

In der natürlichen Gruppe der kurzschwänzigen Crustaceen (nach meinem Vorschlage der Abgrenzung derselben) bietet die Structur des Respirationsapparates einen merkwürdigen Grad der Gleichförmigkeit dar. Jede Kieme ist, wie Cuvier es bei den Krabben beobachtet hat, aus einer unendlichen Menge kleiner horizontalstehender Lamellen zusammengesetzt, welche, gleich den Klättern eines Buches, an beiden Seiten einer vertikalen Scheidewand, in welcher die großen Blutgefäße liegen,<sup>11)</sup> übereinander befestigt sind. Bei allen Arten *Cancer*, *Portunus*, *Oxyrhynchus*, bei *Matua* und *Galappa* und mit einem Worte bei fast allen kurzschwänzigen Crustaceen beträgt die Zahl dieser Art von Pyramiden an jeder Seite des Körpers neun;<sup>12)</sup> die

2) *Leçons d'Anatomie comparée*. T. II.

3) Dritte Abhandlung über die Anatomie und Physiologie der Crustaceen; *Annal. des Scienc. naturelles* T. XIV. p. 92.

4) Cuvier, op. cit. T. II. p. 314; Audouin und Milne Edwards, op. cit. T. XIV. p. 84. etc.

5) Swammerdam, *Description du Bernard l'Hermite*, collection académique, partie étrangère. T. V.

6) Ich halte es für nöthig, hier zu bemerken, daß nach dem Resultate der Beobachtungen, die ich jetzt mitzutheilen im Begriff bin, die natürliche Gruppe der *Anomoura* (oder solche Insektenfüßer, welche einen regelmäßigen Schwanz oder Hinterleib haben) aus folgenden Gattungen besteht: *Homola*, *Ranina*, *Dromia*, *Dynomene*, *Lithodes*, *Porcellana*, *Hippa*, *Remipes*, *Albunea*, *Birgus*, *Pagurus*, und wahrscheinlich *Paculus*. Die Abtheilung der kurzschwänzigen Crustaceen umfaßt die Familien der *Quadrilata*, der *Arcuata*, der *Cryptopoda*, der *Orbiculata* und der *Trigona* des *Gen. Latreille*, mit Ausnahme der Gattungen *Paculus* und *Lithodes* und enthält auch die Gattung *Dorippe*. Endlich die Abtheilung der langschwänzigen Crustaceen umfaßt die *Carides*, die *Locustae* und die *Asiacini* des *Gen. Latreille*, mit Ausnahme der Gattung *Porcellana*.

7) *Capolini* hat zuerst die Anwesenheit dieser Tasche angezeigt (siehe *Memoria sulla generazione dei Pesci e dei Gronchi* p. 153.), aber er hat sie nicht beschrieben und nichts über ihre Functionen gesagt.

8) Man vergleiche den Bericht Cuvier's über die drei Abhandlungen der *Hh. Audouin* und *Milne Edwards* über die wirbellosen Thiere der französischen Küsten, in den *Annales des Sciences naturelles* T. XXI. — *Résumé d'Entomologie* in der *Encyclopédie portative* von denselben Verfassern T. I. p. 126. (1829.)

9) Nämlich durch Einführung der Ruthe des Männchens in das Zeugungsorgan des Weibchens.

10) Siehe *Régne animal* T. IV. p. 29. etc.

11) *Leçons d'Anatomie comparée* T. IV. p. 431.

12) Die beiden ersten Kiemen, die mehr oder weniger in ihrem Grundanfang vorhanden sind, haben die Anatomien übersehen, die nur von dem Geröle der flanken gelagerten Kiemen sprechen.



zwei ersten, welche an der Basis der Kinnladen- oder Kaufüße liegen, und mehr oder weniger unvollkommen (rudimentär) sind, haben eine quere Stellung und sind unter der Basis der folgenden Kiemen verborgen. Diese letztern, an Zahl 7, heften sich mit ihrem unteren Ende an den Umfang der Plattenwölbung und nehmen folgende Stellung an: die erste liegt über der Einlenkungsstelle des zweiten Kaufüße, unmittelbar unter dem Rande, welcher den Platten entspricht; die zwei folgenden liegen sich auf diese Weise über dem äußeren Kaufüß an; über dem vorderen Fuße steht man auch zwei derselben; die sechste und die siebente vieler Brustkiemen endlich sitzen über den Füßen des zweiten und des dritten Paares; aber statt sich unter dem Rande des Plattenwölbens an der Gelenkmembran, wie die vorhergehenden, zu befestigen, entspringen sie aus zwei Oeffnungen des Gewölbes selbst; demnach liegen alle diese Kiemen ungefähr in derselben Längslinie und bilden nur eine einzige Reihe. Es giebt kein kurzschwänziges Crustaceum im engeren Sinne, bei welchem die Zahl der Kiemen größer ist, als ich eben angegeben habe, aber manchmal sind nicht einmal so viel Kiemen vorhanden, z. B. bei den meisten Arten Ocyrode zählt man auf jeder Seite des Körpers nur 7 Kiemen, von denen zwei nur rudimentär sind und unter den andern verborgen sind, so daß man auf den ersten Blick nur 5 Kiemen vor sich zu haben glaubt. Bei Leucosia findet man sogar nur 6 Kiemen, aber diese Ausnahmefälle sind sehr selten, und ein charakteristisches Merkmal, welches bei den Kurzschwänzen, wie ich mich durch eine sehr große Menge von Beobachtungen überzeugt habe, gewiß niemals mangelt, ist die Abwesenheit der Kiemen an den beiden letzten Abschnitten des Bruststückes.

Die Einrichtung des Respirationapparates ist bei Ranina noch wesentlich dieselbe; aber bei Homola, Dromia, Porcellana und bei den andern Anomouren entfernt sie sich um vieles von derjenigen Einrichtung, welche wir bei den Brachyuren kennen gelernt haben, obgleich die Structur der Kiemen immer dieselbe ist, nämlich blätterig (lamellär). Bei Homola z. B. steigt die Zahl dieser Organe bis auf 14 an jeder Seite des Körpers, und statt in derselben Längslinie zu liegen, sind zum Theil die einen über den andern in zwei Reihen gruppiert. Die erste Kieme liegt noch quer unter der Basis der folgenden und ist an den Kaufüß des zweiten Paares geheftet, aber die andern richten sich sämtlich schräg nach aufwärts und befestigen sich am Umfang des Plattenwölbens. Eine heftet sich an den Ring, welcher die Kaufüße des zweiten Paares trägt, zwei befestigen sich über dem äußeren Kaufüß, eben so viel über dem ersten am Bruststück sitzenden Fuße, drei über jedem der Glieder der beiden folgenden Paare, die beiden letzten endlich entspringen vom vordersten Brustabschnitt, welcher bei den Brachyuren die Kiemen trägt.

Bei Dromia beträgt die Zahl der Kiemen auf jeder Seite des Körpers ebenfalls 14, und ihre Anordnung ist ungefähr dieselbe, wie bei Homola, und es ist nur zu bemerken, daß das letzte dieser Organe nicht am vordersten Brustabschnitt, sondern am letzten sitzt, und folglich sich über den Füßen des fünften Paares anheftet.

Eben so verhält es sich bei Pagurus, Birgus und bei Porcellana; bei Remipes z. B. ist die Anordnung der Kiemen etwas anders und nähert sich derjenigen mehr, welche man bei den Kurzschwänzen antrifft, denn man zählt nur 9 dieser Organe auf jeder Seite, und sie sind auf einer gemeinschaftlichen Längslinie angeheftet, so daß sie nur eine Reihe bilden. Indessen ist sie doch wesentlich von diesem letztern Organisationsstypus durch die Stellung der ersten Kiemen verschieden, indem dieselben nicht quer unter den folgenden, sondern ihnen parallel liegen; ferner durch die Anheftung der letzten Kieme der Reihe, die auf dem vordersten Brustabschnitt und nicht auf dem vordersten sitzt; endlich durch die Art und Weise, wie jedes dieser Organe am Punkte befestigt ist; denn statt hier mit ihrer Basis befestigt zu seyn, heften sie sich mittelst eines Stielchens an, welches gegen die Mitte ihrer inneren Seite entspringt; gerade wie es bei Pagurus der Fall ist.

Bei den Hummern und verschiedenen andern langschwänzigen Crustaceen entfernt sich die Structur der Kiemen selbst gar

sehr von derjenigen dieser Organe bei den Kurzschwänzen und Anomouren; denn statt aus einer unendlichen Menge von Blättern zusammengesetzt zu seyn, sind sie mit Gliedern besetzt, die eine Stellung haben gleich den Haaren einer Bürste.<sup>13)</sup> Diese Modification ist außer merkwürdig, aber sie gehört bei weitem nicht, wie man es allgemein glaubt, allen Makrouren; ich habe sie nur bei den Hummern, bei den Krebsen, bei Nephrops, bei Palinurus, Scyllarus und bei Gebia angetroffen. Bei allen Salicoqui (Carides), so wie bei Galathea und Megalopus sind die Kiemen dagegen blätterig, wie bei den Brachyuren.

Die Zahl der Kiemen bietet in dieser Abtheilung der Ordnung der Lehnfüßer weit größere Abweichungen dar, als in den beiden andern. Beim Hummer z. B. zählt man 20 <sup>14)</sup> Kiemen auf jeder Seite des Bruststückes, nämlich eine über dem zweiten Kaufüße, drei über dem vorderen Fuße, vier über jedem Fuße der drei folgenden Paare und eine auf dem letzten Brustabschnitt. Bei Nephrops finden sich nur 19 Kiemen, welche eine ähnliche Stellung haben, wie bei dem Hummer, außer daß die des zweiten Kaufüße fehlt. Bei Palinurus, bei Scyllarus und Penaeus beträgt die Zahl der Kiemen an jeder Seite des Körpers nur 18. Gebia hat nur 15, Pontophilus 12, Sicionia (?) 11, Callianassa 10, Palaemon 8 und Crangon, Hippolyte, Lysianassa, Egeon und Segestria nur 7.

Aber bei allen Makrouren, außer bei Megalopus und Acetes (wo der letzte Brustabschnitt nur noch im rudimentären Zustand existirt) giebt es Kiemen, sowohl über den beiden letzten Fußpaaren, als wie über den ersten. Bei Acetes sieht man Kiemen auf dem vordersten Brustabschnitt und bis bei Megalopus ist die Stellung dieser Organe ganz so, wie bei den Brachyuren.

Die der Ortsveränderung dienenden Organe verdienen auch hier beachtet zu werden, denn die Hauptvortheilheiten, welche man hier antrifft, fallen mit den meisten großen Modificationen zusammen, welche ich bei der Structur der verschiedenen Lehnfüßer angegeben habe.

Die Crustaceen, aus welchen die natürliche Gruppe der Makrouren besteht, so wie ich nämlich dieselbe abgegrenzt habe, d. h. die Krebsen, die Palinurus, die Galathea, die Scyllarus, die Megalopus, die Gebia, die Salicoqui u. s. w. sind sämtlich mehr oder weniger schlaffe und langgestreckte Thiere, welche wesentlich zum Schwimmen bestimmt zu seyn scheinen; und das Hauptwerkzeug, womit sie diese Art der Fortbewegung bewerkstelligen, ist ihr Hinterfuß, welchen die meisten Schiffssteller den Schwanz nennen. Auch bietet dieser Theil des Körpers hier einen sehr beträchtlichen Grad der Entwicke lung dar und enbigt immer in eine große horizontale und blätterige Flosse, in Gestalt eines fünfstrahligen Fächers. Die verhältnismäßige Länge des Hinterfußes ist verschieden, aber in der Regel weit größer, als diejenige des Rückenstückes (cephalothorax); häufig hat sie die dreifache Länge des Rückenstückes (den Schwanz nicht mit gerechnet), und ich kenne nur eine einzige Gattung und zwar die Gattung Megalopus, wo sie etwas kürzer ist, als dieses große Rückenstück.<sup>15)</sup> Seine Dicke und seine Breite sind ebenfalls

<sup>13)</sup> Billis, Kösel und Cuvier.

<sup>14)</sup> Nicht über 22, wie man allgemein glaubte.

<sup>15)</sup> Wenn ich die Länge des Rückenstückes, auf der Mittellinie des Rückens von der Basis des Schwanzes bis an seinen hinteren Rand gemessen, als die Einheit des Maßes annehme und diese Länge durch 100 bezeichne, so wird man finden, daß die verhältnismäßige Länge des Hinterfußes auf folgende Weise verschieden ist bei:

Crangon borealis . . . . .	100	500
Penaeus sulcatus . . . . .	100	170
Scyllarus arctus . . . . .	100	187
Nephrops . . . . .	100	178
Palinurus versicolor . . . . .	100	166
Cancer Astacus . . . . .	100	180
Galathea strigosa . . . . .	100	120
Megalopus . . . . .	100	97

immer sehr beträchtlich; der erste dieser Durchmesser ist wenigstens immer zwei Dritttheilen der Dicke des Brustschildes gleich und oft übertrifft er den Durchmesser des letztern sogar; was die Breite des Unterleibes anlangt, so ist sie verschieden und zwar bald etwas mehr als die Hälfte der Breite des Brustschildes, bald beträgt sie die ganze Breite desselben, und es verdient bemerkt zu werden, daß hier die Geschlechtsverschiedenheiten im Grade der Entwicklung, welche dieser Theil des Körpers erlangt, nur sehr geringe Verschiedenheiten hervorbringen. Seine Gestalt ist ebenfalls charakteristisch, aber zu allgemein bekannt, als daß es hier nöthig wäre, bei ihr zu verweilen. Es ist immer an der untern Seite des Hinterleibes eine Reihe falscher Schwimmsüße vorhanden, welche aus einem walzenförmigen oder weniger langgestreckten Stiel und einem oder zwei langen Endblättern von hornartiger Consistenz bestehen. In der Regel sind von diesen falschen Füßen bei dem einen und bei dem andern Geschlechte 5 Paare vorhanden, und sie sitzen an den 5 ersten Hinterleibsabschnitten; manchmal fehlen diejenigen des ersten Abschnitts, oder haben eine querscheibige Beschaffenheit; bei den Weibchen sind sie manchmal ganz binn und walsenförmig (z. B. bei Galathea), aber bei den Männchen sind diejenigen der drei letzten Paare immer blätterig, und ihre Anwesenheit ist konstant. Endlich trägt der sechste Abschnitt ein Paar noch mehr entwickelte Anhängen, deren Endblätter mit dem siebenten Abschnitt die Schwanzstöße bilden, von welcher schon die Rede gewesen ist.

Bei den Brachyuren dagegen trägt der Hinterleib nur wenig oder gar nichts zum Schwimmen bei, auch bildet er gewissermaßen nur einen beinahe blätterigen Anhang, den das Thier unter das Brustschild schiebt. Seine Länge<sup>16)</sup> beträgt höchstens etwa drei Viertel der Länge des Rückenschildes (den Schnabel nicht mit gerechnet), und seine Dicke ist nur dem fünften oder dem sechsten Theile der Dicke des Brustschildes gleich. Seine Breite ist, je nach den Geschlechtern, sehr verschieden, steht aber immer noch weit unter derjenigen des Brustschildes, und bei'm Männchen beträgt sie häufig nur den vierten Theil des Brustschildes. Niemals bietet der vorträge Abschnitt, dessen Glieder bei den Makrouren so entwickelt sind, die geringsten Spuren von Anhängen dar. Eben so verhält es sich hinsichtlich des ersten Abschnitts des Hinterleibes, und bei'm Männchen fehlen dem vierten und fünften Abschnitte ebenfalls immer die Anhängen, bergestalt, daß die Zahl dieser Organe niemals mehr als zwei Paare beträgt. Bei den Weibchen endlich, wo sie fadenförmig und bloß dazu bestimmt sind, die Eier zurückzubalten, trifft man immer 4 Paare an, und sie sitzen nur an dem zten bis 5ten Abschnitt.

Bei den Anomouren dient der Hinterleib ebenfalls nur wenig, oder gar nicht zum Schwimmen, aber seine Beschaffenheit ist sehr verschiedenartig. So bietet z. B. bei Pagurus (deren Arten unter mehreren Hinsichten den Makrouren sich weit mehr als alle andern Anomouren nähern, und deren Abdominalportion des Nervensystems mit Nervenknoten versehen ist), dieser Theil des Körpers, obgleich er sehr entwickelt und viel länger ist als das Rückenschild (cephalothorax), eine ganz regelwidrige Beschaffenheit dar und kann auf keine Weise als ein Organ des Schwimmens dienen. Seine Bedeutung ist, wie bekannt, fast

16) Ich theile hier das Maßverhältniß des Hinterleibes einzelner Brachyuren mit, wie sie mir eben vorkommen:

Lupa eribraria . . . . .	100	64
Thalamita crenulata . . . . .	100	63
Platyonichus varius . . . . .	100	58
Matula Lesueur . . . . .	100	57
Portunus plicatus . . . . .	100	64
Cancer corallinus . . . . .	100	59
Ateleyclus sanguinolentus . . . . .	100	77
Plagusia depressa . . . . .	100	67
Gecarcinus Guanhumi . . . . .	100	71
Sesarma reticulata . . . . .	100	77
Corystes dentatus . . . . .	100	40

ganz häutig; die an den Rubimenten seines vortreten Abschnitts besitzenden Glieder bilden keine Füße und dienen nur dazu, das Thier in der Schale, welche ihm zur Wohnung dient, zu befestigen; die andern Hinterleibsanhänge endlich fehlen dem Männchen häufig gänzlich, und bei dem Weibchen, wo sie die Gestalt eiertragender Fäden besitzen, sind sie nur auf einer einzigen Seite vorhanden.

Bei Birgus nähert sich die Gestalt des Hinterleibes derjenigen weit mehr, welche man bei den kurzschwänzigen findet; er läuft nicht in eine Röhre aus, und bei dem Männchen dient seine untere Seite, welche ganz häutig ist, keinem Anhang zur Befestigung.<sup>17)</sup>

Bei Dromia, wo die allgemeine Form des Körpers nicht merklich von derjenigen der kurzschwänzigen Crustaceen abweicht, ist der Hinterleib blätterig, wie bei diesen letztern, aber länger, als das Rückenschild (cephalothorax), und am hintern Rande seines vortreten Abschnitts nimmt man Spuren von einem Paar Anhängen wahr.<sup>18)</sup> Bei dem Männchen endlich fehlen dem ersten Abschnitt, so wie dem vierten und fünften die Glieder; aber bei den Weibchen entpringen an allen diesen Abschnitten eiertragende, fadenförmige Anhängen, deren Zahl folglich 5 Paare beträgt. Bei Homola ist die Beschaffenheit des Hinterleibes ganz so, wie bei Dromia, außer daß der vorträge Abschnitt keine Spuren von Anhängen darbietet; aber bei Kanina unterscheidet sich der Hinterleib von demjenigen der kurzschwänzigen Crustaceen nur durch die Stellung seines vordern Theils, welcher gerade nach hinterrwärts gerichtet ist, statt sich unmittelbar unter den Brustschild umzukrümmen.

Die Porcellana dagegen haben am hintern Ende ihres Körpers eine horizontale Röhre, sowohl der Form als dem Volumen nach der der Makrouren ähnlich; der Hinterleib hat große Ähnlichkeit mit demjenigen dieser letztgenannten Crustaceen, aber er ist noch fast blätterig und unter den Brustschild umgeschlagen. Bei'm Männchen haben 4 Hinterleibsabschnitte keine Anhängen, und diejenigen des zweiten Abschnitts besitzen nicht die Gestalt falscher Schwimmsüße. Bei'm Weibchen findet man endlich nur drei Paar eiertragende Fäden, welche walzenförmig und einfach sind und sich an die drei Abschnitte heften, die dem vortreten vorgehen.

Bei den Hippides bietet die Organisation des Hinterleibes ebenfalls eine große Analogie mit dem Hinterleibe der langschwänzigen Crustaceen dar. Er ist indessen noch zum größern Theil unter das Brustschild zurückgeschlagen und scheint wegen seiner geringen Dicke wenig als Schwimmmorgan benutz werden zu können. Mit einer solchen Anordnung pflegt aber nicht zugleich ein starkes Muskelsystem verbunden zu seyn, wie man es bei den langschwänzigen Crustaceen antrifft. Der vorträge Abschnitt trägt ein Paar sehr entwickelte Glieder, aber in der Regel sind sie nach vorwärts umgeschlagen und bilden mit dem Endabschnitt keine wirkliche Füße. Dieses letztere Stück ist äußerst lang, und wenn man dasselbe von der Länge des Hinterleibes abrednet, so ergibt sich, daß letzterer Theil viel kürzer ist, als das Brustschild, während bei den Makrouren das Entgegengesetzte fast immer stattfindet. Endlich ist die untere Seite des Hinterleibes niemals mit falschen Schwimmsüßen besetzt; bei den Weibchen sind diese Anhängen fadenförmig, wie bei Porcellana, und man zählt bei Remipes nur drei Paare; die Albunea haben vier solcher Anhängen. Dem Männchen fehlen sie gänzlich.

Andere Eigentümlichkeiten der Organisation von geringerem Belang, als diejenigen, von denen die Rede gewesen ist, finden sich ebenfalls bei diesen drei natürlichen Gruppen und beständigen die Eintheilung der Röhrenfüßer in kurzschwänzige, anomalgschwänzige und langschwänzige Crustaceen. So bietet z. B. die

17) Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, den Hinterleib von Weibchen des Birgus zu untersuchen.

18) Diese sind keine hornige Stücke, die auf jeder Seite des hintern Randes des vortreten Hinterleibsabschnitts sitzen und zwischen diesem und dem letzten Abschnitt festgehalten werden.

Structure des Scelettes der Beckenungen bei diesen drei Abtheilungen sehr merkwürdige Modificationen dar.

Bei den Brachyuren bietet die Beschaffenheit des Brustschildes dieser Beckenungen nur sehr geringfügige Verschiedenheiten dar.

Alle Abchnitte, aus welchen der Theil des Körpers zwischen dem Ansetzungsstelle der Kinnbänder und der Wurzel des Hinterleibes besteht, nämlich; die 11 letzten Abschnitte des Rücken Schildes (cephalothorax), sind immer vollständig miteinander verwachsen, und manchmal sehr schwer zu unterscheiden; es fehlen ihnen allen durchgängig die Rückenstücke (pieces tergaes), und die 5 ersten sind fast nur rudimentär; aber die 6 letzten sind sehr entwickelt, und es entsteht aus der Vereinigung der verschiedenen Stücke ihres untern Bogens ein großes Brustschild, welches in seiner ganzen Länge, d. h. von der Basis der äußeren Kaufüsse bis zur Wurzel des Hinterleibes, eine sehr der trachtliche Breite darbietet. Das Flankengeweibe, welches durch das Verwachsen der Hüftstücke (pieces epimeriennes) derselben Abschnitte gebildet<sup>19)</sup> unter den Seitentheilen des Rücken Schildes verborgen ist, zieht sich in sehr schräger Richtung nach aufwärts und einwärts und bedeckt zwei Reihen von Gelenken, welche durch die Vereinigung der inneren Blättchen oder der entsprechenden Ansätze oder Anhänge (apodemes) gebildet werden. Diese Gelenken, in welchen Füße angeheftet sind, und wo die Hauptmuskeln für die Bewegung der letztern sitzen, liegen übereinander und fast in gerader Richtung von innen nach auswärts. Die Wände, welche sie scheiden, vereinigen sich nie, so daß sie auf der Mittellinie des Körpers eine Art von Kanal für das Verdauungssystem und die starken Blutgefäße dieses Theiles, — eine Art Knocherne Scheide bilden, — welcher sich anderswärts den Namen des Sternalkanates beilegt habe. Endlich ist immer am hinteren Theile der Eingeweidehöhle, welche diese beiden Massen von Gelenken trennt, eine horizontale Scheidewand vorhanden, welche an ihrer hinteren Portion sich nach unten umkrümmt, um sich mit dem Brustschild zu vereinigen. Diese Scheidewand, welche sella turcica postica heißt, wird von einem in der Mitte liegenden Ansatz (apodeme mediane) getragen, welcher sich von vorn nach hinten wendet und verbindet, daß das Innere des Hinterleibes mit dem Sternalaboden der Brusthülle eine Fortsetzung bildet. Es ist auch zu bemerken, daß man auf dem Brustschild immer Linien der Naht bemerkt, welche den Vereinigungspunkt der Ansätze mit diesem Schild anzeigen und die Richtung dieser Blättchen erkennen lassen.

Bei den meisten Anomouren ist der letzte Brustabschnitt nicht mit den vorhergehenden verwachsen, sondern von ihnen durch eine Gelenkmembran getrennt; <sup>20)</sup> manchmal ist er nicht einmal vom Rücken Schild bedeckt und bildet einen vollständigen Ring. Die Beschaffenheit des Brustschildes ist verschieden: bald ist es in seiner ganzen Länge linienförmig, z. B. bei den Hippides, bei Birgus und Pagurus; bald bleibt es nur zwischen den Füßen der drei letzten Paare linienförmig, wie bei Ranina; oder zwischen den Füßen des vordern Paares, wie dieses bei Lithodes der Fall ist; ein andermal endlich ist dieses Brustschild in seiner ganzen Länge breiter, aber alsdann bemerkt man am demselben

keine Längsnaht, welche die Anwesenheit eines Mittellängsanges anzeigt; und diese vertikale Platte fehlt alsdann in der That vollständig, während sie bei den Brachyuren immer vorhanden ist. <sup>21)</sup> Im Innern bietet der Thorax der Anomouren in der Regel einen mehr oder weniger langen, aber sehr deutlichen Brustkanal dar, welcher das Brustverwehungssystem und die Brustarterien <sup>22)</sup> enthält. Wenn dieser Kanal fehlt, wie es bei Porcellana der Fall ist, so findet man auch keine sella turcica postica; übrigens ist auch diese horizontale Scheidewand nur sehr selten mit dem Brustkanale zugleich vorhanden, denn die Ranina sind die einzigen Anomouren, wo ich sie angetroffen habe. Die Flankengeweibe endlich sind in der Regel weit schräger, als bei den Brachyuren, oder sogar beinahe vertical, und die darunter liegenden Gelenken liegen gewöhnlich mehr in gleicher Höhe, als übereinander.

<sup>21)</sup> Dromia und Homola bieten uns Beispiele dieser letztern Organisation dar.

<sup>22)</sup> Diesen Brustkanal findet man bei Homola, Dromia, Ranina, Hippa, Birgus und Pagurus, aber bei den letzten vier Gruppen ist er am meisten entwickelt.

(Schluß folgt.)

### M i s c e l l e n .

Ausnahme von der allgemeinen Abneigung der Ragen gegen das Wasser. Bekannt ist, daß, trotz dieser wirklich vorhandenen Abneigung die Lederhaftigkeit der Katzen dieselbe überwindet, indem diese Thiere häufig sitzen, und selbst nach Wasserkratten untertauchen. In White's Natural History of Selborne p. 82 wird eines Beispiels von einer Rage gedacht, die, um nach ihrem frühern Wohnort zurückzukehren, durch zwei Flüsse schwamm. Im Jahr 1807, als ich zu Four Paths, Glarndon, auf Jamaica wohnte, bedurfte ich einer Rage, und erhielt eine beinahe ausgewachsene, von dem Gute in Morgan's Valley, wo sie gezogen worden, und wo sie früher fortwährend gewesen war. Die Entfernung betrug 5 englische Meilen. Die Rage wurde in einen leinenen Sack gesteckt, und von einem Manne zu Pferde transportirt. Zwischen diesen beiden Orten befinden sich zwei Flüsse, von denen der eine Namens Mino, etwa 80 Fuß breit, 2½ Fuß tief und reißend ist; der andere, der Thomas-Fluß genannt, ist noch breiter und reißender, oder weniger tief; über diese Flüsse führen keine Brücken. Die Rage wurde einige Tage lang zu Four Paths eingesperrt, und als man glaubte, daß sie sich eingewöhnt habe, ließ man sie im Hause frei herumgehen. Am folgenden Tage wurde sie vermisst, und als ich ihren Geburtsort das nächste Mal besuchte, hörte ich mit Verwunderung, daß sie zurückgekommen sei. Es fragte sich nun, ob sie auf geradem Wege durch die Flüsse geschwommen ist, oder sich mehr nach deren Quelle zu hinaufbegeben hat, um durchzuwaten?

Ueber das verhältnismäßige Wachsen der Theile der Pflanzen hat Prof. Meyer in Königsberg interessante Versuche an Amaryllis u. a. jungen Getreidepflanzen angestellt, aus denen sich ergibt, daß das Wachstum des Stängels etwas geringer ist als bei Tage; bei Tage von 8—2 stärker als von 2—8 Uhr Nachmittags, auch wird es abends/ends beschleunigt und verzögert, so daß nach dem stärkeren Wachsen von 8—10 Uhr Vormittags ein langsameres von 10—12 Uhr folgt, darauf ein stärkeres von 12—4 Uhr, dem wieder ein schwächeres nachfolgt. (Allg. Botanische Zeitung, 16.)

## S e i l f u n d e .

Ueber die Weberezeugung der Crystalllinse.

Von R. Middlemore, Chirurg am Hospital für Augenkranken zu Birmingham.

Ich bin immer der Meinung gewesen, die Crystalllinse werc-

de durch die Circulation von Säften durch ihre Substanz ernährt, und existirt nicht als eine unorganische Masse, welche die Erhaltung ihrer Vitalität und ihre Ernährung einem bloßen Abforptione- prozesse verdankt. Mößring, Winslow, Albinus,

Camper, Goyius, Möller, Heister, Senac, Haller, Binn, Hunter, Young und viele Andere behaupteten, die Crystalline sey *vascularis*, und es wird dies gegenwärtig ziemlich allgemein zugegeben. Binn hat zwei treffliche Abbildungen von den Gefäßen der Crystalline mitgetheilt, bei deren einer die natürliche Größe der Theile beibehalten ist, während bei der andern dieselben stark vergrößert dargestellt sind. Es will dazu folgende Erklärung gegeben: „*Arteria lentis crystallinae in facie ejus posteriori conspicua, et quidem, fig. 1. magnitudine naturali, et fig. 2. microscopio*“ (270).

Es ist nicht meine Absicht, hier die ursprüngliche Entdeckung und die Ernährungsart der Crystalline irgend genau zu untersuchen, indem diese Umstände mit dem jetzt von mir abgehandelten Gegenstand in keiner unmittelbaren Verbindung stehen. Ich will hier vielmehr nur verschiedene Experimente darlegen, durch welche ermittelt werden soll, ob nach Beseitigung der Crystalline dieselbe sich wieder erzeugt.

Es wird allgemein zugegeben, daß die Kapsel der Crystalline ein höchst gefäßreicher Theil ist; aus den von Kuyfch und Sommering gelieferten Abbildungen ergibt sich dieses mit der größten Bestimmtheit; und es entlehnt die Frage, warum diese Textur so freigebig mit Blutgefäßen ausgestattet ist? Im frühen Lebensalter ist die Kapsel weit gefäßreicher, als bei Erwachsenen und alten Personen, und dieser Umstand steht ohne Zweifel mit dem Wachsthum und der Vermehrung der Consistenz der Crystalline in Verbindung. Die Crystalline wird nicht gebildet ursprünglich aus Gefäßen, welche in der Lage vorhanden sind, die sie später einnimmt, sondern wird durch die Gefäße der Kapsel secretirt, welche Gefäße sich später verlängern und ausdehnen, bis sie die wahren Nahrungsröhren (*nutrient tubes*) der Crystalline selbst bilden, so daß, wenn die Kapsel in Folge irgend einer Unvollkommenheit der Entwickelung von vorn herein festste, sich auch unmöglich eine Linse bilden könnte. Da die Linse auf diese Weise ursprünglich keine Nahrungsröhren besitzt, sondern nur eine Secretion der umgebenden Gefäße ist, so gehört sie nicht zu den Theilen des Auges, welche sich am frühesten entwickeln, obwohl sie schon bei neugeborenen Kindern in der Regel einen sehr deutlichen Grad von Consistenz und eine hinlänglich begrenzte Gestalt besitzt. Diesen Umstand dürfen wir nicht aus den Augen verlieren, wenn wir verschiedene Experimente an Thieren anstellen, um zu ermitteln, ob die Crystalline, nachdem sie ausgezogen worden, reproducirt werde oder nicht, und wenn dergleichen Versuche den Zweck haben, die Fortschritte, welche die Reproduction binnen einer gewissen Zeit macht, genau zu ermitteln, so müssen auch viele andere Umstände in Betracht gezogen werden, deren diejenigen, welche bisher in dieser Beziehung experimentirt, nicht erwähnt haben. Wenn die Linse bei einem sehr jungen Thiere ausgezogen wird, so ist sie oft außerordentlich weich; ihre Organisation ist nicht vollendet, sie ist nur unvollständig entwickelt, und wenn in einem solchen Falle die Operation sorgfältig gemacht wird, wenn man den hinteren Theil der Kapsel nicht verletzt, und dem Herausdrücken der Linse so vorsichtig verfährt, daß der vordere Theil der Kapsel durchaus nicht oder nur sehr wenig zerrissen wird, so ist deren Reproduction ungemein wahrscheinlich, und geschieht dann zuvörderst durch eine gewisse Masse von secretirten Stoffen aus den Gefäßen der hinteren Kapselwand, und zweitens durch die Organisation dieser Secretion, so daß also nur eine Erneuerung des ursprünglichen Processes stattfindet. Wenn dagegen das Thier alt, oder die hintere Kapselwand wesentlich beschädigt ist, so ist dies nicht wahrscheinlich, daß Reproduction stattfinden, weil die Secretionskraft der Gefäße der Kapsel zu dieser Zeit sehr geschwächt, oder die Kapsel selbst, auf welcher die Reproduction der Linse beruht, großentheils zerstört worden ist.

Coiteau und Leroy d'Etiole, deren Experimente, hinsichtlich der Reproduction der Crystalline, die ersten waren, welche große Aufmerksamkeit erregten, scheinen in folgender Weise auf den letzten Umstand hingewiesen; „der Einschnitt in die Hornhaut wurde an deren obern Theil gemacht, weil wir eines Theils auf diese Weise am Bequemsten operiren konnten, und

weil wir aushalten, daß so die wässerige Fruchtigkeit, weil sie weniger durch die Wunde auslaufen konnte, in die Höhle der Kapsel der Crystalline eindringen, deren Wunde von einander entfernt halten, und sich ihrer Verwachsung widersetzen werde, welche wir für die Ursache der Nichtreproduction der Crystalline hielten.“ (*Journal de Physiologie, tome 7.*)

Zu Versuchen dieser Art scheint mir kein Thier bequemer, als ein etwa 5 Monate altes Kaninchen, indem ich aus den früher angeführten Gründen dieses Alter für das schicklichste halte.

Ich habe die Crystalline aus den Augen von Hund, Katzen und Kaninchen gezogen, allein das letztgenannte Thier verhält sich am ruhigsten, das Auge ist bei ihm verhältnismäßig unbedeutlicher und vorragender, die Hornhaut dünner und überhaupt bin ich der Meinung, daß die an Kaninchenaugen angestellten Experimente genauere und befriedigendere Resultate geben, als die an Augen von Katzen oder Hunden vorgenommenen. Die Beschädigung, welche dem Auge der letztern, in Folge ihres heftigen Sträubens, beim Einschnitten in die Hornhaut zugefügt wird, ist dem Erfolg der Operation sehr häufig hinderlich.

Ich habe, im Bezug auf die gegenwärtige Untersuchung, die Crystalline eines Auges bei neun Thieren, nämlich bei drei Hunden, drei Katzen und drei Kaninchen, ausgezogen. Aus den beiden ersten erwähnten Gründen konnte ich jedoch, im Bezug auf die beiden ersten Thierarten, durchaus zu keinen bündigen Folgerungen gelangen. Ich werde sofort die Umstände darlegen, welche sich auf die Operation an den Kaninchenaugen beziehen.

Im Jahrgang 1828 des *Journal Lancet* befindet sich ein kurzer Bericht über die Beseitigung der Crystalline a aus dem Auge eines Kaninchens, und der Verf. giebt an, dieselbe habe sich binnen sechs Wochen wieder erzeugt, und im Allgemeinen die Gestalt, aber eine viel weidere Consistenz, als die erste Linse gehabt. Bei Durchsicht der von Coiteau und Leroy d'Etiole im *Journal de Physiologie* mitgetheilten Experimente finde ich Folgendes als das kurzgefaßte Resultat ihrer Arbeiten.

Erstes Experiment. Das Thier wurde 14 Tage nach der Operation getödtet; Resultat: im rechten Auge keine, im linken eine kleine weiche Crystalline.

Zweites Experiment. Das Thier wurde 1 Monat nach der Operation getödtet; Resultat: im rechten Auge ließ sich keine Crystalline bemerken; im linken befand sich eine solche, die aber etwas dicker war, als sie es unter gewöhnlichen Umständen in demselben Alter ist.

Drittes Experiment. Das Thier wurde 5 Wochen nach der Operation getödtet; Resultat: im rechten Auge keine Crystalline; im linken Auge hatte der Inhabt der Kapsel weder die gehörige linsenförmige Gestalt, noch die Festigkeit der natürlichen Crystalline.

Viertes Experiment. Das Thier wurde 1 Monat nach der Operation getödtet; Resultat: die Textur des rechten Auges war durch Entzündung verändert; im linken fand sich ein fast linsenförmiger Körper von heller Bernsteinfarbe, und  $\frac{1}{2}$  Linie Dicke, der übrigens einer dicken Membran, oder einer Portion der retrocedirten Crystalline gleich.

Fünftes Experiment. Das Thier wurde 6 Wochen nach der Operation getödtet; Resultat: im linken Auge hatte keine Reproduction der Crystalline stattgefunden; im rechten Auge war sie wieder erzeugt, vollkommen durchsichtig, von linsenförmiger Gestalt, aber kaum so dick, oder so consistent, als die natürliche Linse.

Sechstes Experiment. Das Thier wurde 6 Monate nach der Operation getödtet; Resultat: die Linse war in beiden Augen wiederzeugt, in ihrer eigenthümlichen Kapsel enthalten, und ganz so groß und fest, als die früher ausgezogenen.

Aus dem oben Mitgetheilten scheint sich zu ergeben, daß bei nur fünf von zwölf operirten Augen die Crystalline in verschiedenen Graden von Vollkommenheit reproducirt wurde; ich werde nun das Resultat von drei Experimenten mittheilen, welche ich neuerdings unter Zugiehung einiger Freunde an Kaninchenaugen

angestellt habe; um mich zu überzeugen; ob sich die Crystalllinse wirklich wiedererzeuge; wenn man sie vollständig aus dem einen Auge entfernt hat.

**Erstes Experiment.** Ich nahm, mittelst eines Einschnitts in die Hornhaut, die Crystalllinse aus dem rechten Auge eines etwa drei Monate alten Kaninchens; indes war die Deszernung in der Hornhaut etwas zu klein, und die Crystalllinse blieb daher speciell zurück. Die Operation veranlaßte starke Entzündung des Auges, und das Thier starb etwa 9 Tage darauf. Eine Spur von Wiedererzeugung der Crystalllinse ließ sich nicht entdecken.

**Zweites Experiment.** Den 10. Januar 1832 sog ich die Crystalllinse aus dem linken Auge eines etwa 4 Monate alten Kaninchens, indem ich erst die Hornhaut mit dem Purtschen Messer anstach, und alsdann die Öffnung mit einer geknöpften trummen Scheere erweiterte. Die Aufschüftung der Kapfel machte sich alsdann nicht nöthig, indem die Linse, nach Vollendung des Einschnitts in die Cornea herortrat, und ohne alle Schwierigkeit ausgezogen wurde. Die Iris war weit vorgefallen, und alle meine Bemühungen, sie in ihre gehörige Lage zurückzubringen, halfen nichts. Es beferte sich mit dem Auge allmählig bis zum 23. Januar; damals hatte sich die Entzündung ganz gelegt, der Lappen der Cornea war angewachsen, die vorgefallene Iris hatte sich von den Resten des Einschnitts zurückgezogen, und das Auge hatte sein früheres Ansehen wieder erworben; nur war die Pupille nach dem Einschnitt in die Cornea zu gezogen, um weichen bei eine geringe Undurchsichtigkeit statt fand. Das Thier wurde den 14. März durch einen nicht sehr starken Schlag mit der Hand hinter die Ohren getödtet, und zu meinem Erstaunen zeigte dabei die Hornhaut an der Stelle des Einschnitts. Der hintere Theil der Kapfel war unversehrt; allein es ließ sich kaum genügend ermitteln, ob die vordere Hornhaut phäre der Kapfel vorgefallen sey oder nicht. An der Stelle der Linse fand man eine halb gallertartige Flüssigkeit von einer mehr consistenten Substanz umgeben, welche letztere vollkommen durchsichtig war, und als man sie in rectificirten Weingeist ein-tauchte, opalisirte wurde.

**Drittes Experiment.** Den 10. Januar 1832 nahm ich die Crystalllinse aus dem linken Auge eines etwa 5 monatlichen Kaninchens. Dies geschah in Gegenwart der h. h. Harz-tin, G. Elkington und anderer Collegen. In diesem Falle machte es sich nöthig, die mit dem Staarmesser in die Hornhaut gemachte Öffnung mit einer trummen Scheere zu erweitern, und da ich die Nachtheile eines allzu kleinen Einschnitts von dem ersten Fall her kannte, so dehnte ich die Öffnung in der Hornhaut bis auf etwa  $\frac{1}{2}$  der Peripherie der letztern aus. Die Crystalllinse ließ sich leicht ausziehen, ohne daß der Hinterteil der Kapfel im Geringsten beschädigt wurde, und konnte für eine sehr große vollkommene und in Ansehung des Alters des Thiers sehr feste Linse gelten. Der Lappen der Hornhaut wuchs bald an, und nach 14 Tagen konnte man nur noch daran erkennen, daß eine Operation vorgenommen worden war, daß die Iris an der Narbe der Hornhaut fest hing, und die Pupille folglich herformig war. Ich tödtete dieses Thier, indem ich vom 12. Mai, also etwas über 5 Monate nach der Ausziehung der Linse, ihm etwas Blausäure in den Mund tröpfelte, und sechste später das Auge in Amneisheit mehrerer Studenten. Ich beselste die Hornhaut und Iris ganz nahe an der Vereinigungsstelle der ersten mit der Sclerotica. Es ließ nur eine geringe Quantität wässriger Feuchtigkeit aus, denn in Folge der Abkühlung der Iris an den Rippen der Hornhaut war die vordere Kammer um Vieles kleiner geworden; die vordere Kapselfwand ließ sich nur an der Peripherie der neuen Einlöcherung deutlich bemerken; allein die hintere Kapselfwand entdeckte man leicht im Zustande der Vollständigkeit und Undurchsichtigkeit. An dem Präparate des Auges ist die neue Substanz, welche ich für die reproducirte Linse halte, nicht mehr so vollkommen, als damals, wo das Auge zuerst unterseht wurde. Man bemerkt an der einen Seite der Linse eine kleine Vertiefung, welche bei der Section mit einer Flüssigkeit gefüllt war, die in ihrer Consistenz zwischen der wässrigen Feuchtigkeit

und der natürlichen Crystalllinse die Mitte hielt. Anfangs sah man dies deutlich; als aber das Auge in Spiritus gesetzt wurde, löste sich der flüssigere Theil auf, und schlug sich später in Form eines bräunlichen Sediments nieder, während der feste Theil, welcher der natürlichen Linse in der Consistenz, der Form, Lage und Durchsichtigkeit genau gleich, ganz undurchsichtig wurde. Ich bin daher der Meinung, daß der am Präparate so deutlich in die Augen fallende Mangel einer kleinen Portion der Linse daher rührte, daß diejenige Substanz, welche endlich die Festigkeit der natürlichen Crystalllinse annimmt, noch keine hinreichende Härte erlangt hatte. Die reproducirte Crystalllinse hat einen größeren Umfang, und ist weit weniger conoer, als die, welche ich vier Monate vor dem Tode des Thiers aus dessen Augen entfernt hatte.

Man wird, in Ansehung der beiden letzten Experimente, bemerken, daß, obgleich nach der Operation keine föhrenden Nachmittal an den Augen angewandt, und keine Maßregeln zur Verhinderung der Aufreibung des Lappens, zur Befestigung der Vereingung der geschnittenen Hornhaut und zur Zurückbringung der vorgefallenen Iris ergriffen wurden, das Organ doch so schnell wieder in den gesunden Zustand zurückkehrte, als dies gewöhnlich geschieht, wenn man die größte Aufmerksamkeit anwendet, um den Erfolg einer Operation zur Ausziehung der Crystalllinse zu sichern.

Beim Töden des einen Kaninchens mittelst eines Schlages hinter die Ohren, dorfte die erst kurz vorher wieder verwachsene Hornhaut, und dies veranlaßt mich, hier wiederholt dagegen zu warnen, daß man nach der Operation der Ausziehung der Crystalllinse keinen Kranten zu bald einer Mercurialcur unterwerfen dürfe, indem sonst die verwachsene Hornhaut durch die Absorption der Verbindungsstoffsubstanz sich leicht wieder von einander trennen könnte.

Aus den vorstehenden, so wie andern Versuchen, deren genaue Darlegung ich nicht für nöthig gehalten habe, scheint sich zu ergeben:

- 1) daß die Linse, wenn man sie aus dem Auge eines jungen Thieres entfernt, ohne zugleich die hintere Kapselfwand zu verletzen, vorausgesetzt, daß durch die Operation keine ausgedehnte Entzündung des Auges veranlaßt wird, und der hintere und vordere Theil der Kapfel nicht mit einander verwachsen, höchst wahrscheinlich reproduciren werde;
- 2) daß die neue Linse anfangs keimhafte flüssig ist, und ihre eigenthümliche Gestalt annimmt, so wie sie den gehörigen Grad von Festigkeit erlangt;
- 3) daß sie ihre vollständige Ausbildung von der Zeit der Ausziehung der ursprünglich vorhandenen Crystalllinse gerechnet, erst nach einem Jahre erlangen dürfte. Diese Zeit wird jedoch nach dem Alter und andern, das Thier, mit welchem das Experiment vorgenommen wird, betreffenden Umständen, ver-schieden seyn.

Wenn die zweite, oder reproducirte Linse ausgezogen wurde, so dürfte wieder eine entstehen, denn man sieht nicht ein, warum, wenn die Kapfel die Fähigkeit besitzt, eine zweite Linse hervorzubringen, sie nicht auch eine dritte erzeugen könnte.

Mit diesem Gegenstande hängt eine wichtige Frage zusammen, über die ich noch durchaus keine Bemerkung gemacht habe. Ich meine die Reproducirung der Crystalllinse beim Menschen, nachdem dieselbe durch eine Operation ausgezogen worden ist. Bei der gewöhnlichen Operation des grauen Staars an Kindern werden die Kapfel häufig zerstört, woraus sich denn erklärt, weshalb bei solchen Subjecten keine neue Crystalllinse entstehen kann, und im Bezug auf alle Personen habe ich schon die Gründe angegeben, weshalb ich glaube, daß die Linse sich nach der Ausziehung nicht reproduciren könne. Doch bin ich überzeugt, daß auch beim Menschen unter günstigen Umständen eine solche Wiedererzeugung zuweilen stattgefunden habe; doch müssen sich dazu so viele günstige Bedingungen vereinigen, daß man sich nicht darüber zu rathen braucht, wenn der Fall höchst selten eintritt, und das Kennzeichen desselben würde seyn, daß der Patient gesund wäre, ohne Hülfe conoerer Gläser die Gegenstände bei der gewöhn-

den Brennweite deutlich zu sehen. (London Medical Gazette Part LIV. vol. X. June 1832.)

### Miscellen.

**Syphilis, mitgetheilt durch die Vaccination;** von Districts- und Bataillons-Chirurg Coerveren in Fredericksborg. — Im Jahr 1830 ereignete es sich, daß ich bei der öffentlichen Vaccination unter mehreren vaccinirten Kindern für die weitere Fortpflanzung nur von einem einzigen, dessen Mutter, wie ich wußte, syphilitisch gewesen war, und welches selbst einen starken Ausschlag am ganzen Körper gehabt hatte, den Impfstoff gebrauchen konnte. Das Kind, welches ein vollkommenes, hübsches und gesundes Ansehen, auch eine weiße Haut hatte, wurde deshalb sorgfältig untersucht. Da sich am ganzen Körper nicht der geringste Fleck befand, der einen Verdacht hätte erregen können, so wurde der ausgezeichnete gute Impfstoff dieses Kindes bei acht andern Kindern in der Stadt Fredericksborg benützt und schlug bei allen ohne Ausnahme trefflich an. Nach 14 Tagen suppurirten die Blattern bei sechs Kindern, von welchen zwei Knaben und die andern Mädchen waren, sehr stark und bildeten nachher tiefe Geschwüre, welche bann und wann vertrockneten und wieder aufbrachen. Endlich heilten sie, aber nach diesen brachen keine unreine Geschwüre an den Gesichtstheilen und am After aus, welche bei einigen eine Zeit lang mehrmals abwechselnd an den Armen zum Vorschein kamen, so daß sie an der einen Stelle sich schlossen, oder auftraten, so wie sie an den andern vertrockneten oder heilten. Ungefähr um dieselbe Zeit zeigten sich bei dem einen der beiden scheinbar noch nicht afficirten Kinder ähnliche Geschwüre unten, aber das andere ist bis jetzt noch nicht im Geringsten afficirt. Dieses war unter den acht Kindern der Ordnung nach das fünfte beim Impfen. Da die meisten dieser Kinder noch an der Brust tranken, so entstand nach der Zeit eine runde Geschwulst ihres Mundes, und später wurden auch die Brustwarzen der Mütter dieser Kinder wund. Da endlich einige der Mütter einen Ausschlag über den ganzen Körper bekamen, über Schmerzen im Halse klagten, auch die Geschwüre der Kinder fortbestanden, so machte ich deshalb eine Mischung an die amtliche Behörde. Die Patientinnen befanden sich nun in einer ordentlichen Mercurialbehandlung und geben gegründete Hoffnung eines glücklichen Ausgangs. Zwei von den sechs Kindern wurden abermals benützt, um andere Kinder mit ihrem Impfstoffe zu impfen (und unter diesen befand sich mein eigenes), ohne daß sich bei letzteren die geringste Spur von Krankheit gezeigt hätte. Mehrere Fälle könnten scharfliche Folgen auf dem Lande hervorbringen, wo die Zahl derer, welche jedesmal geimpft werden, weit größer ist, und wo man unmöglich für die Wahl des Kindes andere Beweggründe, als die Benutzung der Materie und deren vollkommenes gesundes Ansehen haben kann. (Bibliothek für Laeger.)

**Werkwürdige Zufälle nach einem Biß in die Finger;** von Hrn. Zstad. — Ein 40jähriger Mann, vorher gesund und frisch, wurde in einem Bostredsel und im starken Rauch und Zorn von einem Andern zwischen den Nagel und das dritte Gelenk am rechten Zeigefinger gebissen, so daß an der untersten Spitze des Fingers zwei kleine und auf der oberen Seite eine kleine Wunde sichtbar waren, welche jedoch nicht tief zu sein schienen. Bis zum fünften Tage nach dem Biß befand er sich wohl, fuhr aber fort, während dieser Zeit ein unordentliches Leben im Genusse des Branntweins, Biers u. s. w. zu führen. Es entstand in dem Finger und in der Hand gleich über dem Ge-

lenk, welches den Finger mit der Hand verbindet, heftiger Schmerz und Geschwulst, welche so zunahm, daß der Patient 14 Tage nachher des Verfassers Hilfe in Anspruch nehmen mußte. Dieser fand den Finger und die Hand sehr geschwollen; die Schmerzen in der flachen Hand waren heftig und brennend und das Gelenk zwischen der zweiten und dritten Phalanx bereits so zerstückt, daß man die Spitze des Fingers gegen die untere, oder gegen die obere Fläche, oder auf die Seite biegen konnte. Die Wunde an der untersten Fläche der Fingerkuppe, welche jetzt noch allein zu bemerken war, hatte die Größe eines starken Ferkerteiles, auch ergoß sich aus derselben eine Menge jauchiger, blutiger Materie, welche einen aufwühlenden Geruch nach Excrementen, oder Leiche besaß. Wenn man eine Sonde in die Wunde einführte, konnte man den Knochen ungehindert bis zum obersten Theil der Handfläche verfolgen. Da der Knochen kaum und schwach anzufühlen war, so wurde der Finger an der Hand abgenommen. Die Schmerzen, die Geschwulst und der Eiterausfluß waren noch immer bedeutend, obgleich Chloraurlösung angewendet wurde. Die Excrementen bekamen denselben Geruch, wie die Materie, welche sich aus der Hand ergoß. Ein Paar Tage nachher ging ein zwei Zoll langes Stück Sehne aus der Wunde ab und einige Tage später noch ein kleineres Stück. Ungeachtet die Wunde erweitert und Ablösungen angewendet worden waren, wollte sie sich noch immer nicht bessern. Die innerlichen Zufälle nahmen in dem Grade zu, daß der Patient über Empfindlichkeit und Schmerz im Munde mit vermehrtem Speichelauswurfe zu klagen begann. Flecke auf der Haut, leichtes Bluten mit Juckten und Prickeln und mehrere Symptome von der Art des morbus maculoso-haemorrhagico, die eine bedeutende Persehung der Säfte andeuteten, stellten sich ein, auch der Speichelfluß dauerte fort, obsonder der Patient kein Quecksilber empfangen hatte, und war so stark, daß er täglich ungefähr zwei Köpfe voll betrogen mochte. Das Antisih war aufgebunden, die Lippen mit einer Art von Rinde umgeben, und der Harn war roth, gleichsam als ob er mit Blut gemischt wäre. Nach langsam fortgesetztem Gebrauche von Chinabadeort in Abwechselung mit mixt. acida und der infusionis salviae mit linctus horaeis und solutio chlorata für den Mund, bekam endlich die Wunde an der Hand ein besseres Aussehen, die Materie verlor ihren festsichigen Geruch, die Geschwulst setzte sich, die Schmerzen hörten auf und die Wunde begann zu heilen; aber erst einen Monat nachher hörte der Speichelfluß auf. Die Haut löste sich an den Stellen, wo die Blut-ertraoaction stattgefunden hatte, gänzlich ab. — In einem andern Falle mußte der Verfasser den rechten Daumen einem Diensthochte, welcher von seinem Herrn gebissen worden war, bis ans andere Gelenk abnehmen. Der Knochen war ganz verdorben und gerinnt, auch hatte der Patient 11 Wochen lang, sowohl im Finger als an der Hand Geschwulst und Schmerz gehabt; es stellten sich bei ihm keine inneren Zufälle ein. (Bibliothek für Laeger. Nr. 4. 1831.)

**Eine Exstirpation des Uterus bei einer mit carcinoma uteri befallenen 52jährigen Frau Teresa Solimi zu Ancona,** ist von Dr. Bellini, von Lugo, in Gegenwart der Professoren Fedruoli, Modesti und dem Chirurgo Giacobelli vorgenommen worden und bis dahin glücklich ausgefallen. Auffallend ist, daß der eigene Sohn der Peritrin, ein Capitain eines Kauffahrtschiffes, die in Beziehung auf Vagina und Uterus ungünstigen Umstände schildert, unter welchen die Operation vorgenommen wurde, und letztere in einem Briefe an den Herausgeber der Gazetta di Firenze beschreibt.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Over eenigen Hoorn en Gedelte des Bekkenneels van Bos primigenius in februarij 1825 by de Eembrugge gevonden door N. C. de Fremery. Te Amsterdam 1831. 4. (mit 3 Kupf.)

Medical and surgical Memoirs, by Nathan Smith M. D. late Professor of Surgery and of the Theory and Practice in Yale College. Edited with Addenda, by Nathan R. Smith M. D. Prof. of Surgery in the University of Maryland. Baltimore 1831. 8.



# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 746.

(Nro. 20. des XXXIV. Bandes.)

September 1832.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Fortpflanzungsart der Aale.

Die Zeugung der Aale ist ungeachtet der Aufmerksamkeit, welche ausgezeichnete Naturforscher auf diesen Gegenstand verwenden haben, in große Dunkelheit gehüllt geblieben. Ich zweifle nicht daran, daß die perlartige, weiße Substanz, welche längs dem Rückgrate dieses Fisches liegt (die Lage des Rogens bei den meisten Fischen) der Rogen sey. Ganz im Gegentheile zu dem, was man bei den meisten Fischarten findet, enthält dieser Rogen eine große Quantität seines Del, so frei von Fischgeschmack, daß man es (wenigstens dasjenige, welches bei'm Meercraal angetroffen wird) in Gornwall zu verschiedenen Zwecken der Küche zu benutzen pflegt. Bei'm Fische scheint es für den Zweck vorhanden zu seyn, um die zarten Geschlechtsorgane vor Kälte zu schützen, denn diese Organe sind in der kältesten Jahreszeit am meisten entwickelt, und die ganze Constitution des Aales ist außerordentlich empfindlich gegen Kälte, denn der Aal fñhrt jede Veränderung der Temperatur. In der Donau giebt es keine Aale und eben so wenig in einem ihrer Seitenflüsse. Auch die Flüsse Sibiriens, wie groß und galtreich sie sind, enthalten keine Aale;\*) ater Bëlon fand sie von sehr beträchtlicher Größe auf der Insel Kamos.

Die Aale, welche die Gegenstände meiner Beobachtungen und Versuche waren, erlangte ich von dem äußern Damm zu Wolperro im Monat Februar; und obgleich die Jahreszeit so kalt war, daß beim Zurücktreten der Fluth der Strand mit Eis bedeckt blieb, so schienen doch diese Thiere nichts von ihrer Lebendigkeit verloren zu haben. Ich brachte eine Portion dieses Rogens in das Schfeld eines Mikroskops von mächtiger Vergrößerungskraft und fand, daß er aus kugelförmigen Körnern bestand, von welchen einige weit größer als die andern waren, woraus ich folgerte, daß einige eben der Keife sich genähert hätten, und daß sie successive ausgetrieben würden, so daß beträchtliche Zeit zwischen der Austreibung der ersten und letzten verstriche. Es läßt sich unmöglich annehmen, daß diese Rogenkörner jemals im Körper ausgebrütet worden seyn könnten, und noch viel weniger, daß ein solcher Umstand so lange Zeit unentdeckt geblieben seyn sollte. Die geringe Größe der äußern Deffnung ist ein fernerer Beweis hierfür. Um allen Zweifel zu entfernen, daß diese perlartige Substanz der Rogen sey, verbrannte ich eine Portion derselben in der Flamme einer Kerze und forderte zu gleicher Zeit das Urtheil eines Mannes auf, welcher mit dem Geruche von verbrannten Fischrogen gut bekannt ist. Dieser Geruch unterscheidet sich nämlich gar sehr von jedem andern Geruche. Jener Mann kann- te den Zweck meiner Untersuchung nicht, entschied sich aber gleich dafür, daß es Fischrogen sey, den ich verbrannte.

\*) Man vergleiche die historische-geographische Beschreibung der nördlichen und östlichen Theile Europa's und Asien's, besonders aber Rußlands, Sibiriens und der großen Tartarei von Philipp Johann v. Strahlenberg, 4to 1758. S. 361.

Es ist wahrscheinlich, daß der Rogen des Aals vor seiner Austreibung erst befruchtet werde; denn Rondelet sagt: daß er Aale gesehen habe, welche die Regenwürmer zusammengehungen hätten; es ist auch wahrscheinlich, daß die Rogenkörner nicht gelegt oder befrucht werden, sondern dem Zufall überlassen werden, um zu schwimmen, wohin sie derselbe fñhrt, wie es ausgemacht bei vielen Fischen der Fall ist. Bei einer andern Annahme läßt sich nicht gut erklären, daß die jungen Aale zwei oder drei Meilen vom Lande in's Leben treten. Ungeachtet dieser Entfernung finden sie bald ihren Weg zu den Mündungen der Flüsse. Junge Aale kommen im März zum Vorschein, und die frühzeitigsten habe ich im Jahr 1828 am 3. März bemerkt, und im Jahr 1830 konnte ich nach sorgfältiger Forchung erst am 24. März den ersten entdecken. In dieser Jahreszeit pflegt man einige noch so durchsichtig anzutreffen, daß jede innere Thätigkeit und jedes innere Organ untersucht werden kann.

Bei meinen Beobachtungen, welche ich an Aalen anstellte, habe ich es sehr schwierig gefunden, dieselben eingeschlossen zu erhalten; sie entwichen mir aus einem großen Gefäße, in welchem noch 4 Zoll Wasser bis zum Rande sehten. Ein Aal wurde auf der Strafe gefangen, auf seinem Wege nach dem Flusse, andere habe ich nicht wieder bekommen; ganz kleine Aale entwichen mir mit nicht größerer Schwierigkeit, als die erwachsenen. In allen Fällen bewerkstelligten sie ihre Flucht des Nachts, indem sie, wie ich glaube, zuerst den Schwanz über den Rand des Gefäßes brachten. Ich hoffe, im Stande zu seyn, diese Untersuchung im Winter und im folgenden Frühling fortzusetzen. (The Magazine of Natural History etc. No. XXVI. May 1832.)

#### Untersuchungen über die Organisation und natürliche Classification der zehnfußigen Crustaceen.

(Schluß.)

Bei den Makrouren findet man dagegen sehr selten den letzten Brustabschnitt von den vorhergehenden Ringen geschieden; diese bei den Anomouren so gewöhnliche Anordnung findet man hier nicht leicht, außer bei Galathea, welche in vielen andern Hinsichten sich gewissen Anomouren und dem Fußkrebse nähern. Bei den Hummern, bei Palinurus, Scyllarus, Megalopus und allen Salicoqui, welche ich zu zergliedern Gelegenheit gehabt habe, bietet der Thorax keine ähnliche Eiderung dar. In der Regel ist das Brustschild in seiner ganzen Länge linienförmig, aber manchmal zieht es sich zwischen den Füßen der zwei oder drei letzten Paare mehr in die Breite.<sup>1)</sup> Bei Galathea und bei Megalopus breitet es sich selbst so weit aus, daß es genau demjenigen gewisser Anomouren gleicht, wie z. B.

<sup>1)</sup> Diese Anordnung, welche man bei Palinurus, Scyllarus, Crangon u. f. w. bemerkt, ist in der Regel bei den Weibchen weit deutlicher als bei den Männchen.



demjenigen der Porcellana. Die Kantenorgelbe sind fast immer ziemlich vertical, und die Beilagen liegen nebeneinander. Es besteht endlich in der Regel ein langer Brustkanal, und in allen Fällen bildet der untere Theil der Eingeweidehöle des Thorax eine Fortsetzung mit dem Innern des Hinterleibes, ohne daß eine sella turcica postica, von welcher nicht eine Spur zu bemerken ist, eine Trennung bewirkt.

In der natürlichen Gruppe der Brachypuren habe ich immer gefunden, daß die Keinen Hornhäute oder die Facetten der zusammengesetzten Augen dieser Thiere die Form eines regelmäßigen Sechsecks besitzen.

Oben so verhält es sich bei einer gewissen Zahl Anomouren, z. B. bei Pagurus und Lithodes; aber bei andern z. B. bei Homola, bilden diese Keinen durchsichtigen Hornhäute kein Sechseck, sondern ein Viereck.<sup>2)</sup>

Diese beiden Modificationen findet man auch bei den langschwänzigen Crustaceen: bald bilden die Hornhäutigen Sechsecke und ein andermal wieder Vierecke. Die erste Structurart tritt man bei Megalopus, Gebia und Callinassa an; die zweite bei Astacus, den Hummern, bei Palinurus, Scyllarus, Galathea, Palaemon, Penaeus u. s. w.

Bei allen kurzschwänzigen Crustaceen ist der erste Kopfschnitt (benenne, welcher die Augensiele trägt) vollständig unter einer Verlängerung des Rückenbildes verborgen, welches ihn umgiebt und sich mit dem unteren Bogen des zweiten Abschnitts vereinigt; fast immer vereinigt sich auch die Stirn etwas mehr nach auswärts mit dem Ende des Wurzelglieds der äußeren Fühler oder mit dem Theile, welcher an der portio praebuccalis des Rückenbildes liegt, so daß sie eine Ueberreife von vier deutlichen Grübchen bilden; in den beiden Mittelgrübchen liegen die Fühler des ersten Paares, und die beiden letzten machen die Augenhöhlen aus.

In der natürlichen Gruppe der Anomouren liegt dagegen der erste Kopfschnitt häufig ganz frei, und von der Stirn setzt sich über denselben hinaus keine Verlängerung fort, welche sich mit dem Sternatlasbogen des vorhergehenden Abschnitts vereinigt; es giebt also kein weder Grübchen für die Fühler, noch deutliche Augenhöhlen;<sup>3)</sup> ein andermal umgiebt die Stirn den Augerring zum Theil, aber es sind noch immer keine Grübchen für die Fühler und keine gutgebildeten Augenhöhlen vorhanden;<sup>4)</sup> endlich giebt es Beispiele von einer ganz ähnlichen Anordnung, wie bei den kurzschwänzigen Crustaceen.<sup>5)</sup>

Bei den langschwänzigen Crustaceen ist dagegen der erste Kopfring niemals vom Rückenbild umgeben; er wird bloß oben vom Schnabel bedeckt, wenn diese Verlängerung vorhanden ist, und es giebt weder Grübchen für die Fühler, noch eigentliche Augenhöhlen.

Die innern Fühler haben wesentlich bei allen kurzschwänzigen Crustaceen dieselbe Form; ihr erstes Glied ist beinahe kugelig und liegt gänzlich in dem Grübchen, wo es seine Befestigung findet; die beiden folgenden sind dünn, kurz und walzenförmig, und diese Art von Schaft, welche sich in zwei vielgliedrige, sehr kurze Anhänge endigt, schließt sich auf sich selbst zurück und kann sich in den Fühlergrübchen verbergen. Bei den anomalschwänzigen Crustaceen sind diese Organe in der Regel weit mehr entwickelt; ihr Wurzelglied wird fast immer walzenförmig und die folgenden können sich nur sehr selten vollständig nach hinten zurück schlagen und sich verbergen, wie es bei den kurzschwänzigen Crustaceen der Fall ist; aber die Fäden am Ende derselben haben im Allgemeinen genau dieselbe Form, wie bei den genannten Crustaceen. Bei den langschwänzigen endlich werden die innern Fühler noch länger; ihr Wurzelglied ist niemals kugelig; ihre folgenden Glieder können fast niemals auf sich selbst zurück schlagen werden, und die Fäden am ihrem Ende sind in der Regel sehr lang.

<sup>2)</sup> Diese Form findet man auch bei Dromia, wo sie schon von Cavolini beobachtet worden ist. (Opus cit. p. 151.)

<sup>3)</sup> Beispiele: Pagurus, Hippa, Lithodes.

<sup>4)</sup> Beispiele: Homola, Ranina.

<sup>5)</sup> Dromia.

Die Einrichtung des Hörganges, die Form der äußern Kaufüsse, diejenigen der Füße des ersten und des fünften Paares, und eine Menge anderer Organisationsgemeinschaften würden mir noch andere Argumente zu Gunsten der neuen Classificationsart, welche ich hier für die zehnfüßer vorbrachte, darbieten, aber die verschiedenen anatomischen Thatfachen, die ich so eben auseinander gesetzt habe, scheinen mir hinlänglich bezeichnend, um alle weitere Auseinanderse, und entbehrlich zu machen. Die Erstreckung von drei natürlichen Gruppen in dieser Ordnung der Crustaceen ist, wie mich bedünkt, genügend darzulegen, und ich hätte nur noch eine Uebersicht der Hauptcharactere zu geben, an welchen man sie unterscheiden kann, wenn nicht zuvor die Stelle ausgemittelt werden müßte, welche gewissen Arten anzuweisen ist, deren Organization noch so unvollkommen bekannt ist, als daß man sie mit Zuverlässigkeit classificiren könnte.

Unter diese gehört die Gattung Lithodes. Linné setzte die Crustaceen, welche heut zu Tage diesen Namen führen, unter die Krabben, und alle seine Nachfolger sind darin miteinander einig gewesen, sie bei den Brachypuren zu lassen. Da ich keine Art Lithodes im frischen Zustande, ja nicht einmal ein getrocknetes weibliches Exemplar zu meiner Verfügung hatte, so bin ich nicht im Stande gewesen, über ihre natürlichen Verwandtschaften durch die Untersuchung der wichtigsten Charactere der Organization, wie sie z. B. das Nervensystem, die Lage der Bulva und der Respirationapparat liefern, zur Gewißheit zu kommen; mehrere Gründe bestimmen mich indessen zu glauben, daß sie die größte Structurähnlichkeit mit den Anomouren besitzen. Wirklich ist bei den Lithodes der letzte Brustabschnitt, statt mit den vorhergehenden verwachsen zu seyn, und wie bei allen Brachypuren, zur Bildung des Brustbildes beizuragen, von demselben durch einen membranösen Raum getrennt und bleibt mehr oder weniger beweglich, welche Einrichtung bei den Anomouren äußerst gewöhnlich ist. Die Form und die Structur des Brustbildes sind eben so characteristisch; dieses Brustbild ist zwischen den Füßen des ersten Paares linienförmig, und nach den Mastlinien, mit welchen es gefurcht ist, zu urtheilen, ist im Innern des Thorax weder sella turcica postica, noch Mittelastig vorhanden. Der Hinterleib des Männchens bietet keine Spur dieser griffelförmigen Glieder dar, welche man immer bei den Brachypuren antrifft, wo sie zur Geschlechtsverbindung behülflich zu seyn scheinen; seine untere Seite ist membranös und ganz ohne Anhänge, gerade wie bei Birgus. Das Rückenbild endigt sich vorn in einen horizontalen Schnabel, welcher sich über den Augerring verlängert, ohne denselben zu umgeben. Die innern Fühler, statt sehr kurz zu seyn und sich gänzlich in den Grübchen verbergen zu können, welche ihr erstes Glied aufnehmen, wie bei den Brachypuren, sind sehr verlängert; ihr Wurzelglied ist fast walzenförmig und nicht in eine Höhle eingeschlossen; die folgenden Stücke können nicht nach hintwärts auf das vorhergehende Glied zurückgeschlagen werden; die Form dieser Organe ist endlich dieselbe, wie bei Pagurus. Der rudimentäre Zustand der Füße des fünften Paares, welche unter den hintern Theilen des Rückenbildes verborgen sind, ist auch ein sehr gewöhnlicher Characterzug bei den Anomouren, der sich jedoch niemals bei den Brachypuren darbietet. Endlich bekräftigt noch die Gestalt der äußern Kaufüsse diese Annäherung, und dieser Punkt in Verbindung mit denen, von welchen die Rede gewesen ist, läßt uns über die Stelle, welche die Lithodes in der natürlichen Classification der zehnfüßer einnehmen müssen, nicht im Zweifel; offenbar gehören sie unter die Anomouren und nicht unter die Brachypuren.

Die große Ähnlichkeit, welche zwischen den Dromia und den Crustaceen besteht, welche Hr. Latreille Dynamene genannt hat, bestimmt mich zu glauben, daß ihre Organization im Wesentlichen dieselbe sey, und daß folglich diese letztern zu derselben natürlichen Gruppe gerechnet werden müssen, zu welcher auch die ersten gehören.

Das Wenige, was wir endlich von den Pectolus wissen, läßt sie uns so ganz verschoben von den eigentlichen Brachypuren erscheinen, daß es, meiner Meinung nach, dem Geiste der natürlichen Methoden ganz entgegengehandelt seyn würde, wenn

män sie in derselben Abtheilung lassen wollte. Andererseits ist dagegen die Anwesenheit fingerförmiger Vorderfüße ein sehr gewöhnlicher Umstand bei den Anomouren, und bis dahin, wo wir bestimmtere Angaben über die Structur dieser sonstbaren Crustaceen haben werden, betrachte ich diesen Charakterzug als ausreichend, um die Gattung *Pactolus* wenigstens provisorisch zwischen *Hippa*, *Dromia* und *Lithodes* zu stellen.<sup>6)</sup>

Dieses sind die verschiedenen anatomischen Thatfachen, welche die Mobilisation begründen, die ich in der methodischen Beschreibung der Zehnfüßer vorge schlagen habe; die Structurverhältnisse, welche ich angegeben habe, scheinen von solcher Wichtigkeit zu seyn, daß sie in unfern Classificationen durch entsprechende

6) Während sich diese Abhandlung unter der Presse befindet, hat mir Dr. Audouin eine schriftliche Notiz des Hrn. de Fremenville über ein neues Crustaceum der Antillen mitgetheilt, was meiner Meinung nach auch in die Abtheilung der Anomouren gehört. Der Verfasser hat geglaubt, es der Gattung *Eryon* des Hrn. Desmarest beizulegen zu können; aber bei Abtheilung nach, die er davon giebt, sieht man, daß der Hinterleib dieses Crustaceums nicht in eine sachartige Flosse ausläuft, welche Anordnung man bei *Eryon* bemerkt, und welche keinem langschwänzigen Crustaceum fehlt: Die allgemeine Form seines Körpers, die Structur seiner acht letzten Füße, diejenige seiner Klauense und alles endlich, was uns von diesem Thiere bekannt ist, scheint von solcher Verschiedenheit zu seyn, daß es sich den *Ranina* und den *Dromia* nähert, neben welchen es eine neue Gattung bilden muß, die leicht durch die Anordnung der Füße zu charakterisirt ist; aber um diese Fra-

gende Gruppen?) repräsentirt zu werden verdienen, und um die Charaktere noch ausführlicher zu machen, die den drei Typen eigenthümlich sind, welche ich beschrieben habe, will ich in der nachfolgenden Tabelle eine vergleichende Uebersicht der hauptsächlichsten Züge ihrer Organisation mittheilen.

ge vollständig zu entscheiden, dürfte es unerlässlich seyn, neue Details; sowohl über seine äußere als über seine innere Organisation zu haben.

7) In dem von Hrn. Latreille kurz vor der Uebersetzung dieser Abhandlung an's Institut herausgegebenen Cours d'Entomologie hat dieser Naturforscher in der Classification der Zehnfüßer beträchtliche Modificationen eingeführt. Er hat es nicht für nötig gehalten, zwischen den Brachyuren und Makrouren eine Zwischenabtheilung zu machen; aber statt *Homola*, *Lithodes* und *Ranina* den ersten zuzutheilen, hat er sie unter den Makrouren abgehandelt. Die Structurähnlichkeit, welche zwischen diesen Crustaceen und *Dromia* besteht, die Hr. Latreille in der Abtheilung der Brachyuren läßt, ist so groß, daß diese Trennung mir gar nicht im Einklange mit der Natur zu stehen scheint; und anderer Seits scheinen die Verschiedenheiten, durch welche die Anomouren von den Makrouren getrennt werden, meiner Meinung nach, eine Vereinigung aller dieser Crustaceen in eine einzige Gruppe nicht zu gestatten. Auch scheint mir diese neue Combination die Bedürfnisse der Wissenschaft nicht zu befriedigen und in nichts die Nothwendigkeit der von mir vorgeschlagenen Abtheilung zu vermindern.

### Uebersicht der Hauptmodificationen der Organisation in den drei großen Abtheilungen der Ordnung der zehnfüßigen Crustaceen.

#### Abtheilung der Brachyuren.

1. Nervenganglien des Thorax in eine kreisrunde Masse vereinigt.

2. Keine Nervenganglien im Hinterleibe.

3. Die äußern Oeffnungen des Zeugungsapparates befinden sich bei'm Weibchen im Brustschilde.

4. Giergänge, welche sich in eine zur Geschlechtsverbindung dienende Taſche endigen.

5. Blätterige Kiemen an der Zahl 7 bis 9 an jeder Seite des Körpers und mit Ausnahme der zwei ersten, welche nur in ihren Grundansätzen vorhanden sind, eine einzige Längsreihe bildend.

6. Keine Kiemen an den beiden letzten Brustriegen.

7. Der Hinterleib mehr oder weniger rudimentär, von der Gestalt eines horizontalen, sehr bünnen und unter den Thorax umgebogenen Blattes, und höchstens etwa  $\frac{1}{3}$  von der Länge des Rückenſchildes betragend (den Schnabel nicht mit gerechnet).

8. Weber eine Schwanzflosse noch Spuren von Anhängen am vorletzten Hinterleibsringe.

9. Keine Anhängen am vierten und am

#### Abtheilung der Anomouren.

1. Nervenganglien des Thorax zu einer in die Länge gezogenen Masse vereinigt, oder eine doppelte Längskette bildend.

2. In der Regel keine deutlichen Nervenganglien im Hinterleibe (Ausnahme: *Pagurus*).

3. Die äußern Oeffnungen des Zeugungsapparates des Weibchens befinden sich im Wurzelgilde der Füße des dritten Paares.

4. Keine zur Geschlechtsverbindung dienende Taſche.

5. Blätterige Kiemen, in der Regel 14 auf jeder Seite und bündelweise in zwei Reihen angebracht (Ausnahme: *Ranina* und *Hippides*).

6. Fast immer Kiemen am vorletzten Brustabschnitt (Ausnahme: *Ranina*) und häufig am letzten.

7. Hinterleib regelmäßig, bald mehr oder weniger blätterig und unter den Thorax umgebogen, bald membranös und nicht zum Schwimmen geeignet; in der Regel etwas länger als das Rückenſchild (Ausnahme: *Ranina*), aber weit weniger lang, wenn man den Endabschnitt in Abzug bringt.

8. In der Regel Anhängen am vorletzten Hinterleibsabschnitt, und zwar entweder sehr entwickelt, oder nur rudimentär (Ausnahme: *Ranina*, *Homola*, *Lithodes* und vielleicht *Pactolus*), aber nur sehr selten eine Schwanzflosse bildend (wie bei *Porcellana* u. s. w.).

9. Dem Hinterleibe des Männchens fehl-

#### Abtheilung der Makrouren.

1. Nervenganglien des Thorax durch größere oder geringe Räume getrennt, und eine doppelte Längskette bildend.

2. Eine Reihe ganz deutlicher Nervenganglien im Hinterleibe.

3. Die äußern Oeffnungen des Zeugungsapparates des Weibchens befinden sich im Wurzelgilde der Füße des dritten Paares.

4. Keine zur Geschlechtsverbindung dienende Taſche.

5. Bald büſtenartige, bald blätterige Kiemen, von Zahl sehr verschieden und in einer, in zwei oder drei Längsreihen geordnet.

6. Fast immer Kiemen an den beiden letzten Brustabschnitten (Ausnahmen: *Megalopus* und *Acetes*).

7. Hinterleib sehr entwickelt, schaalig, fast eben so dick, als der Thorax und offenbar zum Schwimmen dienlich; fast immer weit länger, als das Rückenſchild (Ausnahme: *Megalopus*), und in der Regel weit länger als dasselbe, selbst wenn auch der Endabschnitt nicht mitgerechnet wird (Ausnahme: *Ilachus*).

8. Eine sehr große Schwanzflosse am Ende des Hinterleibes, gebildet durch die Pleuren (Glieder) des vorletzten Abschnitts, welche blätterig sind, und durch den letzten Abschnitt selbst.

9. Keine (Glieder) an allen Hinterleibs-

fünften Hinterleibesabschnitt beim Männchen; 4 Paar Hinterleibesanhänge beim Weibchen.

10. Hinterleibesanhänge, welche niemals die Form falscher Schwimmfüße haben; diejenigen des Männchens sind griffelförmig und diejenigen des Weibchens dünn und bloß eiertragend.

11. Letzter Brustabschnitt immer mit den vorhergehenden verwachsen.

12. Brustschild sehr breit, niemals linienförmig, weder an seiner hinteren Portion, noch zwischen den vordern Füßen, eine longitudinal Mittellinie an seinem hinteren Theile.

13. Das Innere des Thorax bietet niemals einen Brustkanal dar, hat aber immer eine *sella turcica postica*.

14. Erster Kopfring vollkommen umgeben von einer Verlagerung des Rückenschildes.

15. Die Facetten der durchsichtigen *cornea* bilden immer Sechsecke.

16. Innere Fühlhörner sehr kurz und ganz zurückgeschlagen in die Grübchen, in welchen ihr erstes Glied sitzt, dessen Form kegelig ist.

17. Äußere Kaufüße in Gestalt von kleinen Klappen (*Dromia*), bald mehr oder weniger füsformig, während die folgenden walzenförmig und sehr klein sind.

18. Brustfüße des ersten Paares immer scherenförmig; die folgenden nie.

19. Füße des letzten Paares sehr entwickelt.

len häufig die Anhänge gänzlich, und nie findet man dergleichen am vierten und fünften Abschnitt. Drei bis fünf Paar fadenförmige Anhänge beim Weibchen.

10. Hinterleibesanhänge, welche niemals die Form falscher Schwimmfüße haben; diejenigen des Männchens sind griffelförmig und diejenigen des Weibchens borstenartig und bloß eiertragend.

11. Letzter Brustabschnitt in der Regel mit dem vorhergehenden in Gelenkverbindung, aber nicht mit ihm verwachsen (Ausnahmen: *Homola*, *Dromia*, *Ranina*).

12. Brustschild fast immer linienförmig, zwischen den Füßen des ersten oder zwischen denen der drei letzten Paare; im entgegengesetzten Falle keine Mittellinie an seinem hinteren Theile.

13. Das Innere des Thorax bietet in der Regel einen Brustkanal dar, und im entgegengesetzten Falle hat es keine *sella turcica postica*.

14. Erster Kopfring fast immer zum großen Theil frei.

15. Die Facetten der durchsichtigen *cornea* bilden bald Vierecke, bald Sechsecke.

16. Innere Fühlhörner in der Regel sehr lang, ohne Anheftung in eigenen Grübchen, nicht vollständig zurückschlagbar, ihr erstes Glied mehr oder weniger cylindrisch.

17. Äußere Kaufüße, bald in Form von kleinen Klappen (*Dromia*), bald mehr oder weniger füsformig, während alle ihre Glieder sich fast gleich sind (*Pagurus*, *Homola*, *Lithodes* u. s. w.).

18. Brustfüße des ersten Paares bald fingerlos, bald scherenförmig.

19. Füße des fünften Paares oft mehr oder weniger rudimentär (Ausnahmen: *Homola*, *Dromia*, *Dorymene*, *Ranina* u. *Pactolus*.)

ringen, welche dem letzten vorausgehen, den ersten manchmal ausgenommen.

10. Hinterleibslieder, welche eine doppelte Reihe falscher Schwimmfüße bilden.

11. Letzter Abschnitt des Thorax fast immer mit den vorhergehenden verwachsen.

12. Brustschild in seiner ganzen Länge, oder wenigstens an seinem vordern Theile linienförmig.

13. Das Innere des Thorax bietet in der Regel einen Brustkanal dar, keine *sella turcica postica*.

14. Erster Kopfring entblößt und frei unter dem Schnabel.

15. Die Facetten der durchsichtigen *cornea* bilden bald Vierecke, bald Sechsecke.

16. Innere Fühlhörner in der Regel sehr lang, nicht in Grübchen sitzend, nicht zurückschlagbar und ihr erstes Glied walzenförmig.

17. Äußere Kaufüße mehr oder weniger füsformig.

18. Brustfüße des ersten Paares in der Regel scherenförmig.

19. Füße des fünften Paares fast immer sehr entwickelt (Ausnahmen: *Galathea*, *Sestegria* und andere.)

Es leuchtet also ein, daß nicht allein in der Ordnung der Fehlfüßer drei deutlich hervortretende Modificationen der Organisation bestehen, sondern daß auch die Gruppen, welche sich natürlich um jeden dieser Typen herum ordnen, ziemlich scharf gezeichnete Grenzen haben. Ich will noch bemerkt machen, daß in den Fällen, wo man die Anwesenheit der Charaktere der ersten Ordnung, welche meinen Abtheilungen zur Basis dienen, vielleicht nicht dartun kann, es dennoch sehr leicht seyn wird, die Stelle zu bestimmen, welche irgend ein Fehlfüßer nach dieser Methode einzunehmen hat, denn dieselben Charaktere sind immer von andern Eigentümlichkeiten der Structur zwar von weit geringerm Belang, jedoch aber immer von solcher Art begleitet, daß sie uns stets zu diesem Resultate führen und gleichsam als Zeichen dienen, nach welchen man die Anwesenheit oder die Abwesenheit der ersten vermuten kann.

Bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft kann man also wenigstens sich darauf verlassen, daß ein noch unbestimmter Fehlfüßer zur natürlichen Gruppe der Bradypuren gehört und zwar innerhalb der Grenzen, die ich angegeben habe, wenn kein Hinterleib minder lang als das Rückenschild (den Schnabel nicht mit gerechnet), beinahe blätterig und ohne Anhänge am vorderen Abschnitte ist; wenn sein Brustschild weder zwischen den vordern Füßen, noch zwischen denjenigen der beiden letzten Paare linienförmig ist und an seinem hinteren Theile eine Mittellinie darbietet; wenn endlich seine vordern Füße scherenförmig sind. Diefem Vereinen von mehr oder weniger empirischen Charakteren konnte ich noch andere hinzufügen, die sich mir ebenfalls aus der Betrachtung der äußern Organisation dieser Thiere ergeben haben. Kein

zurückgeschlagenes Crustaceum z. B. hat beinahe cylindrische und einem kleinen Fuße fast ähnliche äußere Kaufüße; bei keinem dieser Crustaceen sind die Facetten der durchsichtigen *cornea* vierseitig; bei allen liegen die innern Fühler in Höhlen unter der Stirn, wo sich der bewegliche Schaft dieser Anhänge, der beständig sehr kurz ist, verbergen kann; nur beim Männchen findet man in dieser ganzen Abtheilung zwei Paar griffelförmige Unterleibesanhänge und bei den Weibchen 4 Paar zweispaltige eiertragende Fäden; bei allen sind die Füße an ihrer Basis nach auswärts gerichtet; alle besitzen eine kalte Gehöröffnung u. s. w.

Die Makrouren sind auch leicht bloß an folgenden Charakteren zu erkennen: ihr Hinterleib hat am Ende eine große fächerförmige Flosse und ist unten mit einer doppelten Reihe falscher Schwimmfüße besetzt; er ist immer symmetrisch und schalig, wie der übrige Theil des Körpers. Ihr Rückenschild ist immer länger als breit und fast immer weit kürzer als der Hinterleib, selbst wenn man von letzterem die erwähnte Flosse abrechnet. Hierzu kommt noch, daß ihr Brustschild, wenigstens zwischen den Vorderfüßen, immer linienförmig ist; daß ihre Kaufüße füsformig sind; daß endlich ihr Ansehen allein hinreicht, um sie von allen Bradypuren, wie auch fast von allen Anomouren zu unterscheiden.

Diese letztern Fehlfüßer sind ebenfalls leicht durch die Beschäftigung ihrer äußern Hülle zu erkennen. Die Lage der vulvae erlaubt nicht, die weiblichen Anomouren mit den Bradypuren zu verwechseln, selbst wenn ihre allgemeine Form sie ihnen im höchsten Grade nähert; und die Männchen lassen sich eben so gut als die Weibchen durch die Beschaffenheit des Brustschildes unterscheiden. Die Anomouren, welche ihrem allgemeinen Anse-

hen nach mit den Maktouren verwechselt werden könnten, haben nicht, gleich letztern, beim Männchen am dritten, vierten und fünften Hinterleibsabschnitt ein Paar Glieder, auch ist ihr Hinterleib, wenn er mit einer blätterigen Flosse endigt, weit kürzer als das Rückenschild (wenn man dasselbe nämlich von seinem Ursprung bis zur Anheftungsstelle dieser Flosse misst), ohne den Schnabel mit in Anschlag zu bringen; in diesem Falle sind auch die am Thorax sitzenden Füße des fünften Paares mehr oder weniger bloß rudimentär, — eine Vereinigung von Charakteren, wie man sie bei keinem bekantnen langschwänzigen Crustaceum findet. Man kann auf eine allgemeine Weise den Satz aufstellen, daß die Abtheilung der Anomouren alle Schnäpser begriffe, deren Hinterleib an seinem vordersten Abschnitt ein Paar mehr oder weniger entwickelte Anhänge und unten keine doppelte Reihe falscher Schwimmpfüße hat; ferner auch diejenigen, deren Hinterleib keine Endflosse besitzt, und deren Brustschild am hinteren Theile keine Naht hat, oder entweder zwischen den Vorderfüßen, oder zwischen denen der beiden letzten Paare linienförmig zu seyn pflegt.

Es ist auch zu bemerken, daß die Beschaffenheit des letzten Brustabschnitts und der Füße, welche er trägt, nicht gestattet, die meisten Anomouren mit den Brachyuren zu verwechseln. Eben so verhält es sich mit der Form der Facetten ihrer Augen, mit der Anheftungsort ihrer innern Füßler und mit der Anordnung ihrer äußern Kräfte. Die Structure der vordern Füße ist für mehrere von ihnen eben so charakteristisch. Keins dieser Crustaceen bietet fächerförmige Anhänge an den Brustgliedern dar, was bei den Maktouren sehr gemöhnlich zu seyn pflegt; die vielgliedrigen Fäden endlich, mit welchen sich ihre innern Füßler verbinden, sind fast immer kürzer, als das Glied, welches sie trägt, während sie bei den Maktouren in der Regel äußerst lang sind. Es würde mit leicht seyn, noch andere Charactere anzudeuten, welche in gleichem Maße dazu beitragen, die Feststellung dieser drei natürlichen Gruppen zu erleichtern, aber dieses würde zu ermüdenden Wiederholungen, oder zu einem so ausführlichen Detail führen, wie es hier nicht Platz finden kann.

Wohien wir uns hier der anatomischen, weiter oben auseinandergesetzten Untersuchungen, um zur methodischen Beschreibung der verschiedenen Crustaceen zu gelangen, aus welchen unsere Abtheilung der Anomouren besteht; so werden wir finden, daß es in dieser Gruppe mehrere natürliche, leicht zu unterscheidende Familien giebt.

Die erste dieser Unterabtheilungen umfaßt alle Anomouren, deren letzter Brustabschnitt mit dem vorhergehenden verwachsen ist, und deren vordere Füße zum Greifen eingerichtet sind. Bei diesen Crustaceen ist der Thorax fast immer auf dieselbe Weise organisiert, und sie bieten nur sehr geringe Verschiedenheiten in der Beschaffenheit ihres Hinterleibes dar; ihre an der Brust sitzenden Füße des fünften Paares sind nicht bloß rudimentär und der vorderste Abschnitt ihres Körpers besitzt höchstens nur Spuren von Anhängen; ihre allgemeine Form endlich und viele andere Einzelheiten der Organisation nähern sie den Brachyuren. Diese Familie besteht aus den Gattungen Ranina, Homola, Dromia und Dynoene.

Unter den Anomouren, deren letzter Brustabschnitt beweglich und mit mehr oder weniger rudimentären Gliedern besetzt ist, giebt es eine gewisse Zahl, deren vordere Füße fingerlos sind, oder bloß mit einer scheerenähnlichen Kralle, etwa wie bei den kleinen Floßkreben (*Cancer pulex*) sich enigben. Diese Charactere unterscheiden die Familie der Hippides, welche schon von Latreille aufgestellt worden ist, von den andern Brachyuren, von

denen ich noch zu sprechen habe, und die einzelnen Umstände, welche ich schon hinsichtlich der Organisation dieser Thiere angeführt habe, bestätigen in allen Punkten diesen Theil der Classification des berühmten eben erwähnten Entomologen.

Die Anomouren, deren letzter Brustabschnitt beweglich und mit sehr wenig entwickelten Gliedern besetzt ist, und deren vordere Füße in eine scheerenförmige gut gebildete Hand sich enigben, sind die Arten Porcellana, Lithodes, Birgus und Pagurus, sämmtlich Thiere, welche sich einander ähnlicher sind, als man es bis jetzt geglaubt hat, und welche meiner Ansicht nach nur Unterabtheilungen einer und derselben Familie bilden müssen.<sup>2)</sup>

Was die *Paotulus* anlangt, so bin ich geneigt zu glauben, daß sie eine besondere Abtheilung zwischen *Dromia* und den *Hippides* bilden müssen, von welchen man sie leicht durch die Gestalt ihrer vordern Füße und durch den normalen Zustand ihrer hintern Füße unterscheiden kann; aber um diese Frage auf eine ganz befriedigende Weise zu entscheiden, muß erst ihre Organisation besser, als es bisher gesehen ist, studirt werden. (*Annales des Sciences naturelles*. Tom. XXV. Mars 1832.)

<sup>2)</sup> Diese Familie scheint nothwendig in zwei Stämme getheilt werden zu müssen, je nachdem nämlich das Brustschild zwischen den Füßen der vier letzten Paare breit, oder in seiner ganzen Länge linienförmig ist; einer dieser Stämme würde die Gattungen *Lithodes* und *Porcellana*, und der andere die Gattung *Birgus* und *Pagurus* umfassen.

### Miscellen.

Die grüne ober essbare Schildkröte. — Unter den Bemerkungen, welche ich auf der Heimreise im Jahr 1828 aufgelegt habe, finde ich folgende vom 8. Juli datirt. Um 10 Uhr Morgens sahen wir die große *Kaiman-Insel*, um 11 Uhr kam ein Kanoe mit neun Schildkröten, von denen die größte 150 und die kleinste 15 Pfund wog. Man bot sie uns um 4½ Groschen pro Pfund an; dies war dem Capitain zu theuer; allein der Passagier Hr. S. kaufte sechs Stück zu 4 Groschen das Pfund. Am Bord werden die Schildkröten in Kästern mit Salzwasser gehalten, welches man alle 4 — 5 Tage wechselt. Das Fäß hat oben ein Loch von etwa 8 Zoll Quadrat, durch welches die Schildkröten die nötige Luft und ihre Futter erhalten, welches aus gebackten Manglielen und Hühnerdarmen besteht. Viele Schildkröten fressen oder auf der ganzen Reise nichts. Manche werden auf der Reise von Hindien nach England schwerer, andere fallen bedeutend ab. Dies richtet sich größtentheils nach der Nahrung und nach dem öftren Wechsel des Wassers. Das Schildkrötenfleisch hat auf *Zamata* denselben Preis wie das Rindfleisch. Die Matrosen auf den Schiffen, welche von Honduras *Tabagomiholz* holen, bedingen sich in ihrem Mietcontract ausdrücklich aus, daß sie wöchentlich nicht mehr als dreimal Schildkrötenfleisch zu essen brauchen. Die Eier der Schildkröten sind beinahe kugelförmig; ihre Schale ist weiß wie Pergament und giebt dem Drucke leicht nach. Obwohl sie gut schmecken, so müssen sich doch viele Leute erst an deren Genuß gewöhnen. (*White's Natural History of Selborne* p. 148.)

Das Aufblühen des *Cactus grandiflorus*, dessen Knospe (außer in der dem Aufblühen vorhergehenden Nacht) Nachts in ihrem Wachstum ganz stille steht, war gegen Mittag am stärksten und betrug da 5 meißel. Etliche in einer Stunde. An dem Vormittage, der dem Aufbrechen voranging, zeigte sich ein zweimaliger Stillstand von 7 — 8 und von 11 — 12 Uhr, nachdem jedesmal ein starkes Wachsen vorangegangen war. (*Alg. Bot. Zeitung*. 16.)

## S e i t e n d e .

Gerichtlich = medicinische Untersuchung zweier Todesfälle in Folge von Kopfwunden.

Von Alexander Watson, Esq.

Erster Fall. — Am 20. Januar 1827 wurde

ich vom Sheriff der Grafschaft *Mid Lothian* aufgeforsert, Hr. *Lifton* und Hr. *Macenzie* zur Besichtigung der Leiche des *Alexander Clark* zu begleiten und mit ihnen über die Ursache seines Todes Bericht abzustatten.

Clark war ein Fuhrmann von ungefähr 25 Jahren. Am Morgen des 8. Januars war er kurz nach 5 Uhr mit einem Andern in ein schlechtes Haus gegangen, in welchem ein gewisser Mackenzie wirthschaftete, um einen Schnaps zu machen. Sein Gefährte verließ ihn, und nun gesellten sich zwei lüderliche Weibspersonen zu ihm, welche ihm einen Beutel mit etwa 15 Schillingen aus der Tasche entwendeten. Clark riß einem der Mädchen den Beutel aus der Hand und diese Person schrie augenblicklich, man habe sie bestohlen. Mackenzie kam ihr zur Hülfe; es entstand ein Handgemenge. Mackenzie kämpfte wüthend mit dem Clark, warf ihn nieder, gab ihm mehrere heftige Tritte, schlug ihn auf die Nase und warf ihn aus dem Hause. Während dieses Kampfes entriß Mackenzie den Beutel gewaltsam dem Clark, leerte denselben aus und steckte denselben wieder in Clark's Tasche, als derselbe das Haus verließ.

Clark ging sogleich nach Hause und erzählte seinen Verwandten, daß er bestohlen und mordsüchtig angefallen worden sey. Er wurde mit den Contusionen, die er erhalten hatte, zu Bette gebracht, und der Arzt, welcher ihn nachher besuchte, sah eben sein Leben nicht in Gefahr.

Den 13ten war er im Stande, eine kurze Zeit lang seinen Geschäften nachzugehen, aber den 11. hatte er seinen Verwandten geklagt, daß er Zusammenziehung des Mundes, Steifheit der Kinnbacken, Schwierigkeit des Schluckens und Verdunkelung der Augen spüre. Wegen der Zusammenziehung seines Mundes und der Schwierigkeit des Schluckens konnte er keine Speisen zu sich nehmen.

Den 15ten zwang ihn die Noth an seine Arbeit zu gehen, aber er fühlte sich so unwohl, daß er sich bald wieder nach Hause begeben mußte. Er war im Stande, etwas Löffelkost zu genießen, da er aber seine Kinnbacken nicht zu öffnen vermochte, so konnte er den Löffel nicht weit in den Mund bringen. Des Abends mußte er wiederum eine halbe Stunde lang ausgehen, um ein Pferd zu besorgen, welches seiner Wartung übergeben war. Nachdem er seine Wohnung verlassen hatte, fühlte er sich sehr unwohl und klagte, es sey ihm, als ob er umfallen müsse. Zu Hause wieder angelangt, legte er sich zu Bette. Den 16ten war sein Mund fast ganz geschlossen und man konnte ihm nur durch eine Oeffnung, die ein fehlender Zahn verurfachte, Medicin einbringen. Er war im Stande, Mackenzie als die Person zu bezeichnen, die ihn verletzt habe, und eine Erklärung vor dem Scheriff zu thun. Es wurde täglich schlimmer mit ihm, und den 19ten starb er, nachdem ihn vorher Hr. Viston und Hr. Mackenzie besucht hatten. Den Tag nach seinem Tode wurde eine sorgfältige Untersuchung des Leichnams angestellt.

Neuerlich fand sich eine kleine, zerfetzte Rißwunde auf der Nase, und zwar am untern Ende der Nase, welche die beiden Nasenknochen vereinigt. Es waren auch Spuren von Contusion am rechten Ellenbogen und am linken Hüftgelenke vorhanden. Bei der Zergliederung

wurden mehrere kleine Portionen von extravasirtem Blut unter den Bedeckungen des Kopfes, besonders über dem rechten Auge gefunden. Das Gehirn war natürlich; die Gefäße waren mit Blut gefüllt; in den Ventrikel und in der Rückenmarksheide befand sich etwas Blutwasser. Der hintere Theil des Rackens war durch Congestion der Gefäße der auskleidenden Membran von dunkelrother Farbe. Diese Erscheinung war deutlich umschrieben und endete am obern Ende des Oesophagus, der Zungenwurzel und dem hintern Theile der Nasenhöhle. Die Membran, welche die Luftröhre auskleidete, hatte ein ähnliches Ansehen und enthielt eine beträchtliche Quantität einer mit Blut und purulente Eiter gefärbten Flüssigkeit. Der Larynx war offen und erweitert; in den Lungenflügeln fand einige Congestion statt, aber der Unterleib war natürlich.

Wir berichteten dem Scheriff, daß Clark an Tetanus gestorben sey, und daß die Erscheinungen bei der Zergliederung an und für sich selbst nicht ausreichend seyen, um diesen Tod zu erklären.

Es entstand nun eine wichtige Frage, ob nämlich der Tetanus, an welchem Clark gestorben war, durch die zugesügten Verletzungen, oder durch eine unvorsichtiger Weise sich zugezogene Erkältung, während er an diesen Verletzungen litt, oder von beiden Ursachen zugleich herbeigeführt worden sey? Es ist zu bemerken; daß ihm die Verletzungen am 8. Januar zugesügt wurden. Er ging erst den 13. aus und hatte schon den 11. gegen seine Verwandten über Symptome des Tetanus geklagt. Es fand deshalb hier keine Erkältung; noch irgend eine andere Ursache statt, welche von der Zeit der zugesügten Verletzung bis zu derjenigen, wo die ersten Symptome sich kund gaben, Tetanus verurrsacht haben könnte. Wenn auch bei uns der Tetanus manchmal in Folge von Verletzungen vorkommt, so ist er doch keinesweges eine gewöhnliche Erscheinung und sehr selten eine Folge der einwirkenden Kälte. Wir sprachen deshalb bei dem gerichtlichen Verhör Mackenzie's am 14. März 1827 unsere Meinungen dahin aus, daß Clark an Tetanus gestorben und daß dieser Tetanus aus den Verletzungen entstanden sey, die ihm am 8. Januar zugesügt worden waren. Daß Mackenzie der angreifende Theil gewesen sey und die Verletzungen zugefügt habe, wurde klar bewiesen, aber die Beschuldigung des Mordes wurde mit Bestimmung des Richters durch den öffentlichen Kläger von ihm abgewendet, weil die Verletzungen, welche Clark erhalten hatte, nicht tödlicher Art waren, und ihm zugesügt worden waren, ohne die Absicht, einen Mord zu begehen; und weil auch ferner der Tetanus keine nothwendige, oder gewöhnliche Folge solcher Verletzungen zu seyn pflegt. Die Jury erklärte ihn deshalb des culpösen Todschlages für schuldig, und er wurde zu 14jähriger Deportation verurtheilt.

Zweiter Fall. — Den 16. Junius 1831 bezgab ich mich der Aufforderung des Scheriffs gemäß in Gesellschaft des Dr. Christison zur Besichtigung des

Leichnams der Frau Stevenson oder M'Corrick, um über die Ursache ihres Todes zu berichten.

Diese Frau hatte mit ihrem Ehemanne und seiner Tochter aus einer frühern Ehe sehr unglücklich gelebt. Sie waren sämmtlich der Wütherei ergeben und Leute von schlechtem Character. M'Corrick hatte, in der Arme gedient und bekam dafür eine Pension. Wenn ihm dieselbe ausgezahlt worden war, konnte er sich leider nie enthalten, sich so lange zu berauschen, als dieselbe dauerte. Sein Vernehmen war alsdann äußerst abwechselnd. In dem brutalen Benehmen, seine Frau zu schlagen, zu treten und an den Haaren umherzuschleppen, untersfügte ihn seine Tochter; und den Tag vor dem Tode seiner Frau hatten noch mehrere seiner Nachbarn gesehen, daß er sie schlug und mißhandelte. Mehrere Personen sahen, daß er ihr heftige Faustschläge auf den Kopf und in's Antlitz versetzte. Des Abends flüchtete sie sich zu einem Nachbar, klagte sehr über ihren Kopf und sagte „sie hätten sie ermordet.“ Den folgenden Morgen wurde sie von Convulsionen und Coma ergriffen, woran sie nach wenigen Stunden starb. Als sie starb, war ein der Medicin Besessener, den man zur Hälfte gerufen hatte, mehrere Nachbarn, nebst dem Mann und seiner Tochter anwesend. In Gegenwart dieser Anwesenden beschuldigten Vater und Tochter einander der Ermordung der Verschiedenen, und schworen zu gleicher Zeit gegen einander die schrecklichsten Eide und belegten einander mit den anstößigsten Beinamen.

Bei der Besichtigung des Leichnams fanden wir mehrere Spuren frischer Contusionen an Antlitz, Kopf und Armen. Eine Fractur des Schädels war nicht vorhanden, und wir fanden denselben durchgängig von  $\frac{1}{2}$  Zoll Dichte, ungefähr also dreimal so dick, wie gewöhnliche Schädel. Eine schwache blutige Ergießung bedeckte den obern Theil der rechten Hemisphäre des Gehirns unter der Jura mater. Am vordern Theile des mittlern Lappens des Gehirns war auf der rechten Seite ein sehr dickes Blutgerinnsel, welches nach seiner Entfernung der Quantität nach  $\frac{1}{2}$  Unze zu betragen schien. Die Substanz des Gehirns war fest und gesäffreich; Lungen und Herz natürlich, festeres war mit Fett überzogen und enthielt kein Blut; die Arterien waren natürlich, die Nieren klein und sehr krankhaft, denn sie hatten ein flockiges Aussehen und waren in ihrer Structur verändert; der Harn zeigte Flocken, als er gekostet wurde, und die Eierstöcke waren vergrößert und in mit wässriger Flüssigkeit gefüllte Säcke verandelt.

Unser Bericht über diesen Fall lautete dahin, daß wir mehrere Zeichen von Contusion im Antlitz, am Kopfe und an andern Theilen des Körpers, so wie auch eine Blutergießung auf's Gehirn, schon allein ausreichend, den Tod herbeizuführen, gefunden hätten; daß wir aber unmöglich entscheiden könnten, ob diese Blutergießung eine Folge von Gewaltthätigkeit, oder von natürlicher Krankheit sey. Wir erwähnten auch, daß wir andere Theile des Körpers in einem Zustande der Krankheit, jedoch nicht in einem solchen Grade dersel-

ben angetroffen hätten, daß daraus ein plötzlicher Tod hätte hervorgehen können.

In der Untersuchungsgesellschaft des M'Corrick und seiner Tochter wegen der Ermordung seines Eheweibes beruhte das Ganze auf der ärztlichen Entscheidung. Narbituelle Mißhandlung und Schläge auf den Kopf am Tage vor ihrem Tode wurden obigen beiden auf's Bestimmteste nachgewiesen. Aber nun entstand die Frage, ob die Blutergießung, welche ihren Tod verursacht hatte, durch Gewaltthätigkeit erzeugt worden, oder aus natürlicher Krankheit und Rausch entsprungen sey? Mehrere Umstände trafen zusammen, um die Folgerung zu begünstigen, daß Gewaltthätigkeit die Ursache gewesen sey. Diese waren:

1. Die Zufügung heftiger Schläge auf den Kopf kurz vor dem Eintritte der tödtlichen Symptome; sie waren von solcher Art, daß sie die Ergießung von Blut auf die Oberfläche des Gehirns verursacht haben konnten.
2. Äußere Spuren von Gewaltthätigkeit am Kopf.
3. Blutergießung als eine Folge natürlicher Krankheit findet selten auf der Oberfläche des Gehirns statt und im Ganzen selten ohne Krankheit des Gehirns, oder seiner Arterien.

4. Die Symptome und Erscheinungen waren gerade von solcher Beschaffenheit, wie sie sich nach den Schlägen, welche die Frau bekommen hatte, erwarten ließen. Bei unserer Entscheidung waren wir einstimmig der Meinung, daß die tödtliche Blutergießung auf's Gehirn wahrscheinlicher von der erfahrenden Gewaltthätigkeit, als von natürlicher Krankheit herrührte.

Wir sprachen diese Meinung als gerichtliche Aerzte aus, da wir aufgefordert worden waren, mit Unparteilichkeit zur Aufklärung der Sache beizutragen. In einem solchen Fall, ganz besonders aber in diesem, ließ sich, wegen der Wütherei und der unregelmäßigen Lebensweise der gestorbenen Frau, nicht mehr entscheiden; und der öffentliche Ankläger ging mit der lobenswerthen Humanität und Mäßigung, durch welche sich die Verwaltung der Geseze in Schottland beständig characterisirt, von der Anklage auf Mord ab, weil wir über diesen Punkt keine zuverlässige Entscheidung geben konnten. Nimmt man aber die allgemeine Sachlage hinzu, welche sehr stark gegen die Inculpation sprach, so dürfte die Zweckmäßigkeit der Entscheidung nicht gut zu bezweifeln seyn, denn es lagen mehrere directe Beweise von Gewaltthätigkeit, nicht einer aber von natürlicher Krankheit vor, die den Tod herbeigeführt haben könnten. Der Beschluß schien unaushaltbar zu seyn; diesen hatten aber Andere zu geben. Unsere Sache war es blos, den Thatbestand, unsere Meinung und die Zweifel vorzutragen, welche den Fall begleiteten. Die Jury hatte indessen keine Alternative: es wurden Beide des Angriffs auf's Leben unter beschwerenden Umständen schuldig befunden und zur Deportation auf 14 Jahre verurtheilt.

Die allgemeine Geschichte obiger beiden Fälle ist aus den Criminalprocessen entnommen, welche vor dem High Court of Judiciary geführt worden sind. — (Edinburgh Medical and Surgical Journal.)



### Miscellen.

Ueber den Unterschied des Canadischen und Sibirischen Vibergeills hat Hr. Guibourt der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung übergeben, aus welcher Folgendes ausgehoben wird. „Das gute Canadische Vibergeil, fast das einzige, welches heut zu Tage im westlichen Europa angewendet wird, befindet sich in länglichen, birnenförmigen Beuteln, welche durch das Trocknen geschrumpft und gedrückt sind; sie besitzen eine Länge von zwei bis vier Zoll und sind sehr häufig je zwei, in Gestalt eines Quersackes, mit einander vereinigt, manchmal sind sie aber auch einzeln und zuweilen zu je vier mit einander verbunden und häufig mit der getrockneten Kuthe, die um einen dieser Beutel herumgebunden ist. Dieses Vibergeil (wenn das Thier in der Brunstzeit geodtet worden ist, welches die einzige ist, wo das Vibergeil gesammelt werden darf) ist sehr hart, brüchig, nicht mürbe, roth oder leberfarben, hat einen starken und sinkenden Geruch, dabei einen scharfen, bitteren und Ekel erregenden Geschmack. — Das Sibirische Vibergeil, wie es Hr. Guibourt bei einem Kaufmanne gesehen hat, der es aus Moskau mitgebracht hatte, und wegen des sehr hohen Preises, zu welchem er es geben mußte (die Unze zu 80 Fr.), es nicht verkaufen konnte, befindet sich in gefüllten, runden, mehr breiten als langen Säcken, die gleichsam aneinander geheset zu seyn, oder aus zwei Beuteln, die sich zu einem einzigen vereinigt haben, zu bestehen scheinen. Unter 40 Unzen dieser Substanz bot nur ein einziger Beutel die ganz deutliche Trennung dar. Dieses Vibergeil hat einen brenzlich, aromatischen Geruch, ähnlich demjenigen des russischen Leders. Sein Geruch ist sehr stark und verbreitet sich sehr weit. Erst wenn er verfliegen ist, entdeckt man an den Fingern, mit welchen man Sibirischen Vibergeil berührt hat, den eigenthümlichen Geruch des Canadischen Vibergeills. Das Sibirische Vibergeil hat eine feste Consistenz, und ist bei nahe trocken und mürbe. Es ist gelblich, knirschet unter dem Zahn, und hat anfangs einen wenig merklichen Geschmack, der aber nachher sehr bitter ist, jedoch wenig aromatisch. Mit Alkohol giebt es eine kaum gefärbte Tinktur, nicht allein, weil es wenig auflösbliche Substanz enthält, sondern auch, weil ihm der rothe Farbestoff des Canadischen Vibergeills fehlt. — Nach Hrn. Guibourt hat diese Substanz eine Zubereitung erfah-

ren, durch welche sie wahrscheinlich von ihrem natürlichen Zustand entfernt wird. Dem sey jedoch wie ihm wolle, das Sibirische Vibergeil ist dasjenige, welches im ganzen östlichen Europa angewendet zu werden pflegt, und sein Preis ist zehn- bis zwölffmal höher, wenigstens wenn es zu uns kommt, als derjenige des Canadischen Vibergeills. — Die angelegenen Differenzen zwischen den beiden Arten des Vibergeills hinsichtlich der physischen Eigenschaften lassen auch auf Differenzen in ihrer therapeutischen Wirkung schließen, aber jetzt weiß man noch nichts Positives über diesen Gegenstand. Hr. Guibourt hat sich mit der vergleichenden chemischen Analyse derselben beschäftigt und wird später die Resultate seiner Forschungen bekannt machen. (La Lancette Française, 18. Août 1832.)

Ueber die  *fistula vesico-vaginalis*  erzählt Hr. Kriegsrath Murtfeld, Distrikts-Chirurg in Warde, Folgendes. „Im April 1830 wurde ich zu einer 24jährigen Frau gerufen, welche nach sehr harter Geburtsanstrengung von einem todtten Knäbchen entbunden worden war. Die Frau hatte seit der Zeit sehr gelitten und besonders deshalb, daß sie das Wasser nicht halten konnte. Es war die siebente Woche nach der Niederkunft, wo ich die Patientin in einem sehr entkräfteten Zustand antraf. Die Genitalien und die zunächst gelegenen Theile waren mit einer überfließenden Wunde bedeckt, und es hatte sich ein verdächtiges Fieber eingestellt. Die Urethra war unverletzt, aber zwischen der Blase und der Mutterseide befand sich eine transversale Oeffnung, durch welche man bequem zwei Finger einführen konnte. Die Wundlippen waren etwas callös und ulcerirend. Mit einem schicklichen Visouri wurde eine frische Wunde gemacht und ein Hest angelegt, indem die Nadeln von hinten nach vorwärts an den eingelegten Catheter geleitet wurden. Es wurde ein Verband angelegt, und der Catheter blieb in der Blase. Den sechsten Tag gingen die Heste los, und die Wunde war in der Mitte zusammengeheilt, stand aber zu beiden Seiten noch offen. An diesen Stellen blieben die Wundlippen geöffnet, bis sie scarificirt wurden. Außerdem wurden lapis infernalis, Salben und Einspritzungen angewendet; nach drei Monaten war die Frau völlig geheilt und es blieb nur noch einige Schwäche in der Blase zurück. (Medicin. Indheretn. til det kgl. Sundhedscolleg.)

### Bibliographische Neuigkeiten.

Die Gebärmutter und das Ei des Menschen in den ersten Schwangerschaftsmonaten nach der Natur dargestellt von D. Burdhardt Wilhelm Seiler zc. Mit zwölf Kupfersteinen. Dresden 1832. Fol. (Dies ist ein äußerst dankenswerthes Werk, wovon die grette Abtheilung des Verles Michailis nachgeliefert werden wird. Die Zeichnungen sind sehr lehrreich. Ich begnüge mich hier nur den Titel aufzuführen und werde später darauf zurückkommen.)

Two Lectures on the Circulation, Respiration and mode of Nutrition in Animals and Plants. By W. H. Robertson M. D. London 1832. 8.

The Principles of Surgery. By James Syme etc. Edinburgh 1831. 8. (Anhalt dieses Theiles eines Compendium der Chirurgie; Entzündung und deren Folgen Capitel I—VI.; Kranke Ernährung VII.; Krankheiten der Blutgefäße VIII.; äußere Verletzungen IX.; Amputation X.; Verletzungen und Krankheiten der Knochen XI.; Verletzungen und Krankheiten der Gelenke XII.; der Muskeln XIII. und der Sehnen XIV.)

Allgemeine Diagnostik der physischen Krankheiten von Dr. J. B. Friedreich, Prof. d. Med. Zweite verbesserte Auflage. Würzburg 1832. 8.



# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 747.

(Nro. 21. des XXXIV. Bandes.)

September 1832.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Ueber die Lebensfähigkeit der in Stein und Holz eingeschlossenen Kröten.

Von W. Buckland, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität zu Oxford.

Im Monat November 1825 begann ich folgende Versuche, in der Absicht, zu erklären, weshalb man in Stein- und Holzblöcken, in Höhlungen, die angeblich keine Communication mit der äußern Luft haben, häufig Kröten eingeschlossen findet.

In einen großen Block von grobem oolithischen Kalkstein (dem Orfordor Kogenstein) aus den Steinbrüchen von Haddington wurden 12 runde Zellen gebohrt, von denen jede etwa 1 Fuß Tiefe und 5 Zoll Durchmesser hatte, und oben mit einem kreisförmigen Holz versehen war, in den eine Glascheibe und eine zum Schutze für das Glas bestimmte Schieferscheibe paßte. Die Ränder dieser doppelten Deckels wurden mit Thon verstrichen, und so ein luft- und wasserdichter Schluß bewirkt. In einen andern Block von dichtem Kieselstein, nämlich dem Pennant Grit der Steinkohlenformation bei Weistal, wurden 12 kleinere Zellen, jede von 6 Zoll Tiefe und 5 Zoll Durchmesser, gemacht. Diese Zellen wurden ebenfalls mit Glas- und Schieferplatten bedeckt, deren Fugen man mit Thon verstrich. Die Glasdeckel wurden angebracht, damit man die Thiere besehtigen könne, ohne daß Luft und Insecten in die Zelle eindringen. Der Kalkstein ist so porös, daß Wasser, und wahrscheinlich auch Luft, denselben durchdringen kann. Der Sandstein ist äußerst dicht.

Den 26. November 1825 wurde eine lebendige Kröte in jede der früher erwähnten 24 Zellen gethan, und der doppelte Deckel von Glas und Schiefer auf jede gelegt und mit Thon verstrichen. Dr. Daubeny und Hr. Dillwyn wogen die Kröten zur Zeit, wo sie in die Zellen gebracht wurden, genau; die kleinste wog 115 Gran, und die größte 1185 Gran. In den Kalkstein wurden ungefähr ebensoviele große und kleine Kröten gethan, als in den Sandstein.

Diese Steinblöcke wurden zusammen in meinem Garten 3 Fuß tief in die Erde gegraben, und den 10. December 1826 zum erstenmale untersucht. In den kleinern Zellen des dichten Sandsteins waren alle Kröten ohne Ausnahme todt, und die Cadaver der meisten so verweset, daß sie schon vor Monaten gestorben seyn mußten. Die meisten in den größern Zellen des porösen Kalksteins befindlichen lebten noch. Nro. 1, deren Gewicht ursprünglich 924 Gran betragen, wog jetzt nur 698 Gran; Nro. 5 hatte von 1185 Gran bis 1265 Gran zugenommen. Der Glasdeckel ihrer Zelle war aber ein wenig gesprungen, so daß winzige Insecten hineingelangt seyn konnten, obwohl man deren keine darin fand; in einer andern Zelle, deren Glas zerbrochen, und in der die Kröte todt war, fand sich eine gewaltige Menge winziger Insecten, auch auf der äußern Seite des Glases einer dritten Zelle waren viele dergleichen. In der Zelle Nro. 9 hatte eine Kröte, die beim Einkitteln 988 Gran wog, obgleich der Glasdeckel vollkommen unverfehrt war, bis 1116 Gran zugenommen; da jedoch der Ritt der Zelle nicht genau untersucht worden war, so dürften sich darin Migen befunden haben, durch die kleine Insecten eindringen konnten; Nro. 11 hatte von 936 Gran bis 652 Gran abgenommen.

Als die Kröten im December 1826 zum erstenmal untersucht wurden, fand man nicht nur die kleinen Kröten sämmtlich todt, sondern die größern auch, mit Ausnahme der beiden bereits angeführten, welche schwerer geworden waren, höchst abgemagert. Wir haben bereits angegeben, daß jene beiden Kröten ihre Gewichtszunahme wahrscheinlich in die Zellen eingebrungenen Insecten verdanken. Der Tod aller Individuen von verschiedener Größe in den kleinern Zellen des dichten Sandsteins scheint seinen Grund in dem Mangel des Zutritts der Luft, und der Kleinheit der Zellen und der dichten Beschaffenheit des Steins zu haben; die ursprünglich in den größern Zellen des Kalksteins enthaltene bedeutendere Luftmenge, und die poröse Beschaffenheit des Steins selbst, welcher von Wasser und wahrscheinlich auch von Luft langsam durchdrungen wird, scheint den Kröten,

welche darin ohne Futter eingeschlossen waren, das Leben geübet zu haben.

Wir dürfen nicht unterlassen, zu bemerken, daß in Ansehung der Behandlung der Kröten, bevor dieselben in den Stein eingeschlossen wurden, ein Fehler vorfiel. Sie wurden den 26. November eingeschlossen und vergraben; allein die meisten derselben waren über zwei Monate früher gefangen, und in einen über gewöhnlicher Erde stehenden Mistbetrachmen eingeschperrt worden, wo die meisten derselben wahrscheinlich ungemein wenig Nahrung erhielten, und sie sich überhaupt in einer unnatürlichen Lage befanden, so daß sie zur Zeit der Einsperzung schon kränklich und etwas abgemagert seyn mochten. Deshalb können wir aus dem Umstande, daß diese sämmtlichen Individuen binnen zwei Jahren gestorben waren, nicht folgern, daß sie eben nicht länger gelebt haben würden, wenn sie sich wohlgenährt und aus eigenem Antriebe zum Ueberwintern verkrochen hätten, und in Erfahrung verfallen wären.

Die Resultate unserer Versuche bestehen in Folgendem: Die sämmtlichen, sowohl großen als kleinen im Sandstein, und die kleinen im Kalkstein eingeschlossenen Kröten waren nach 13 Monaten todt. Vor dem Ablauf des zweiten Jahres waren auch alle großen todt. Sie wurden im Laufe des zweiten Jahres öfters in ihren Zellen besichtigt, ohne daß man die Glasdeckel abnahm. Sie schienen immer munter, indem die Augen offen standen, und sie erstarrt; allein sie wurden immer magerer und zuletzt todt gefunden. Selbst die beiden, welche zu Ende des ersten Jahres an Gewicht zugenommen hatten, und dann wieder sorgfältig eingeschlossen worden waren, magerten ab, und starben vor Ablauf des zweiten Jahres.

Zu derselben Zeit, wo diese Kröten in den Stein eingeschlossen wurden, brachte man vier andere mittelgroße Kröten in drei zu diesem Ende in die dem Norden zugekehrte Seite eines Apfelbaumstammes ausgestemmte Löcher. Zwei Kröten kamen in das größte, und die zwei übrigen einzeln in die kleinere Löcher. Diese waren beinahe kreisrund, und etwa 5 Zoll tief und 3 Zoll weit. Sie wurden, nachdem man die Kröten hineingethan, jedes mittelst eines hölzernen Spundes sorgfältig verschlossen, so daß weder Insecten, noch, wie es schien, Luft eindringen konnte. Als man sie zu Ende des Jahres untersuchte, waren die Kröten sämmtlich todt, und deren Körper verworfen.

Da sowohl die in dem Apfelbaumstamme, als die in dem Blocke von dichtem Sandstein eingeschlossenen Kröten sämmtlich starben, so scheint es, als ob die Kröten kein volles Jahr ganz von der atmosphärischen Luft abgesperrt leben können, und die, in Ansehung des Kalksteins angestellten Versuche scheinen zu beweisen, daß sie nicht über zwei Jahre ohne Nahrung zu leben im Stande sind. Demnach läßt sich schließen, daß in den so häufig angeführten Fällen, wo Kröten in Höhlungen von Stein- und Holzblöcken von der äußeren Luft gänzlich abgesperrt gefunden seyn sollen, nicht alle Umstände gehörig untersucht worden seyen. Der Umstand, daß zwei meiner Kröten, trotz der Anwendung eines sorgfältigen Verstrichs mit Thon, am Ende eines Jahres

schwerer geworden waren, beweist, daß selbst die winzigsten Deffnungen hinreichend viele Insecten einbringen lassen, um den Kröten das Leben zu fristen. In der Zelle No. 5, wo das Glas ein wenig gesprungen war, war eine solche Communication offenbar vorhanden; allein in der Zelle No. 9, wo der Glasdeckel unversehrt war, aber die Gewichtszunehmung des Thieres das Eindringen von Insecten für gewiss annehmen läßt, haben wir ein Beispiel, daß diese winzigen Thiere selbst in solche Zellen eindringen können, welche dagegen mit aller möglichen Sorgfalt verwahrt worden sind.

Wenn man also auch zugiebt, daß man zuweilen Kröten in Höhlungen von Holz und Stein findet, die keine Deffnung besitzen, durch welche das Thier aus- und einkriechen kann, so läßt sich, meiner Ansicht nach, diese Erscheinung doch aus der Lebensweise der Kröten, und der Beschaffenheit der Insecten erklären, welche ihnen zur Nahrung dienen. Sobald die Kröte den Larvenzustand und das Wasser verlassen hat, sucht sie in den Spalten von Felsen und Wäulen einen Zufluchtsort. Ein Individuum, welches in seiner Jugend auf diese Weise durch eine enge Deffnung in einen Spalt gekrochen ist, wird darin Futter genug an den Insecten finden, die sich ebenfalls dorthin verkriechen, und dürfte bald so groß geworden seyn, daß es durch die enge Deffnung, durch die es hinein kam, nicht wieder heraus kann. Eine kleine Deffnung dieser Art wird von gemeinen Leuten, die allein das Sprengen von Steinen und Holz besorgen, und dergleichen Kröten finden, leicht übersehen. Wenn in Steinbrüchen, oder bei'm Brunnengraben, und zuweilen selbst aus Kohlenflüchten, die sich auf der Sohle der Bergwerke befinden, Kröten, Schlangen und Eidechsen hervorkommen, so läßt sich nie genau nachweisen, daß diese Reptilien in einem massiven Felsen wirklich vollkommen eingeschlossen waren. Die gebrochenen Steine werden nie eber untersucht, als bis das Thier aufgefunden worden ist, und dann läßt sich, ohne genaues Zusammenpassen sämmtlicher Bruchstücke (was in keinem mir bekannten Falle geschehen ist), nicht mit Bestimmtheit ermitteln, ob nicht schon früher ein Spalt vorhanden war, durch welchen das in der Höhle gefundene Thier eindringen konnte. Ohne vorhergehende Untersuchung ist es beinahe unmöglich, zu beweisen, daß eine solche Communication nicht vorhanden war. In Steinbrüchen können Reptilien leicht zu Löchern und Spalten gelangen. Ein notorisches Beispiel dieser Art besitzen wir in der Eidechse, welche in einem Kreidbruch gefunden, und dem seligen Dr. Clarke lebendig gebracht wurde. Bei'm Brunnengraben und in Kohlenminen kann ebenfalls ein Thier von oben hereinfallen, und es wird, wenn es den Sturz überlebt, sich in einen Spalt verkriechen, der Arbeiter aber, wenn er es bei'm Brechen der Steine findet, glauben, es habe sich ursprünglich so tief in der Erde gefunden, und sey so alt, wie der Stein selbst.

Es bleibt mir noch der Fall zu betrachten übrig (von welchem mir übrigens kein ganz beglaubigtes Beispiel bekannt ist), wo Kröten in Kalksteinblöcken gefunden worden, so denen sich, auch bei sorgfältiger Untersuchung, kein Zugang entdecken ließ, und wo das Thier vollkommen von Stein um-

schlossen war. Ist diese Erscheinung wirklich je vorgekommen, so hat man anzunehmen, daß die Communication zwischen dieser Höhle und der äußeren Oberfläche durch staltitische Infestrierung geschlossen worden sey, nachdem das Thier zu groß geworden, um zu entweichen. Auf ähnliche Weise läßt sich der weit wahrscheinlichere Fall erklären, daß eine lebendige Kröte ganz von Holz eingeschlossen gefunden wurde. In beiden Fällen würde das Thier so lange fortgewachsen seyn, als eine Oeffnung existirte, durch welche Luft und Insecten eindringen konnten. Sobald diese Oeffnung durch Sinter oder Holzwuchs geschlossen wurde, versiel die Kröte wahrscheinlich in Erstarrung; allein es bleibt immer noch zu untersuchen, wie lange eine solche Erstarrung bei gänzlichem Mangel an Nahrung und Luft dauern kann, und obgleich sich aus dem obigen Versuche ergibt, daß bei keinem der angewandten Individuen der Tod später als nach zwei Jahren eintrat, so geht doch daraus nicht geradezu hervor, daß bei Kröten ein Zustand von Erstarrung oder aufgehobener Lebensfähigkeit nicht weit länger anhalten könne, wenn sie bis zum Augenblicke ihrer Absperrung gesund und wohlgenährt waren.

Das gewöhnliche Experiment, wo man eine Kröte in einem mit einer Ziegel bedeckten Blumentopfe in die Erde gräbt, beweist, wenn der Deckel nicht dicht auf den Topf gesteckt und das Loch des Bodens ebenfalls fest verschlossen ist, so daß der Zutritt der Luft, der Insecten, Regenwürmer u. s. w. durchaus verhindert wird, äußerst wenig. Wir sind einige Versuche dieser Art bekannt, bei denen man die angeführten Vorsichtsmaßregeln unterließ, und wo man nach Jahresfrist die Kröten lebend und gesund fand.

Außer den in Stein und Holz abgepressten Kröten, wurden vier in je einen kleinen gypsenen Napf von 4 Zoll Tiefe und 5 Zoll Weite gethan, welcher mit einem aufgekitteten gypsenen Deckel versehen wurde. Diese Näpfe wurden zu derselben Zeit und an demselben Orte wie die Steinblöcke vergraben, und als man sie im December 1826 untersuchte, fand man zwei von den Kröten todt und die andern beiden lebend, aber sehr abgemagert. Aus diesem Versuche läßt sich nur der Schluß ziehen, daß eine dünne Gypsplatte hinreichend viel Luft durchlasse, um einer Kröte das Leben 13 Monate lang zu leisten.

Im 19ten Bande No. 1. S. 167 von Silliman's American Journal of Science and Arts hat David Thomas, Esq., einige Bemerkungen über in Stein und fester Erde aufgefundenen Kröten und Frösche bekannt gemacht und mehrere authentische Fälle angeführt. Diese sind aber weiter nichts, als eine Wiederholung der so oft angeführten und für wahr geltenden Erscheinung, daß erstarrte Reptilien in Steinhöhlen, und viele Fuß tief unter der Erde vorkommen, weisen aber keineswegs die Unmöglichkeit nach, daß eine kleine Oeffnung vorhanden gewesen sey, durch welche jene Höhle mit der äußeren Oberfläche communicirte und Insecten Zutritt gefunden haben.

Die Aufmerksamkeit des Finders ist immer mehr auf die Kröte, als auf die nähere Beschaffenheit der Höhlung gerichtet, in welcher sie enthalten war.

In der Literary Gazette vom 12ten März 1831 p. 165 findet sich ein höchst interessanter Bericht von der Lebensweise einer zahmen männlichen Kröte, welche von F. C. Hasenbeth fast zwei Jahre lang sorgfältig beobachtet wurde. Während zweier Winter (vom November bis März) nahm sie, obgleich sie nicht erstarrte, keine Nahrung zu sich, wurde aber mager, und bewachte sich weit weniger, als zu andern Zeiten. Im Winter 1828 verlor sie allmählig die Fresslust, und erhielt sie dann allmählig wieder. In den beiden Sommeren fraß sie gut, und nach dem zweiten Winter, den 29sten März 1829, fand man sie todt. Ihr Tod wurde anscheinend durch ungewöhnlich lange anhaltende kalte Witterung herbeigeführt, wodurch sie erschöpft zu werden schien, ehe ihre natürliche Fresslust wiederkehrte. Aus Mangel an Futter starb sie nicht, denn nach dem Tage vor ihrem Tode wurde ihr eine lebendige Fliege vorgehalten, die sie nicht fraß. (Vergl. Notizen No. 649. [No. 11. des 3. Bds.] S. 161.)

Dr. Townsend gedenkt ebenfalls in seinen Tracts on Natural History, London 1799, einer Reihe von Beobachtungen, die er mit zahmen Fröschen und Kröten, in Ansehung der starken Absorptionskraft der Haut dieser Reptilien anstellte, und aus denen sich ergibt, daß sie leblich durch ihre Haut, mittelst eines schnellen Absorptions- und Coarporationsprocesses, Flüssigkeiten einsaugen und ausaushauchen, indem ein Frosch manchmal binnen einer Stunde die Hälfte seines Gewichts, und binnen wenigen Stunden sein ganzes Gewicht an Wasser aufsaugt, und diese Feuchtigkeit an einem warmen trocknen Orte fast eben so schnell wieder verliert. Dr. L. behauptet, daß, da die Frösche nie saufen, die Flüssigkeit durch Absorption durch die Haut in den Körper gelangen müsse. Sowohl die Frösche, als die Kröten, besitzen eine große Blase, welche man häufig voll Wasser findet. Wenigstens ist diese Flüssigkeit, sowohl bei Fröschen als bei Kröten, so klar und geschmacklos wie destillirtes Wasser. (Philosophical Journal No. XXV, July 1832.)

Ueber die Entfernung, bis zu welcher der Seeschaum getrieben werden kann.

Durch jeden heftigen und lange anhaltenden Westwind wird Seewasser bis Manchester getrieben, welches von dem nächsten Theile der Küste wenigstens 50 (Englische) Meilen entfernt ist. Man hat durch chemische Untersuchung des Regenwassers genau ermittelt, wieviel Seewasser in mehreren Fällen dieses Art im Regenwasser enthalten war. Daß das in dem in dieser Richtung fallenden Regen enthaltene Salz hauptsächlich aus der See herhühre, läßt sich wohl kaum bezweifeln, indem ich durch directe Experimente genau ausgemittelt habe, daß dessen Vorhandenseyn oder Fehlen lediglich von der Richtung, Kraft und Dauer des Windes abhängt. Der einige Meilen nördlich von Manchester in einem Glasgefäße, zu der Zeit, wo der Wind mit mäßiger Kraft aus Norden oder Nordosten weht, aufgenommene Regen zeigt auch bei Anwendung der feinsten Reagentien (Salpetersaures Silber), selbst wenn man das Wasser durch die von selbst erfolgende Verdunstung bis auf  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{4}$  hat ab-

nehmen lassen, selten die geringste Spur von Salzsäure, obwohl Proben, die genau zu derselben Zeit in der Stadt gesammelt wurden, bei Anwendung desselben Reagens gewöhnlich mehr oder weniger getrübt werden. Hieraus scheint sich zu ergeben, daß, obgleich sich salzsaures Natron nie durch Verbundlung in die Atmosphäre erhebt, doch die Luft über großen Städten gewöhnlich eine winzige Portion Salzsäure enthält, welche, wie Dalton bemerkt, wahrscheinlich von der Sublimation des salzsauren Ammoniums bei der Verbrennung von Brennstoffen herührt. Der Regen, welcher zu Manchester fällt, nachdem der Wind mehrere Stunden lang aus Westen geweht hat, enthält bedeutend mehr Salzsäure, was sich daraus ergibt, daß, wenn man das unter solchen Umständen gesammelte Regenwasser mit einigen Tropfen einer Lösung von salpetersaurem Silber behandelt, das Wasser sich trübt; dasjenige, welches in der Umgegend fällt, zeigt dann auch merkliche Spuren von Salzsäure. Wenn die Richtung des Windes dieselbe bleibt, so scheint sich die Quantität der in der Atmosphäre enthaltenen Salzsäure fast lediglich nach der Kraft und Dauer desselben zu richten, woraus sich denn mit der größten Bestimmtheit ergibt, daß ihre Anwesenheit der mechanischen Thätigkeit kräftiger Luftströmungen zuzuschreiben ist. Die äußerste Entfernung, bis zu welcher Seewasser von stürmischen Winden getrieben wird, läßt sich nicht leicht bestimmen. Sir H. Davy führt in seinen Anfangsgründen der landwirthschaftlichen Chemie (Elements of agricultural Chemistry, p. 295.) an, daß bei heftigen Stürmen der Seeschaum über 50 Engl. Meilen von der Küste weggetrieben worden sey; allein er theilt seinen Gewährsmann nicht mit. Als ich mich den 23. Nov. 1814 während eines heftigen Decans, der an der Südküste viel Schaden anrichtete, zu Blackwall in Derbyshire aufhielt, untersuchte ich den Regen, der damals fiel, und fand in demselben weit mehr Salzsäure, als in dem Regen, der bei ruhigem Wetter über großen Städten fällt. Der Sturm begann in der Nacht vom 22. November, und dauerte, fast ohne nachzulassen, bis den 23ten Nachmittags fort. Der Wind wechelte durchgehends aus Süden, und die Küste ist von dem Orte der Beobachtung nach jener Himmelsgegend hin 140 bis 150 Engl. Meilen entfernt. Dieß ist vielleicht die größte je ermittelte Entfernung, bis zu welcher Seewasser getrieben wurde; allein höchst wahrscheinlich wird es noch viel weiter fortgeführt. (Manchester Memoirs Vol. V., New Series; Philosophical Journal N. XXV., July 1832.)

### Beschreibung eines afrikanischen Tornados.

Sierra Leone hat eine nasse und eine trockne Jahreszeit. Der letztern gehen in der Regel 2 — 3 Tornados vorher, welche zwar an sich fürchterare Naturerscheinungen, aber doch schon so lange mit dem Anfang der guten Jahreszeit vergesellschaftet sind, daß die Einwohner zuweilen Wort darum bitten. Boyle beschreibt einen solchen Tornado folgendermaßen:

„Dem Fremden erscheint ein heftiger Tornado als eine fürchterare Heimtuchung, denn diese Naturerscheinung bringt auf sein Gesicht eine gewaltige Wirkung hervor. Sie besteht in heftigen Blitzen und fürchteraren Donnererschlägen, die ungemein geschwind aufeinander folgen, heftigen Windstößen und schweren Reg-

genäusen. Dieses artliche Unwetter zieht an einem großen Küstenthrone hin, trifft aber insbesondere die sogenannte Küste über dem Winde, wo Sierra Leone liegt, mit großer Heftigkeit. Ihre Veränderung bemerkt man zuerst an einer kleinen silberweißen, doch am Himmel erscheinenden Stelle, welche sich allmählig nach dem Horizonte zu ausdehnt. Sie wird brim Herabströmen von einem dunkeln Ring eingeschlossen, der sich nach allen Seiten hin ausdehnt, und sobald die glänzende Wolfe sich dem Horizonte nähert, denselben in unurchdringliches Dunkel hält. Alsbald scheinen die Elemente außer Thätigkeit gesetzt, und die ganze Natur in ihren Functionen gelähmt zu seyn. Die Atmosphäre hat ihre belebende Kraft verloren, und der thierische Körper fällt sich betommen und dem Ersticken nahe; der Geist wird in Furcht und Spannung versetzt, aber die letztere schnell dadurch gehoben, daß der dunkle Horizont plötzlich über und über in Feuer zu stehen scheint; alsbald vernimmt das Ohr fernem Donner; das Gewitter zieht schnell näher, die Blitze werden heftiger, und die Donnerschläge erlangen zuletzt eine Schauer erregende Stärke. Wenn sie am stärksten sind, fährt ein Stosswind mit ungläublicher, und oft unwiderstehlicher Heftigkeit von dem dunkeln Theile des Horizonts herüber; er deckt nicht selten Häuser ab, wirft Spornsteine herunter, entwurzelt Bäume, legt die größten Schiffe ganz auf die Seite oder versenkt sie, mögen sie nun fahren oder vor Anker liegen, und hierauf folgt ein fürchterarer Regenguß oder vielmehr Wolkenbruch, welcher der größten Naturerregung ein Ende macht. Die Blitze sind ungemein heftig, und nur selten, obgleich das Gegenheil behauptet worden ist, von der breiten Art, sondern vielmehr geack, und so wohl für leblose, als lebende Körper höchst gefährlich. Zuweilen schlagen sie in große Bäume, die entblättert, einiger Rinde beraubt, und wahrscheinlich bis in die Wurzel gespalten und zerstört werden. Wenn der Blitz in ein Haus schlägt, so wird dasselbe oft so zugerichtet, wie ein Schiff durch ein heftiges Stosswind oder einen zerstörenden Sturm; zuweilen bleib auch das Haus selbst verschont; allein die sämtlichen Bewohner werden getödtet, wovon dem Verfasser Beispiele bekannt sind. Zuweilen scheint der Blitz durch die Spitze eines Markes angezogen zu werden, ohne Schaden zu thun, durch das Tafelwerk zu fahren, das Schiff durch eine Luke zu verlassen, durch eine andere wieder hineinzufahren, und auf dem zweiten Verdeck oder im internen Raum einen neuen Charakter anzunehmen, indem er dort alle lebende und leblose Gegenstände, mit denen er in Berührung kommt, zerstört oder beschädigt. Die Bligalbeiter haben offenbar viel genügt; allein diejenigen, welche den Verlauf der Electricität beobachtet haben, werden dem Theoretiker nicht beispieldienlich können, welcher die Atmosphäre nicht als den ersten und wichtigsten Leiter betrachtet. Die heftigen Donnererschläge, welche auf die Blitze folgen, erschüttern die Häuser von Freetown oft bis an die Grundmauer hinab, und das Echo von den Bergen erhöht noch das Geräusch des Unwetters. Die Regenluft dauert gleichförmig nicht lange; in wenigen Minuten bildet sie in den Wasserreifen der benachbarten Berge Gießbäche, welche die Straßen von Freetown bad und Wasser setzen, und von allem Unflath reinigen. Durch die gewaltige Umwälzung, welche die Windstöße, und die Entladung der Electricität in der Atmosphäre bewirken, wird dieselbe plötzlich von allen schädlichen Dünsten, die sich bisher in der Nachbarchaft ihres Ursprungs verhielten, und bei Tage durch leichte Winde hin- und hergeweht, des Nachts aber vom Lande (je höher dasselbe ist, desto stärker) angezogen wurden, gereinigt, und folglich machen die unbeschreiblich unangenehmen Gefühle, die durch eine unreine Luft veranlaßt werden, heitern und belebenden Empfindungen Platz. Die Tornados kommen gewöhnlich zu Ende Septembers vor, und dann ist das Wetter meist bis zu Weihnachten ziemlich ruhig. Am Weihnachtsbeginnen die periodischen Winde, die man die Harmattans nennt, und die 6 — 10 Wochen anhalten. Es ist sehr merkwürdig, daß die neu angekommenen Europäer diese Winde erfischend und gesund finden, während sie den Eingebornen und acclimatirten Europäern äußerst beschwerlich fallen. Durch die Harmattans werden die Möbels aller Häuser mit feinem Sande bedeckt, und Fische und Stühle bekommen Sprünge.“ (Philosophical Journal N. XXV. Jul. 1832.)

## Verbindung der Gefäße der Gebärmutter mit denen der Nabelschnur.

Von C. C. Holland M. D.

**Erster Versuch.** — Man tödtete mit Blausäure ein Kaninchen, welches seine Leibesfrüchte fast ausgetragen hatte. Eine Viertelstunde nach dem Tode besichtigte man in den unteren Theil der Aorta, unmittelbar über ihrer Theilung an der Iliaca, die Ädren eines zum Einströmen von Quecksilber eingerichteten Apparats. Nach wenigen Minuten bemerkte man eine große Menge kleiner Gefäße. Man fuhr fast 3 Stunden mit Auspritzen fort; alsdann wurde man durch das Zerreißen mehrerer Gefäße zum Ausfließen des Versuches gezwungen. Beim Öffnen der Gebärmutter fand man die portio uterina von vier Mutterkuchen sehr gut ausgefüllt, und man bemerkte, daß die Injection, bei zwei Mutterkuchen in einige Gefäße der Fötalportion eingingen war. In die Gefäße der Nabelschnur war auch nicht das kleinste Theilchen Quecksilber eingingen.

**Zweiter Versuch.** — Der Zweck dieses Versuchs war, zu ermitteln, ob es möglich sey, den ganzen Mutterkuchen und die Gefäße der Nabelschnur mittelst einer durch den unteren Theil der Aorta getriebenen sehr dünnen gefärbten Substanz auszufüllen. Man tödtete also auf dieselbe Weise, wie beim vorigen Versuche, eine Hündin, die im Begriff stand zu werfen, und hing den Versuch gleich nach dem Tode an. Die Untersuchung des Resultats hatte erst am folgenden Tage statt. Sämmtliche Mutterkuchen waren vollkommen gut ausgefüllt; allein die Gefäße der Nabelschnur boten nicht eine Spur der Injection dar. Man sah ohne alle Schwierigkeit und sehr deutlich injicirte Gefäße aus der Gebärmutter in den Mutterkuchen übergehen. Die beste Art und Weise, wie man sich davon überzeugen kann, ist, daß man den Mutterkuchen allmählig und unter Wasser von der Oberfläche der Gebärmutter abgelöst. Die Herrn Knight, Farvel, W. Jackson, J. Kay und W. Gregory waren bei diesem Versuche zugegen.

**Dritter Versuch.** — Nachdem man mit Blausäure eine hochträgliche Kage getödtet, ließ man sie eine Stunde liegen, brachte sie dann auf 1½ Stunden in warmes Wasser, und spritzte hierauf in den unteren Theil der Aorta eine höchst feine Masse ein. Zwei Tage später wurde eine der Arterien, welche sich von einer der Leibesfrüchte nach dem Mutterkuchen begab, mit Quecksilber ausgefüllt. Bei Untersuchung des Mutterkuchens fand sich, daß die Fötalportion eine beträchtliche Quantität von der farbigen Injection aufgenommen hatte; die ganze dem Fötus zugekehrte Oberfläche zeigte sich voll schön verzweigter kleiner Gefäße; die der Nabelschnur befanden sich im natürlichen Zustande; die der Fötalportion waren mit Quecksilber vollkommen ausgefüllt. Indeß ließ sich zwischen den beiden Systemen von ausgefüllten Gefäßen durchaus keine Verbindung wahrnehmen. Mit jedem der Fötus wurde ein anderer Versuch angestellt, um die Art der Verbindung zwischen dem Uterus und der

Nabelschnur zu entdecken; allein die Resultate fielen nicht günstiger aus, als das eben angeführte.

Bei dem ersten Versuche zeigte sich, außer der Injection der Gefäße der Fötalportion des Mutterkuchens, nichts Wertwürdiges. Beim zweiten Versuche gelang die Injection vollkommen, und dennoch fand man in den Gefäßen der Nabelschnur keine Spur davon. Die Resultate des dritten Versuchs sind ausnehmend interessant; anscheinend war der ganze Mutterkuchen vollständig ausgefüllt worden, und dennoch erschien eine große Anzahl der Gefäße der Fötalportion erst, als man die Ausströmung mit Quecksilber vornahm, woraus sich ergibt, daß die farbige Flüssigkeit nur in ein System von Gefäßen eingingen war. (Ausgezogen aus dem Werke des Dr. Holland: *Physiology of the foetus, liver et spleen*; Archives générales de médecine. Tom. XXIX, Juillet 1832).

## M i s c e l l e n .

Die Untersuchungen über die Infusionsthierchen, in welchen Hr. Professor Dr. Ehrenberg zu Berlin ganz neue Organisationsreihen entdeckt hat, geben, immer fortgesetzt, auch immer neue Ausseer. In einer kurzen Mittheilung darüber, welche derselbe an die Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte zu Wien hat gelangen lassen, schließt er mit Folgendem: „So haben denn die Polygastrica ein deutliches Bewegungssystem, ein stark ausgebildetes Ernährungs-system mit Zähnen, Geschlechtesystem mit Dualismus, ein weniger bestimmtes nebartiges Gefäßsystem (Riemen sind noch nicht erkannt), und endlich ein wenigstens durch Augenpunkte und große Lebenskraft bezeichnetes Nervensystem. — Diese und mehrere andere dahin gehörige Beobachtungen, welche ich neuerlich der Academie der Wissenschaften zu Berlin übergeben habe, dürften zu dem Resultat führen, daß es keine Abstrufung des selbstständigen thierischen Organismus bis zur einfachen Blase giebt, sondern eine bestimmte Summe von Organisation zum thierischen Leben notwendig ist, welche im Organismus des Menschen sowohl als im Wurm, aber nicht größer ist.“ Der Druck und Stich der Fortsetzung der Mittheilungen des Hrn. Prof. Ehrenberg ist noch nicht vollendet.

In Beziehung auf die den Reptilien eigenthümliche Wärme hat Hr. Professor Czermak zu Wien im vorigen Winter die merkwürdige Beobachtung gemacht, daß das Wasser, in welchem er einen Proteus anguineus aufbewahrte, 12 bis 14 Tage lang, bei einer Wärme von 9° — 12°, zu Eis gefroren war, das Thier aber unmittelbar um seinen Körper herum von etwas flüssigem Wasser umgeben blieb, welches eine Temperatur von 3° — 4° Wärme hatte.

**Necrol. g.** — Der hochverdiente Astronom Baron von Zach, ist am 2. Sept. zu Paris in einem Alter von mehr als 80 Jahren gestorben.

## S e i l f u n d e .

### Hydatiden = Geschwulst des Eierstocks.

Von Dr. Rob. Froriep.

„Im August d. J. wurde ich von Herrn Prof. Dieffenbach und Herrn Dr. Anderson zu einer interessanten Section eingeladen, deren Ergebnis mir einen guten Beitrag zu der Lehre von dem Uebergang der einfachen Hydatiden in knorpliche und speckige Entartung zu liefern scheint.

Eine junge, früher gesunde aber immer blasse Frau, die bisher in kinderloser Ehe gelebt hatte, spürte vor 4 Monaten öftere Schmerzanfälle im Unterleibe, und einige Aufstreibung desselben. Einige Wochen später fühlte man eine runde Geschwulst aufsteigen; ihre monatliche Reinigung war

wie früher eingetretten, sie war fortwährend unphlegmisch ohne heftigere Zufälle. Da ihr Mann schon längere Zeit auf einer Reise abwesend war, so mußte sie sich der Untersuchung eines Geburtshelfers unterwerfen, welcher sie, gegen die Ansicht des Hrn. Dr. A., für schwanger erklärte. Ihr Unterleib nahm danach immer mehr zu, sie hatte sehr heftige Schmerzen, und wurde immer schwächer, dabei wuchs die Geschwulst sehr rasch, so daß dieselbe nach 3 Monaten schon ihrem Unterleibe eine Ausbuchtung wie im 8ten Monat der Schwangerschaft gegeben hatte. — 4 Monate nach dem ersten Entstehen der Geschwulst unterlag sie der Krankheit.

Bei der Section ergab sich, in Bezug auf das Aeußere,

nicht beträchtliche Abmagerung große Aufreibung des Unterleibes und leichtes Oedem der Füße. Bei der äußeren Untersuchung des sehr gespannten Unterleibes fand sich deutliche Fluctuation; Leber- und Milzgegend frei von einer Geschwulst; am mittleren und unteren Theile des Bauches fühlte man eine harte, runde Geschwulst, welche indess bloß links vom Nabel als runde, 2 faußgroße harte Geschwulst deutlich und unmittelbar unter den Hautdecken zu fühlen war, im übrigen Umfang des Unterleibes aber, durch das in der Bauchhöhle befindliche Wasser mehr zurückgedrängt, nicht so bestimmt erkannt werden konnte. — Bei Eröffnung des Unterleibes floß viel gelblich gefärbtes durchsichtiges Wasser aus. Als die Bauchdecken zurückgeschlagen waren, kam eine, die Größe von 2 Kinderköpfen erreichende, länglich runde, querliegende Geschwulst zum Vorschein, welche alle übrigen Baucheingeweide nach hinten gedrängt hatte und verdeckte. Die Geschwulst war sehr prall, zeigte auch Fluctuation und hatte auf ihrer größtentheils gleichförmigen, gelblich und bläulich gefärbten Oberfläche hier und da rumblich hervorragende knopfartige Hervorragungen, von der Größe einer Erbse und Wallnuß bis zu der eines Gänseieis, welche theils durchscheinend bläulich, theils dunkelblau und braun, theils gelb oder weiß waren, und zwischen welche sich viele mit dunklem Blute halbgefüllte Gefäße verzweigten. Der links neben der Nabelgegend liegende Theil der Geschwulst zeichnete sich durch viele solche gelbe und weiße Hervorragungen aus, welche eine speckige und knorpelige Consistenz zeigten, während die bläulichen und durchscheinenden knopfartigen Hervorragungen, welche von der verschiedensten Ausdehnung vorhanden waren, deutliche Fluctuation zeigten. Bei genauerer Untersuchung fand es sich, daß die Geschwulst das rechte Ovarium war; es wurde nun mit diesem der Uterus und der andere Eierstock, so wie der obere Theil der Scheide herausgenommen. Die übrigen Unterleibseingeweide schienen ganz gesund; die Milz etwas schlaff, der hintere Theil der Leber vielleicht etwas größer, als gewöhnlich, im Verhältnis zum vordern Theil; die Nieren waren etwas klein und schlaff, und zeigten eine dunklere mehr braune Durchschnittsfläche, als gewöhnlich. Die Urinblase war normal. —

Die herausgenommenen inneren Geschlechtstheile wurden nun genau untersucht: der Uterus war nur um sehr wenig größer, als im normalen Zustande, und fühlte sich etwas schlaff und weich an. Der äußere Muttermund bildete eine Querspalte, und war mit einigen liniengroßen Naboth'schen Bläschen besetzt. Etwas blutige, gallertartige, geronnene Lymphe hing in die Scheide hinein, und setzte sich in den Mutterhals bis zum innern Muttermund fort. Die Höhle des Uterus war normal. Beide Gallertige Nöhren waren auffallend dunkelbraunroth, aufgeschwollen, so daß sie die Dicke eines kleinen Fingers hatten, aber von schlaffer Consistenz; sie schienen in ihrem Gewebe aufgelockert; zugleich war die der rechten Seite etwa um ein Drittel länger als im normalen Zustande und als die der linken Seite.

Hinter der rechten Tuba erhob sich die vorhin schon beschriebene enorme Geschwulst, welche etwa 12 Pfund schwer war; sie hatte die verlängerte tuba noch vorn gedrängt, und

hing mit dieser in derselben Ausdehnung zusammen, wie ein gesunder Eierstock mit seiner Tuba. Gestielt konnte aber die Geschwulst doch nicht genannt werden, denn unmittelbar von jener kleinen Basis dehnte sie sich nach allen Seiten gleich in fast horizontaler Richtung aus. Das linke Ovarium war ebenfalls etwas ausgedehnt, fingerlang und 2 Finger dick, aber sehr schlaff, einige halbdurchsichtige Hydatiden (welche auch bloß schlaff waren) enthaltend; auch dieses hatte seine tuba nach vorn gedrängt und erhob sich hinter dieser gegen die Bauchhöhle heraus. Die ala vesperilionis der linken Seite war normal beschaffen, die der rechten dagegen aufgelockert und verdickt, von braun- und blauerer Farbe, mit vielen feinen, dunkel- und braunrothen Gefäßverzweigungen. — Bei genauerer Untersuchung des krankhaft so ungeweuer vergrößerten rechten Ovariums fand sich, daß 3 Vierteltheile desselben aus einem großen, fluctuirenden, sehr gespannten, mit Flüssigkeit gefüllten Sack bestanden, an welchen sich das 4te Viertel anschloß, welches eine mehr compacte, knotige, zum Theil knorpelharte Geschwulst darstellte, und mehr nach links lag. Der große Sack mit gelblichbläulicher sehr gespannter Oberfläche, auf welcher viele von den oben beschriebenen knopfartigen Hervorragungen von der verschiedensten Größe zerstreut waren, wurde nun aufgeschnitten. Er enthielt etwa 3 — 3½ Quart chocoladebrauner trüber Flüssigkeit; als diese entleert war, fiel der Sack zusammen, so daß die ganze Geschwulst nicht mehr die Hälfte ihres früheren Umfangs erreichte. Der derbere Theil der Geschwulst, so wie die runden Hervorragungen in der Wand des großen Sacks bestanden aus einer Menge runder, in sich abgeschlossener, mit einer festen Haut umgebener, Zellen von sehr verschiedener Größe, d. h., von der einer Erbse bis zu der eines Gänseieis, die Mehrzahl der größeren von dem Umfang eines Taubeneies. Diese Zellen oder Hydatiden waren in dem compacteren Viertel der Ovarien-Geschwulst dicht aneinandergedrängt, und stellten hier ein treues Bild des sogenannten sarcoma cysticum, der Hydatidengeschwulst (nicht der Hydatidenbalgeschwulst!) dar. Der Inhalt der einzelnen Zellen zeigte sich nun sehr verschieden; theils enthielten sie klares, doch etwas klebriges Wasser, theils zähere Flüssigkeit, wie rohes Eiweiß, theils braune schmierige Flüssigkeit, gelbes schmieriges Fett, speckige hellgelbe Klumpen, ja weiße knorpelharte und überhaupt knorpelige Massen, die theils ohne Berührung in der derben Haut, welche den Zellbalg bildete, lagen, theils aber auch mit dieser und dadurch mit mehreren anderen benachbarten Zellen oder Hydatiden verwachsen waren. Diese Verschiedenheit des Inhaltes der verschiedenen Zellen schien mir einiges Licht über die Entstehungsweise mancher knorpeliger Geschwülste, die sich hier und da in den Höhlen des menschlichen Körpers als krankhafte Produkte finden, zu verbreiten, indem sie, nach vorliegender Eierstocks-Hydatidengeschwulst zu urtheilen, aus gewöhnlichen, wasserföhrer Flüssigkeit enthaltenden Hydatiden sich nach und nach in solche Speck- und Knorpelgeschwülste umbilden. In der That gelang es mir, in unserm Falle den anwesenden verzehten Herren Collegen diese Meinung dadurch sehr wahrscheinlich zu machen, daß ich ihnen folgende Reihenfolge der Substan-

zen, welche in den Zellen enthalten waren, neben einander vorlagte, nämlich: wasserhelle, etwas klebrige Flüssigkeit, wie Gummiwasser; rohem Eircisig ganz ähnliche, durchsichtige Flüssigkeit; dieselbe etwas getrübt; dieselbe dicker werdend chocoladebraun; sehr zähe, klebrige, fast Brei-Consistenz habende braune Masse; noch zäheren gelbbraunen Brei, gleich schwarzer Seife; schmuziggelbes schmieriges Fett; hochgelbe Fettklumpen; hochgelbe Schmeermaße, die sich aus angefochtenen Zellen herausdrücken ließ; hierauf gelbbraune Speckmassen; vergleichen mit knorpelhaften Kernen; endlich wirkliche Knorpelmassen, theils lose in ihren Zellen liegend, theils mit ihnen verwachsen.

Ehe ich meine Mittheilung über diesen Fall schliesse, sey mir erlaubt, auf einen Umstand aufmerksam zu machen, der vielleicht einmal eine Operation zur Ausrottung einer so großen Eierstockgeschwulst bedeutend erleichtern könnte. — In den meisten bis jetzt beobachteten Eierstockgeschwülsten, namentlich auch in den von John Lizars beschriebenen und abgebildeten \*) Fällen, fand sich immer, daß der größte Theil der Geschwülste (hier  $\frac{2}{3}$ ) einen einzigen großen mit Flüssigkeit angefüllten Sack bildete. In den Fällen, in welchen die Geschwulst eine solche Größe erreicht hat, wie in unserem, daß es offenbar sehr schwer wäre, nach Eröffnung des Bauches die Geschwulst herauszunehmen oder nur mit den Instrumenten an ihre Basis zu gelangen, in solchen Fällen würde es die Operation sehr erleichtern, wenn man zuerst den Sack entleert, und so die Geschwulst auf weniger als die Hälfte ihres Volumens zurückbrächte. Dies könnte aber leicht geschehen, wenn man, nach Eröffnung der Bauchhöhle, in die bloßgelegte Geschwulst an einer mit einfacher Haut versehenen Stelle, die man leicht erkennen würde, einen Troicar einsteiche, durch die Canüle den Inhalt vorzüglich so ausfließen ließe, daß nichts davon in die Bauchhöhle flösse, und nach Entleerung des Sackes die gemachte Stichöffnung mit einem starken Faden wieder zubände, damit man nachher ruhig weiter operiren könnte, ohne besorgen zu müssen, daß noch etwas von dem Inhalt des Sackes während der Operation in die Bauchhöhle austrete. Ich zweifle nicht, daß man in einzelnen Fällen, durch Befolgung dieses auf die Beschaffenheit der Geschwülste basirten Vorschlages, sich einen sehr schwierigen Theil dieser Operation bedeutend erleichtern könnte.

**Beobachtungen über den Blasenstein in Oestreich in einem Zeitraume von zehn Jahren.**

Aus den amtlichen Berichten über die zur Kenntniß gekommenen Fälle von Blasenstein und ihre Behandlung in Oestreich erzieht sich für die Periode von 1820 — 1830 folgende tabellarische Uebersicht, welche nicht ohne Interesse ist, und bei welcher nur noch zu bemerken ist, daß unter der Rubrik „ungeheilt mit unbekanntem Ausgang“ wohl größtentheils der Ausgang in Tod zu verstehen ist, obwohl er nicht in den Berichten nachgewiesen werden konnte.

\*) Vergleiche: Beobachtungen über die Excirpation krankhafter Ovarien, von John Lizars. Mit 5 colorirten Kupfertafeln. A. d. Engl. Weimar 1826. Fol.

Vermuth.	Zunehmendes Geschlecht.	Erkrankte.		Deren Alter.		F. Periode nach.		Ovar. nach.		Durch Schnitt.		Vollständig.		Cyste Operation.		Irrigation.		Gesamt.	
		Blauh.	Rothh.	10-10-50	50-50	Blauh.	Rothh.	Blauh.	Rothh.	Blauh.	Rothh.	Blauh.	Rothh.	Blauh.	Rothh.	Blauh.	Rothh.		
Blauer Steinh.	2,031,979	89	5	94	43	51	15	82	3	10	67	15	1	10	1	68	25	1	
Erstmal abgetragen	800,000	15	3	18	2	12	4	13	9	2	9	4	—	3	—	12	0	6	
Wiederholung	4,383,488	10	1	11	7	11	—	—	11	—	—	—	—	4	—	4	—	4	
Zwischen d. Operationen	2,056,787	39	36	39	—	—	—	25	14	21	4	—	—	—	—	14	31	11	
Wiederh.	3,382,160	91	15	106	—	—	—	43	62	39	6	—	—	5	—	56	41	5	
Zweit.	780,399	6	3	11	—	—	—	2	7	1	2	—	—	1	—	7	2	7	
Erstmal	830,430	7	3	10	—	—	—	8	1	7	1	—	—	1	—	8	1	1	
Wiederh.	770,938	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Erstmal	240,000	26	2	—	—	—	—	17	12	15	1	—	—	7	—	5	22	1	
Wiederh.	2,000,000	205	14	271	—	—	—	170	8	223	47	—	—	8	—	8	23	47	
Erstmal	2,400,000	758	36	794	—	—	—	50	44	518	172	70	—	44	—	44	143	172	
Wiederh.	381,600	40	—	40	—	—	—	43	6	30	4	—	—	6	—	6	39	4	
Gesamt	—	—	—	1,367,824	144,607	1,512,431	129,315	1,641,746	117	699	265	71	11	17	18	12	148	688	171

Aus obigen amtlichen Berichten ergeben sich nun folgende allgemeine Bemerkungen:

- 1) Erbliche Anlage war nur in sehr wenigen Fällen anzunehmen.
- 2) Häufig konnte eine Anlage, die in Nephritis, Scropheln, oder Gicht begründet war, als Ursache der Steinbildung betrachtet werden.
- 3) Die alles Verhältniß übersteigende Mehrzahl von Steinkranken männlichen Geschlechtes spricht für eine größere Geneigtheit desselben zur Bildung, selbst wenn man annimmt, daß bisweilen bei Frauen kleinere Steine abgehen, ohne dem Arzt zur Kenntniß zu kommen.
- 4) Die bei weitem größte Zahl der Steinkranken (794 von 1449) kam in der Lombardie, namentlich unter den Gebirgsbewohnern, vor, dort dürften daher auch die Einflüsse, welche die Steinerkrankheit begünstigen und erzeugen, am meisten anzutreffen seyn. Man nimmt an, daß die gewöhnlich gröbere, schwerer verdauliche Kost der düstern Gebirgsbewohner, der Genuß von vielem und schlechtem: Käse, Hülsenfrüchten, Polenta u. dergl. Ueber-



labungen der Verdauungsorgane, bei einer trägeren Lebensweise, in Verbindung mit einem feuchten und heißen Klima und öfterem beträchtlichen Temperatur- und Witterungswechsel, am meisten dazu beitragen mögen. Diese Verhältnisse treffen auch in Böhmen, Steiermark, Böhmen und Palmatien damit zusammen. Triest dagegen scheint eine Ausnahme zu machen. In der Stadt Triest kamen in jenem 10 Jahren 5, und im dortigen Krankenhause 10 Steinfranke vor, diese waren sämmtlich aus den angrenzenden Provinzen Friaul und Istrien, und alle Leute aus, so wie überhaupt während 33 Jahren in Triest und dessen Gebiet, mit 60000 Bewohnern, nur sehr wenige Steinfranke vorkamen, und doch herrschte daselbst acute und chronische Gicht selbst unter dem gemeinen Volk; dabei ist das Trinkwasser sehr kalthaltig, im Sommer nicht von frischem Gießwasser, im städtischen Gebiet trinkt man, aus Mangel an Quellen, Regenwasser aus Cisternen, in der Stadt selbst Quellwasser aus dem Karst, in welchem sich viele feuchte Grotten, wo sich durch das Herabträufeln des Wassers Salakaliten ansetzen, befinden; der Wein ist daselbst geistig herbe oder süß, der am meisten gedrückte aus Friaul dagegen säuerlich; Käse wird sehr viel genossen, und die Seeleute essen viel gefalzenes Fleisch und Fische. Warum trotz des Zusammenhangs so vieler sonst gewöhnlicher Ursachen der Lithiasis in Triest diese gar nicht vorkomme, wäre daher noch zu erforschen.

5) Mit der Steifheit des Steines in Tyrol, Ober-Ostreich und Salzburg trifft der dort sparsame Genuß von Wein, die hohe Lage, häufiger Genuß von Fleisch, gutem Bier und sehr reinem Wasser, reine Gebirgsluft, viele Bewoanng, seltene Geschlechtsausschweifung, im gebirgigen Mäuren und Schichten auch noch der hauptsächlichste Genuß von Pflanzentrost zusammen.

6) Bei Beobachtungen über die Erzeugung der Steinfrankheit sind dabei, außer Obigem, am meisten zu beachten: langwierige, krankhafte Verirrungen der Verdauungs-, Gährbereiungsz-, Ab- und Aussonderungs-Organen, besonders Nephritis, Scropheln, Gicht.

7) In nicht wenigen Fällen sind bei Patienten kleinere Steine ohne allen oder nur unter leichtem (erweiternden) Weisstand der Kunst durch die Harnröhre abgegangen, einigemal gingen sie durch Vereitabstesse ab; meistens wurde der Steinschnitt nach verschiedenen Methoden (doch immer unter dem Schooßbein) und im Ganzen sehr glücklich gemacht. Die Lithotritie wurde bloß einigemal versucht, mußte aber meistens wegen Schmerzen und Entzündung der Wase unvollendet aufgegeben werden, worauf der Blasenschnitt verübt wurde. (Raimann's medicinische Jahrbücher XII.)

## Ueber die Heilung der amenorrhoea durch Blutegel an die Brüste.

Von Dr. Charles Leouben, Arzt an der Leamington Spa Bathing Institution.

Nur wenige, zwischen den entferntesten Theilen des Körpers bestehende Sympathien befanden sich so deutlich, als diejenige zwischen dem uterus und den Brüsten. Es würde deshalb überflüssig seyn, alle die physiologischen und pathologischen Thatsachen anzu-

führen, welche dieses in der Praxis beweisen. Der Vater der Medicin kannte ebenfalls diese große Sympathie und benutzte sie therapeutisch; denn bei Blutflüssen empfiehlt er, trockne Schröpfkappe an die Brüste zu setzen, ohne Zweifel in der Absicht, eine Reaction zu bewirken und eine neue Thätigkeit im uterus zu erregen.

Als ich über diesen Grundsatz nachdachte, kam ich auf den Gedanken, daß, wenn in den Capillargefäßen der Brüste eine Thätigkeit erregt werden könne, man auch den uterus in andern Krankheiten in Sympathie mit diesen Theilen versetzen könne. Blutegel schienen mir am besten diese Thätigkeit erzeugen zu können, und in einem zwei Jahre bestandenen Falle von amenorrhoea wurden zwei Blutegel einen Monat lang an den untern Theil jeder Brust gesetzt und einen Tag um den andern dieses Verfahren wiederholt. Nach drei Wochen waren die Brüste enorm angeschwollen und verursachten der Patientin eine Empfindung, als ob sie bersten wollten. Gegen Ende des Monates stellte sich die Menstruation ein, und die junge Frau ist jetzt Mutter von zwei Kindern. Mehrere andere Fälle, in welchen die Blutegel angewendet worden sind, haben dieselben Resultate gegeben, und außer einem abführenden Mittel, um Erweichung zu erhalten, ist keine andere Medicin angewendet worden.

Ob ich gleich dieses Mittel, welches sich auf die Grundsätze der Physiologie und Pathologie gründet, meinen Collegen als zuverlässig empfehlen kann, wenn es gilt, in dieser Krankheit die Thätigkeit des uterus zu erregen, so ist es doch kein spezifisches für alle Fälle der amenorrhoea, und soll die andern Hülfsmittel in der Behandlung dieser Krankheit nicht verdrängen, sondern mit ihnen in gleiche Reihe treten. Deshalb dürfen Purgirmittel, örtliche und allgemeine Dampfbäder, Nieswurz und die andern Mittel, welche sich durch die Erfahrung als nützlich bewährt haben, nicht vernachlässigt werden. Dem Verfasser der gegenwärtigen Notiz ist nicht bekannt, ob diese Behandlungsweise nicht schon in einer früheren Zeit angewendet worden sey, und wenn sie wirklich angewendet worden ist, so läßt sich schwer begreifen, weshalb man sie aufgeben habe. Blutegel wurden in der Medicin lange vor der christlichen Zeitrechnung angewendet, und sowohl Plinius als Galenus thun derselben Erwähnung. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, No. 112. Jul. 1832.)

## M i s c e l l e n .

Ueber den Grad von Wichtigkeit, welchen die Vaccinapusteln, in Beziehung auf die sichernde Wirkung der Kuppocentimpfung, geben, hat Dr. Bousquet der Pariser Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung vorgelesen, worin er nach zahlreichen Versuchen wieder behaupten will, daß, so wie es Blattern ohne Pustel gebe, es auch gute und sichernde Vaccine ohne Ausbildung der Pustel gebe.

Bei Prosopalgie hat Hr. Professor Sachs in Königsberg die Acupunctur mit dem günstigsten Erfolge angewendet; zwar nur als ein Mittel, welches nicht radical aber vorübergehend wiederholt sich wirksam zeigt, und auf dessen, wenn auch nur vorübergehende Wirkung man fast rechnen kann. Er bedient sich einer fehlernen Nadel, welche in einer sehr feinen goldenen Röhre steckt, und mit der Spitze einige Linien über die Röhre hinausragt, aber mit ihr zugleich in die schmerzhafteste Stelle eingeführt wird.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Annals of some remarkable Aerial and Alpine Voyages including those of the Author etc. By T. Forster, M. D. London 1832. 8.

Observations on some Diseases of the Vascular System. Essay I. Diseases of the Veins. Essay II. Diseases of Capillaries. By Thomas A. Wise, M. D. Bengal Medical Service. — Calcutta 1831. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 748.

(Nro. 22. des XXXIV. Bandes.)

October 1832.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. K. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Rl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Physiologische Untersuchungen über die mechanischen Wirkungen des Drucks der Atmosphäre auf den menschlichen Körper.

Von John Dalton.

Seit der Erfindung des Barometers und der Luftpumpe sind anderthalb Jahrhundert verfloßen, und in diesem Zeitraume hat man die absolute Schwere der Atmosphäre, so wie deren Elasticität, specifische Schwere, und viele andere Eigenschaften mit fast mathematischer Genauigkeit durch Experimente festgesetzt. Die absolute Schwere der Atmosphäre, mit welcher Eigenschaft wir uns insbesondere in diesem Artikel zu beschäftigen gedenken, ist, wie sich aus dem Steigen und Sinken des Barometers ergibt, nicht durchgehend dieselbe. Sie verändert sich in England um  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{3}$  des Totalgewichts; allein diese Veränderungen treten allmählig ein, so daß mehrere Wochen dazu gehören, ehe die Schwere von einem Extrem zum andern übergeht. Im Durchschnitt beträgt das Gewicht oder der Druck der Atmosphäre 14½ Pfund auf jeden Quadratzoll der Erdoberfläche, und da Flüssigkeiten nach allen Richtungen gleich stark drücken, so muß jeder Quadratzoll Oberfläche, welche Lage derselbe auch immer haben möge, demselben Druck unterworfen seyn. Die Oberfläche des menschlichen Körpers und des Körpers der Thiere überhaupt hat diesen Druck auszuhalten, und man hat berechnet, daß die Gesamtoberfläche einer mittelgroßen Person einen Druck von 15 bis 20 Tonnen erleidet, der kein anderes mechanisches Bestreben äußert, als die Materialien des Körpers in ein geringeres Volumen zusammenzupressen.

Diese Thatsachen lassen sich durchaus nicht abläugnen; allein wie kommt es, daß der menschliche Körper vor diesem ganzen Druck, oder auch nur einem Theil desselben, gar nichts bemerkt? Für gewöhnlich spüren wir nicht den geringsten inneren oder äußern Druck auf unsern Körper, das Barometer mag nun seinen festen Stand behaupten, oder sehr starken Schwankungen unterworfen seyn. Mir ist nie eine befriedigende Antwort auf jene Frage vorgekommen, und

ich bezweifle, daß je eine gegeben worden ist. Dennoch muß man zugeben, daß sie, im Bezug auf die Physiologie des Thier- und Pflanzenreichs, von Wichtigkeit sey, und ich will deßhalb meine neuen Ansichten über diesen Gegenstand mittheilen.

Bekanntlich hat der lebende Mensch eine geringere specifische Schwere, als Wasser; Hr. Robertson, früher Bibliothekar der Königl. Gesellschaft, verschaffte sich einen Apparat zur Bestimmung der specifischen Schwere des menschlichen Körpers. Er wählte zu diesem Zwecke, auf's Gerathewohl, 10 Männer; drei derselben hatten ziemlich die specifische Schwere des Wassers; einer der letztern war ein klein wenig schwerer, und zwei ein klein wenig leichter, als Wasser; zwei andere hatten aber nur  $\frac{2}{3}$  der spec. Schwere des Wassers; das Gewicht der übrigen lag zwischen diesen beiden Extremen. Die Durchschnittszahlen aller zehn waren:

Höhe: 5 Fuß 6½ Zoll; absolutes Gewicht: 146 Pfund; spec. Schwere: 0,891; cubischer Inhalt: 2,618 Cubikfuß. Hieraus läßt sich, meiner Ansicht nach, folgern, daß der Körper eines ausgewachsenen lebendigen Mannes im Durchschnitt  $\frac{2}{3}$  soviel wiegt, als ein gleiches Volumen Wasser.

Es ist merkwürdig, daß alle Theile des thierischen Körpers, wenigstens beim Menschen, einzeln genommen, specifisch schwerer sind, als der ganze Körper. Hiervon macht nur die im Körper enthaltene Luft eine Ausnahme. Knochen, Muskelfleisch, Blut, Membranen u. sind alle schwerer als Wasser, und selbst das thierische Fett ist schwerer, als die Gesamtmassa des menschlichen Körpers. Knochen von dem Hühnerbeine eines Kalbes hatten, nach den von mir angestellten Untersuchungen, 1,24 spec. Schwere; todes, mageres Hirschfleisch 1,045; Blut 1,03 bis 1,05. Im Allgemeinen zeigen sich die festen und flüssigen Theile des Körpers; nachdem das Leben erloschen ist, durchschnittlich etwa 5 Proc. schwerer, als Wasser.

Der Theil des Volums des Menschen, welcher aus schließlich von der Luft eingenommen wird, und der dem Gesamtgewicht des Körpers so gut wie nichts hinzufügt, be-

steht aus den Luftröhrenverzweigungen und Luftzellen der Lungen, der Luftröhre, dem Munde und andern Anhängeln. Das mittlere Volumen der in den Lungen enthaltenen Luft ist nicht leicht auszumitteln. Die Hrn. Allen und Pepsys fanden, daß die nach dem Tode in den Lungen eines Mannes enthaltene Luft über 100 C. Z. betrug. Früher konnte ich, nach tiefem Einathmen, 200 C. Z. Luft aus meinen Lungen blasen, war aber dann ganz erschöpft. Für gewöhnlich athmete ich etwa 30 C. Z. ein und aus.

Nach dem Obigen möchte ich schließen, daß das in den Lungen einer mittelgroßen Person enthaltene mittlere Volumen Luft eher mehr als weniger als 100 C. Z. betrage. Außer den Lungen enthält der Körper, soviel ich weiß, nur noch im Magen und Darmcanal bald mehr bald weniger Luft, die aus der Atmosphäre oder andern Quellen stammt. Wir dürfen daher der Wahrheit nahe kommen, wenn wir annehmen, daß der ganz in's Wasser eingetauchte Mensch 150 C. Z. Luft enthalte. Man dürfte jedoch glauben, daß die ganze Substanz des Körpers Luft durchlasse, und daß die Haut, das Fleisch, das Blut und selbst die Knochen, ungefähr in derselben Art wie Wasser, mit Luft angeschwängert seyen, ohne deshalb sichtbare Zellen zu besitzen. Es ist mir nicht bekannt, ob diese Ansicht schon früher aufgestellt wurde; allein ich glaube, daß wenigstens noch Niemand die Beschaffenheit oder die Quantität der auf diese Weise im Körper eingehüllten Luft nachgewiesen habe. Wir wollen jetzt untersuchen, inwiefern diese Ansicht durch die oben angeführten Thatfachen unterstützt wird.

Nach der Berechnung Robertson's beträgt das Durchschnittsvolumen von 10 Männern 2,618 C. F., oder ziemlich 4500 C. Z. Von diesem Volumen waren aber, nach obiger Schätzung, 150 C. Z. Luft, und die übrigen 4350 C. Z. feste und flüssige Körpertheile. Die durchschnittliche spec. Schwere jener Körpertheile im leblofen Zustande, haben wir oben zu 1,05 geschätzt. Sie würden also soviel, wie 4567 C. Z. Wasser wiegen, während sie bei wirklichem Wägen zu 146 Pfund, oder so schwer wie 4044 C. Z. Wasser gefunden worden. Deshalb war das beobachtete Gewicht um das Gewicht von 523 C. Z. Wasser, oder mehr als  $\frac{1}{3}$  des Gesamtgewichts des Körpers geringer, als das berechnete.

Der Grund dieser Verschiedenheit muß näher untersucht werden. Wäre etwa Robertson's Angabe über die spec. Schwere des Menschen zu niedrig? Dieß ist nicht wahrscheinlich. Jedermann weiß, daß der menschliche Körper, in der Regel, im Wasser schwimmt, bis die Lungen sich damit füllen, woraus sich ergibt, daß der Körper leichter als Wasser ist, und viele Leute schwimmen so, daß der ganze Kopf beständig über das Wasser hinausreicht.

Haben wir die spec. Schwere der Bestandtheile des Körpers zu hoch angenommen? Ich glaube nicht. Knochen, Fleisch und Blut sind bestimmt alle schwerer, als Wasser.

Ist die Capacität der Lungen für Luft zu gering angesetzt worden? Meines Erachtens kann Niemand behaupten wollen, die Lungen eines mittelgroßen Mannes würden bei einem mittlern Zustande von Aufblähung ein sechsmal so

großes Volumen Luft, wie das angegebene fassen können. Ich bin im Allgemeinen geneigt zu glauben, die wahre Erklärung des obigen Mangels an Uebereinstimmung liege darin, daß die Körpersubstanz für die Luft durchgänglich ist, und daß eine bedeutende Menge der letztern während des Lebens beständig im Körper existire, und je nach dem Druck der Atmosphäre zu- oder abnehme, wie dieß beim Wasser der Fall ist. Ein Theil dieser Luft dürfte, wenn das Leben ausföhrt, entweichen, und die Theile specifisch schwerer machen, als zu der Zeit, wo die Lebensfunctionen sich noch im Zustande der Thätigkeit befanden.

Die Umstände, daß Wasser Luft von allen Arten absorbirt, daß die Quantität der absorbirten Luft dem Druck und der Dichtigkeit des Gases, mag dasselbe nun rein oder mit andern vermischt seyn, angemessen ist, und daß gewisse Geseze des Gleichgewichts eintreten, durch welche das Wasser denjenigen Zustand annimmt, in welchem es weder zum Aufsteigen, noch zum Ausgehen von Gas Neigung hat, ist von Dr. Henry und mir genügend darzethan worden. Sauffure hat dasselbe im Bezug auf andere Flüssigkeiten und eine große Menge fester Körper nachgewiesen. Im ersten Bande S. 236. meiner Chemie habe ich auch gezeigt, daß eine Blase, welche man gewöhnlich als eine der Luft sehr wenig durchgängliche thierische Membran betrachtet, mit einer Gasart gefüllt werden kann, und nachdem sie eine Zeitlang in der Atmosphäre gehängt hat, noch so aufgeblasen wie früher, aber meist mit atmosphärischer Luft gefüllt seyn wird. Die Herren Allen und Pepsys haben in ihren scharfsinnigen und trefflichen Abhandlungen nachgewiesen, daß, wenn ein Meeresschweinchen oder eine Taube etwa 1 Stunde lang in einer Mischung von 78 Theilen Wasserstoffgas und 22 Theilen Sauerstoffgas eingeschlossen ist, ein großer Theil Stickgas in dem Rückstand gefunden wird, und ebensoviel Wasserstoffgas verschwindet. Sie schreiben diese Veränderung dem Athemholen zu, allein mir scheint sie mehr daher zu rühren, daß aus dem ganzen Körper Stickgas ausströmt und derselbe Wasserstoffgas einfängt, indem zugleich der äußere Druck des Erstern an die Stelle des früheren stattgefundenen äußern Druckes des Letztern tritt.

Wenn man die flache Hand oben auf den Recipienten einer Luftpumpe legt und anfängt zu pumpen, so fühlt man den Druck der Luft von außen kaum; allein die innere Seite der Hand schwillt, und man hat daran das Gefühl, als ob sie in den Recipienten gezogen oder gesaugt würde; denn die in der Hand enthaltene Luft bestrebt sich, in den Recipienten zu entweichen, und hierdurch entsteht Schmerz und Geschwulst. Auf dieselbe Weise wird beim Schröpfen das Blut in den Schröpfkopf gezogen.

Obgleich eben nicht viel darauf anzukommen scheint, wie stark innerhalb gewisser Gränzen der Druck der Luft auf den thierischen Körper ist, so müssen doch plötzliche Wechsel immer unangenehme Gefühle erregen. Das Erstimmen von Bergen, das Aufsteigen im Luftballon, entfernt einen Theil des atmosphärischen Druckes vom Körper; deshalb äußert die darin befindliche Luft ein Bestreben hervorzuvingen, und so entstehen zuweilen Blutungen. Am den Lungen Sauerstoff-

gas zuzuführen, muß ein größeres Volum Luft eingeathmet werden, und dies scheint eine Beschleunigung des Pulses zur Folge zu haben. Auf der andern Seite wird, wenn wir in einer Taucherglocke 30 bis 40 Fuß tief unter das Wasser fahren, der Druck der Luft auf den Körper nach innen vermehrt; die Schwierigkeiten, welche die schnelle Wiederherstellung des Gleichgewichts findet, verursacht Schmerz in den Ohren; allein wenn das Herabsteigen langsam und stationarweise stattfindet, so hat die Luft Zeit, in die Poren einzudringen, und der Schmerz ist weniger fühlbar. In welchem Grade warmblutige Thiere eine Verdünnung der Luft vertragen können, ohne zu sterben, ist meines Wissens noch nicht mit Genauigkeit ermittelt worden. In Ballons ist man so hoch gestiegen, daß der Druck der Atmosphäre nicht mehr halb so viel betrug, wie auf der Erdoberfläche. Früher habe ich gefunden, daß eine Maus, ohne viel zu leiden, in Luft existiren konnte, welche nur  $\frac{1}{2}$  der Dichtigkeit der Atmosphäre hatte; allein wenn die Dichtigkeit noch mehr verringert wurde, so bekam das Thier Convulsionen, und verendete auf der Stelle, wenn auch sogleich frische Luft zugelassen wurde.

Wenn die in diesem Artikel rücksichtlich des Drucks auf den menschlichen Körper aufgestellte Ansicht die richtige ist, so läßt sich schließen, daß der Druck ungenießbar verschieden seyn könne. Vielleicht könnte ein Thier unter dem Druck einer halben, so wie auch von drei, vier oder mehr Atmosphären existiren; Unbehaglichkeit und Gefahr würden nur bei schnellen Uebergängen stattfinden. Wenn man der Luft Zeit läßt, in den Körper einzubringen und aus demselben zu entweichen, so ist der Uebergang allmählig, und die daraus entspringende Empfindung kaum bemerkbar. Die thierische Oeconomie wird sich demselben, wie beim Uebergang aus einem kalten in ein warmes Klima, anpassen. Es wird vielleicht später ermittelt, wieviel Zeit dazu gehört, um das Gleichgewicht herzustellen, und ob dieser Gegenstand mit krankhaften Körperzuständen in irgend einer Art zusammenhängt.

Was den absoluten Druck auf den Körper und unsere allgemeine Unempfindlichkeit dagegen anbelangt, so erklären sich diese dadurch, daß die im Körper enthaltene Luft, vermöge ihrer Elasticität, dem äußern Drucke entgegenarbeitet; allein hierdurch wird doch nur ein kleiner Bruchtheil des ganzen äußern Druckes aufgehoben. Der größte Theil muß immer noch vom Körper getragen werden, und daß wir den Druck so wenig empfinden, ist der großen Unzusammendrückbarkeit der Materie zuzuschreiben. Canton fand, daß Wasser, auf welches eine Atmosphäre mehr als gewöhnlich drückt, sein Volum um  $\frac{1}{21773}$  verminderte. Wenn bei der Zusammensetzung des menschlichen Körpers dasselbe Gesetz gälte, so würden die 4500 C. P., welche der Mensch im Durchschnitt hält, nur um  $\frac{1}{2}$  C. P. zusammengedrückt werden, wenn noch eine Atmosphäre mehr einwirkte. Da nun der Körper aus beinahe unzusammendrückbaren festen und flüssigen Substanzen besteht, so kann keine wesentliche Volumveränderung stattfinden, als indem bei plötzlichen Veränderungen des atmosphärischen Drucks die kleine Quantität von elastischen Flüssigkeiten, die der menschliche Körper enthält,

sein Volum ändert, und wenn keine Volumveränderung stattfindet, können wir weder inwendig noch auswendig Druck spüren. Die Erscheinungen des Wasserhammers beweisen, daß die Wassertheilchen hart sind, indem sie im luftleeren Raume so hart aneinanderschlagen, wie Kieselsteine, und es ist ausnehmend wahrscheinlich, daß andere, sowohl flüssige als feste Körper von derselben Beschaffenheit seyen. Der allgemeine Druck auf den Körper vermehrt also die Anziehung der Elementartheilchen nur sehr wenig, und es erfolgt zugleich ein entsprechender Grad von Abstoßung von Seiten der Wärmeerdsphäre, so daß ein solcher Druck auf den Organismus im Allgemeinen fast gar keine Wirkung äußert.

Ich kann hier nicht unterlassen, an die Unbehagen der Meinung zu erinnern, daß Jedermann schwimmen könne, und daß dieß Manchen nur misslinge, weil sie nicht wissen, worauf es ankömmt. Wenn wir sehen, daß manche Leute schwerer als Wasser sind, und andre nur  $\frac{1}{2}$  des specifischen Gewichts dieses Naturkörpers besitzen, so könnte ja ebensovot ein Stück Tannenholz einem Stücke Ebenholz vorzuziehen, das es nur aus Furcht nicht schwimmen könne<sup>\*)</sup>. (Philosophical Journal, No. XXV., July 1832.)

## Ueber Gewicht und Größe des Hirns und seiner Theile bei Menschen und Thieren.

Von Sir William Hamilton.

Unter andern Folgerungen beruhen nachstehende auf einer Induction, die von mehr, als 60 menschlichen Gehirnen (nämlich aus ziemlich 300 menschlichen Schädeln von bestimmtem Geschlecht, deren Capacität nach einem von mir ausgearbeiteten Verfahren mit Sand gefüllt und dadurch das Originalgewicht des Gehirns erlangt wurde) und von mehr, als 700 Gehirnen verschiedener Thiere entnommen ist.

1) Das Gehirn eines erwachsenen Menschen männlichen Geschlechtes ist schwerer, als dasjenige eines erwachsenen Menschen weiblichen Geschlechtes. Bei Schottischen männlichen Köpfen wiegt das Hirn im Durchschnitte 3 Pfd. 8 Unzen Apothekergewicht, und das Hirn weiblicher Köpfe 3 Pfd und 4 Unzen, was also eine Differenz von 4 Unzen

<sup>\*)</sup> Dies kann dem Verfasser unmöglich geradezu zugegeben werden. Es wird aus dem verschiednen specifischen Gewichte verschiedener Menschen nur erklärt, weshalb es dem einen Individuum schwerer ist, die Kunst des Schwimmens zu erlernen, als dem andern. Denn durch ungeschickte Bewegungen wird der Mensch, welcher specifisch leichter ist, als Wasser, ebensovotl untertauchen, als durch geschickte derjenige, welcher specifisch schwerer ist, als Wasser, sich beständig mit dem Kopfe über dem Wasser erhalten kann. Wer selbst gut schwimmen kann, der weiß auch, daß nach Maßgabe der Schwimmfähigkeit und Kraft der hebenden Bewegungen, ein größerer Theil desselben Körpers beständig über der Wasseroberfläche erhalten werden kann. Um die zuletzt ausgesprochene Ansicht des Verfassers zu entkräften, braucht bloß daran erinnert zu werden, daß die Vögel, deren specifisches Gewicht so bedeutend größer ist, als das der Luft, dennoch in dieser Flüssigkeit schwimmen, und daß man einem Vogel, ohne dessen specifisches Gewicht zu verändern, nur die Schwungfedern zusammenzubinden braucht, um ihn dieser Fähigkeit zu berauben.

D. Ueberf.

giebt. Unter je 7 Mannspersonen findet man etwa 1 Hirn, welches über 4 Pfund Apothekergewicht hat, bei Weibspersonen dagegen unter 100 kaum 1.

2) Bei'm männlichen Geschlecht erlangt das Hirn seine vollkommene Größe ungefähr im sechsten Jahre. Dieser Umstand ist früher noch nicht dargethan worden. Man nahm gewöhnlich an, daß das Hirn und der Körper ihre vollkommene Entwicklung gleichzeitig erlangten. Die Wenzel stellten aus zwei Fällen schnell den allgemeinen Satz auf, daß das Gehirn mit etwa 7 Jahren seine völlige Größe erreiche. Auf ähnliche Weise hatte Sommering aus einem einzigen Falle irrig angenommen, daß es mit dem dritten Jahre zu wachsen aufhöre. Gall und Spurzheim im behaupten dagegen, daß das Wachsthum des Gehirns nur mit dem vierzigsten Jahre aufhöre. Dieses Resultat meiner Induction ist im Durchschnitt aus 36 Hirnen und Schädeln von Kindern, verglichen mit einer Durchschnittszahl einiger Hundert Hirne und Schädel Erwachsener abgeleitet. Es ist vielleicht eine überflüssige Bemerkung, daß die größere Entwicklung der Knochen, Muskeln und Haare den Kopf des Erwachsenen beträchtlich größer darstellt, als den eines siebenjährigen Kindes.

3) Es ist äußerst zweifelhaft, ob der Inhalt des Schädels sich gewöhnlich im Alter vermindert. Die bei'm Volke herrschende Meinung, daß dem so sey, beruht auf keinem gehörigen Beweis, und meine Induction würde eher das Gegentheil beweisen.

4) Der als allgemeiner aufgestellte Satz, daß das Gehirn des Affenars und besonders dasjenige des Negers bei weitem kleiner, als dasjenige des Europäers sey, ist falsch. Aus einer Vergleichung der Capacität von zwei Kaffenschädeln, eines männlichen und eines weiblichen, und von 13 Negerhirnen (6 männlichen, 5 weiblichen und 2 zweifelhaften Geschlechtes) hat sich ergeben, daß der Schädelinhalt des Affenars im Durchschnitte demjenigen des Europäers nicht nachsteht.

5) Bei'm Manne erlangt das cerebellum sein vollkommenes Verhältniß zum eigentlichen Gehirn in etwa drei Jahren. Diese antiphrenologische Thatsache ist durch eine große Induction bewiesen worden.

6) Es ist außerordentlich zweifelhaft, ob das cerebellum im hohen Alter gewöhnlich abnimmt; wahrscheinlich geschieht dieses nur in Fällen von atrophia senilis.

7) Bei'm weiblichen Geschlecht ist das cerebellum im Verhältniß zum eigentlichen Hirn in der Regel weit größer, als bei'm männlichen Geschlechte. Bei'm Menschen verhält sich ersteres, mit Ausschluß des pons Varolii, ziemlich wie 1:7, 6, und letzteres ziemlich wie 1:8, 4; und diese geschlechtliche Verschiedenheit scheint bei'm Menschen entschiedener vorzuherrschen, als bei den meisten andern Thieren. Falls die ganze Verschiedenheit des Gewichtes zwischen dem männlichen und weiblichen Schädelinhalte liegt im eigentlichen Hirn; die cerebella der beiden Geschlechter sind sich absolut beinahe gleich, und die größere Schwere möchte eher bei'm weiblichen Geschlechte zu finden seyn. Diese Beobachtung ist neu, und die Wahrheit der phrenologischen Hypothese

enthält das Gegentheil. Sie bestätigt die Theorie der Function des cerebellum, welche im folgenden § angegeben ist.

8) Das Verhältniß des cerebellum zum eigentlichen Hirn ist zur Zeit der Geburt bei verschiedenen Thieren sehr verschieden. Die Physiologen haben bis jetzt geglaubt, daß die cerebella aller Thiere ohne Unterschied für eine gewisse Zeit nach der Geburt im Verhältniß zum eigentlichen Hirn beträchtlich kleiner seyen, als bei erwachsenen Thieren, und sie haben die Verschiedenheit in dieser Hinsicht zwischen verschiedenen Classen gar nicht berücksichtigt. Ganz im Irrthum hinsichtlich der Thatsache haben sie demnach das Gesetz ganz übersehen, unter welchem dieselbe steht. Bei solchen Thieren, welche gleich von Anfang das volle Vermögen willkürlicher Bewegung besitzen, und welche folglich von ihren eigenen Anstrengungen und von ihrer eigenen Assimilationsfähigkeit hinsichtlich ihrer Ernährung abhängen, ist das Verhältniß des cerebellum eben so groß, ja noch größer, als bei'm erwachsenen Thiere. Bei'm Küchlein unseres Huhnes, des Fasans, des Rebhuhnes ic. ist dieses der Fall und ganz auffallend nach der ersten Woche, oder nach 10 Tagen, wenn der Dotter (der gewissermaßen der Milch bei den Vierfüßern entspricht) absorbtirt worden ist. Bei'm Kalbe, bei'm Zickeln, bei'm Lamm, und wahrscheinlich bei'm Füllen ist das Verhältniß des cerebellum bei der Geburt wahrscheinlich um Weniges geringer, als bei'm erwachsenen Thiere. Bei denjenigen Vögeln, welche nicht sogleich das volle Vermögen willkürlicher Bewegung besitzen, sondern sich in einem Zustande trüben Wachstums befinden, ist das cerebellum wenigstens einige Tage lang, nachdem sie ausgebrütet sind, und während der Dotter absorbtirt wird, eben so groß, oder größer, als bei'm erwachsenen Vogel. Dergleichen Beispiele liefern die Taube, der Sperling u. s. w. Bei den Jungen solcher Vierfüßer, die einige Zeit lang gänzlich durch die Milch der Mutter ernährt werden, die als eine bereits halb assimilirte Nahrung zu betrachten ist, und welche anfangs schwache Kräfte für geregelt Bewegung haben, ist das Verhältniß des cerebellum zum eigentlichen Hirn bei der Geburt sehr klein; aber nach völlig abgelaufener Zeit des Säugens hat es bei ihnen, wie bei andern Thieren (und hier von macht nicht einmal der Mensch eine Ausnahme) das vollkommen Verhältniß des cerebellum des erwachsenen Thiers erlangt. Dieses kann man, z. B., bei'm jungen Caninchen, bei der jungen Katze, bei'm jungen Hund u. s. w. bemerken. Bei ihnen verhält sich das cerebellum zum eigentlichen Hirn bei der Geburt ungefähr wie 1 zu 14; in einem Alter von 6 und 8 Wochen ungefähr wie 1 zu 6. Junge Schweine ic., welche von der Geburt an das Vermögen geregelter Bewegung besitzen, aber von der Milch der Mutter gänzlich abhängig sind, wenigstens im ersten Monate nach der Geburt, bilden ein Mittelglied zwischen den beiden Classen. Bei der Geburt beträgt, so viel ich mich entsinne, das Verhältniß bei ihnen etwa 1 zu 9, und nachdem sie erwachsen sind, 1 zu 6. Diese Analogie, welche ich jetzt bloß andeute, ist nie vernuthet worden. Sie führt zu der neuen und wichtigen Folgerung, welche durch viele andere Thatsachen unterflügt wird,

daß das cerebellum im Schädel das Organ der Ernährungsfähigkeit sey (diesen Ausdruck in seiner weitesten Bedeutung genommen) und bestätigt auch eine alte, neuerdings wieder vorgebrachte Meinung, daß das cerebellum die willkürliche oder systematische Bewegung bedinge.

9) Das Castiren wirkt nicht auf Verminderung des cerebellum, weder absolut, noch im Verhältnis zum eigentlichen Hirn. Die gegenheilige Behauptung ist nur eine müßige Grille, obschon die Phrenologen diesen Punct als ganz unbestritten annehmen. Durch eine große Induction bewiesen.

10) Die allgemeine Meinung, daß der Mensch unter allen, oder fast unter allen Thieren das kleinste cerebellum im Verhältnisse zum eigentlichen Hirn besitze, ist falsch. Viele der gemeinen Vierfüßer und Vögel besitzen ein cerebellum, welches in dieser Hinsicht verhältnismäßig kleiner, als dasjenige des Menschen ist.

11) Was noch nicht beobachtet worden ist, ist Folgendes: das Verhältniß der protuberantia annularis (pons Varol.) zum cerebellum (und a' majore zum eigentlichen Hirn) ist bei Kindern beidemal geringer, als bei Erwachsenen. Bei einem Mädchen von 1 Jahre ist dieses Verhältniß in meiner Tabelle der menschlichen Hirne ausgedrückt durch 1: 16,1; bei einem andern zweijährigen Mädchen durch 1: 14,8; bei einem dreijährigen Knaben durch 1: 15, 5; und bei Kindern unter 7 Jahren ist im Durchschnitt des pons Varolii im Verhältnisse zum cerebellum weit kleiner, als im Durchschnitt bei Erwachsenen; bei letztern läßt sich dieses Verhältniß nur durch 1 zu 8 oder durch 1 zu 9 ausdrücken.

12) In spezifischer Schwere ist der Schädelinhalt und seine Theile, im Gegensatz zur gewöhnlichen Annahme, sehr wenig, oder gar nicht von einem Lebensalter zum andern verschieden. Ein Kind von zwei Jahren und eine Frau von 100 Jahren sind sich in dieser Hinsicht ziemlich gleich, und die zwischenliegenden Altersstufen zeigen kaum mehr, als individuelle Differenzen.

13) Die spezifische Schwere des Gehirns ist auch beim Wahnfinn (wenn man sich auf einen Fall von chronischem Wahnfinn verlassen darf) nicht verschieden, ungeachtet das Gehirnteil behauptet worden ist. Beim Fieber ist sie oft und auffallend verschieden.

14) Das cerebellum hat (gegen die angenehme Meinung) eine größere spezifische Schwere, als das eigentliche Hirn, und diese Differenz ist bei Vögeln weit auffallender, als bei Menschen und Vierfüßern. Auch die Meinung

der Alten, daß das cerebellum härter, als das eigentliche Hirn sey, ist wahrscheinlich richtig.

15) Das menschliche Hirn besitzt nicht, wie behauptet worden ist, eine größere spezifische Schwere, als dasjenige anderer Thiere. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. No. 111, April 1832.)

## M i s c e l l e n.

Die Eier des Ornithorhynchus sind bisher immer noch ein Gegenstand des Zweifels gewesen, der endlich durch eine Mittheilung des Dr. Waterhead an die wissenschaftliche Comité der Zoological Society gelöst zu werden scheint; „Seit den letzten fünfundzwanzig Jahren haben die Naturforscher Europa's sich bemüht, einen fruchtigen weiblichen Ornithorhynchus paradoxus zu erlangen, aber immer vergeblich; denn nur durch Zergliederung kann der bisher bestrittene und zweifelschafte Punct über die adäquate und paradoxe Art ihre Jungen zur Welt zu bringen, aufgekärt werden. Dieser lang gehegte Wunsch ist endlich erfüllt! Durch die Güte seines Freundes, Lieutenant Donor, Lande der d'Arle Maule, vom 39. Regiment, erhielt Dr. Waterhead die Körper mehrerer Ornithorhynchi aus Neuholland, in denen einem sich die Eier noch vorfinden; so daß also dadurch, nebst mehreren sonderbaren Umständen, die außerordentliche Thatsache festgestellt ist, daß dieses Thier, welches in äußerer Form Vogel und Vierfüßer verbindet, eben so wie die ersten Eier legt und ausbrütet, und wie die letztern sie aufzieht und fäugt.“

Von pflanzlichem Weißwerden der Haare durch Furcht hat man bekanntlich mehrere Beispiele erzählt. Folgendes findet sich in: „Wild Sports of the West: with Legendary Tales and Local Sketches. By the Author of: Stories of Waterloo“ Vol. I. London 1832. als well authenticated aufgeführt; „Zwei Adler in dem wüsten Theile von einer der westlichen Grafschaften hatten seit einiger Zeit in der Nachbarschaft geraubt, und Kammern und Kälber u. s. w. für den Unterhalt ihrer Jungen davon geführt. Einige Bauern beschloffen, sich wo möglich der jungen Adler zu bemächtigen, erstiegen das Gebirge, fanden aber, daß das Nest sich an einer perpendicularen Felsenwand befände, etwa 100 Fuß unter dem höchsten Punct und etwa 300 F. über der See, welche sich fürchtbar an dem Fuße des Felsens brach. Sie hatten sich mit Stricken versehen, und ein Bursche, mit einem Säbel bewaffnet, wurde von den übrigen hinabgelassen. Er kam glücklich an dem Neste an, wo er, wie er erwartete, mit ungeheurer Wuth von einem der alten Adler angegriffen wurde, auf welchen er mit seinem Schwerte einen Hieb ausführte, wodurch der Strick, an welchen er hing, fast durchschnitten wurde. Zum Glück blieb ein Strang desselben unverföhrt. Er gab von seinem Zustande seinen Kameraden Nachricht, und erwartete, in der fürchterlichsten Angst, daß das Ausinandergehen des Strickes ihn in den Abgrund führen werde; allein obwohl er bestimmt seyn mochte durch den Strang zu sterben, so war es doch nicht auf diese Weise; er wurde vorsichtig und glücklich wieder in die Höhe gezogen, wo es sich fand, daß sein Haar, welches vor einer Viertelstunde braunroth gewesen war, in dieser kurzen Zeit völlig weiß geworden sey.“

## G e i l f u n d e.

### Die Diagnose der Geschwülste

hat oft ihre großen Schwierigkeiten, wie folgende Fälle beweisen: „Ein junger Mensch von 23 Jahren, seiner Profession ein Uhrmacher, hatte über dem linken Schlüsselbein außerhalb des m. sternocleidomastoidei eine schmerzlose Geschwulst von der Größe einer Haselnuß, die etwas hart war und unter der Haut sich bewegen ließ. Man spürte an ihr keine erhebende oder ausdehnende Bewegung. Der Arzt, welcher den jungen Mann veranlaßte, in's

Hospital la Charité zu gehen, hatte die Geschwulst, wegen der Puffationen, die er an derselben zu bemerken glaubte, für eine aneurismatische gehalten! Den 3ten Januar sollte diese Geschwulst, die man im Hospital für eine Blatgeschwulst hielt, ausgehört werden. Es wurde außerhalb des Muscels ein Kreuzschnitt gemacht, und als die schwärzliche und schmerzende Geschwulst ganz isolirt und hinten gut abgelöst war, schien sie vorn zu abhären. Es wurde nun in die Wundränder derselben eingeschnitten, um ihre Beschaffenheit besser kennen zu lernen, es kam eine ziemlich große Quantität

acromenes Blut zum Vorschein; man führte die Finger in den Sack ein, und es ergoß sich eine sehr große Menge Venenblut; man unterband den Grund der Geschwulst und nahm den übrigen Theil der Bandungen weg. Der Patient wurde leicht (à plat) verbunden, und kein besonderer Umstand trat seiner Genesung in den Weg, welche den 27sten Januar vollkommen war, wo der Patient das Hospital verließ. Die Untersuchung der ausgeschnittenen Theile der Geschwulst bot eine Membran dar, welche auswendig zottig, inwendig glatt war, und in welcher man auch eine kleine Klappe bemerkte. Dr. Rour war der Meinung, daß dieser Sack an den Bandungen der Vene gefesselt habe, und daß die Bewegungen sich ihr durch das Zurückfließen des Blutes bei den Inspirationen, wie bei dem Venenpuls, mitgetheilt hätten, woraus sich die Pulsationen erklären, welche der Arzt in der Stadt bemerkt hatte. Er machte auch bemerkt, daß man diese Krankheit weit häufiger an den Venen der unteren Glieder, und mehr an den starken Venen, als an den schwachen. Diese Geschwulst hätte demnach zu der Gattung der varices gehört, welche Briquet unter dem Namen varix aneurismaticus beschrieben hat, die sich an den starken Gefäßen und zwar an den Klappen derselben bilden. Wir sind indessen der Meinung, daß die Geschwulst nur eine Ueberreißung einer fast normalen Krümmung zu der Art von Ausbreitung sei, die man fast beständig, hauptsächlich bei alten Weibern, an der Einmündung der vena jugularis externa in die vena jugularis interna findet, welche bekanntlich durch die vena cervicalis transversa antica vermittelt wird.

Man begreift, wie wichtig hier die Zeichen hätten seyn können, welche den früheren Zustand des Patienten andeuten, wenn sich die Patienten nicht zu häufig selbst täuschten; und hätte man vollends anatomische Kenntnisse des Theiles zu Hilfe genommen, so würde man zuverlässigere Bestimmungen über diese Affection erhalten haben. Bei Gelegenheit dieser Krankheit hat Dr. Rour eine sehr merkwürdige Alteration der Venen mitgetheilt, welche er in seiner städtischen Praxis beobachtet hat, nämlich eine scharfartige Durchbohrung der Wandungen der Vene, mit Blutausströmung, so daß eine Geschwulst entstanden war. Er vergleicht diese Alteration einer ähnlichen Verletzung der Arterien; die unter dem Namen des Pott'schen Aneurisma bekannt ist. Als eine Folge der Operation kann auch bemerkt werden, daß eine starke Vene gezerzt worden ist, ohne daß daraus entzündliche Zufälle entstanden sind.

Eine noch glücklichere Diagnose wurde darum doch nicht durch einen guten Ausgang begünstigt, wie sich aus folgender Beobachtung ergibt:

Ein Mann von 28 bis 30 Jahren, von sanguinischem Temperamente, sehr entwickelten Muskeln, breiter Brust, hatte eine Geschwulst über dem Testikel. Wie er aus sagte, war sie sonst verschunden und wieder gekommen. Er hatte manchmal Kolikanfälle, selbst Erbrechen gehabt, aber seit 14 Jahren hatte die Geschwulst in ihrem Volumen keine Veränderung erfahren; bis jetzt war er nur durch ihre Schwere belästigt worden. Vor etwa drei Wochen erregte ihr Wachstum bei ihm Befürchtungen. Er kam zu einer Consultation. Die Geschwulst reicht bis an den Bauchring und bis an den Testikel, von welchem sie indessen getrennt ist. In ihrem ganzen Umfange läßt sich eine Schwämmung fühlen, der Testikel ist nicht härter geworden, und man fühlt hinter der Geschwulst den Samenstrang, welcher weder seine Lage verändert, noch eine Alteration erfahren hat. Die Affection hat also nichts mit letztem zu schaffen, ist auch keine eingekapselte hydrocele, denn es findet keine Durchsichtigkeit statt; und wollte man annehmen, daß dabei eine Verletzung der Bandungen bestände, so müßte die Geschwulst härter und fester seyn. Die Geschwulst kann auch keine sarcocele seyn, denn absondern würde sie eine beträchtlichere Schwere haben, und ihre Fortschritte würden rascher gewesen seyn, besonders nachdem sich vor einigen Monaten ein Abfluß gezeigt hat. Die umgebenden Theile würden von der freistehenden Affection nicht verdrängt gelitten seyn, und selbst angenommen, daß sich die Sache nicht so verhält, so müßte doch die Geschwulst härter und unregelmäßig seyn. Es giebt also nur noch eine Gattung von Geschwulsten, welcher sie sich durch den Abfluß nähert, der sich nach außen geöffnet hat: ich meine nämlich die tuberculoen Affection; aber sie sitzen gewöhnlich am Testikel, und

es ist nur von Wichtigkeit, ihre Diagnose aufzustellen, wenn man sie mit dem venösen Testikel, dessen Zertheilung noch zu hoffen steht, verwechseln konnte. Gegen alle Wahrscheinlichkeit aber angenommen, daß die Affection tuberculoen sey, so muß in einem solchen Falle die Operation gemacht werden; denn vermöge ihres Umfanges und ihrer Natur ist die Affection gar nicht zu einem Rückfalle geeignet. Die letzte Meinung, bei welcher Hr. Rour stehen blieb, bestand darin, daß man es mit einem cystus von diesen Bandungen, einer festen Geschwulst, vielleicht einer epiplocele, wegen ihrer Lage vor dem Samenstrange, ihrer umschriebenen Ausbreitung, ihrer weichen Beschaffenheit und der auf den früheren Zustand des Patienten zurückzuführenden Symptome, zu thun habe. Es wurde die Operation beschloffen. Mittels eines vertikalen Schnittes gelangte man bis zur Geschwulst; es gab wenige Gefäße zu unterbinden; die Geschwulst wurde vom Testikel abgelöst, aber schwieriger war es, sie vom vas deferens zu trennen. Noch genauer war sie mit dem Leistenkanale vereinigt, von welchem man sie unmöglich trennen konnte, ohne sie dabei selbst zu berühren. Es wurde ein Längenschnitt auf der Geschwulst angebracht, und es traten geronnene Klumpen heraus, welche zum Theil durchsichtig, zum Theil wegen ihrer blutigen Farbe undurchsichtig waren; und hierauf wurde das letzte Tempo der Operation, die Auslösung der Geschwulst, vollendet. Der sorgfältig untersuchte cystus bot faserig, zwei oder drei Linien dicke Wandungen dar; innerlich setzte sich eine gleichsam knorpelige Haut als ein blinder Sack nach aufwärts fort. Der Patient wurde leicht verbunden, ohne daß man die Wundlippen einander näherte. Alles schien einen glücklichen Erfolg zu versprechen. Die Heilung der Wunde schien indess, nachdem sie schon um die Hälfte zugeheilt war und fast gar nicht mehr eiterte, durch die Bildung kleiner Abscesse, die sich später in derselben eingekapselt hatten, erschwert zu werden; aber Diätregeln bewirkten, daß die Ergußnisse der Wunde abnahmen und von bösartiger Beschaffenheit wurden. Der Patient wurde von Schwäche ergriffen und plagte über Weizen in den Gliedern. Der ganze Rörper bekam eine gelblichliche Farb, welche noch nach dem Tode fortauerte. Zwei Tage nach dem Eintritt dieser Farbe farb der Patient.

Bei der Leichenöffnung fand man das Gehirn ganz dunkel gefärbt, die Leber sehr voluminös und mit zahlreichen oberflächlichen Eiteransammlungen angefüllt. Die Lungen waren auch afficirt, aber die Verletzungen in denselben weniger zahlreich und weniger ausgebreitet; der Testikel war gesund und die Gefäße des Samenstranges waren bei der Operation nicht verletzt worden. Man bemerkte in der Höhe des Leistenkanales eine Art von Sack, welcher anzusehen schien, daß die aufgelöste Geschwulst der Rest des Sackes einer alten epiplocele gewesen sey, den man noch im Leistenkanale fand. Wir wollen in diesem Umfange alles aufzählen, was man für die Diagnose der Gesamtheit dieser Characteren benützen kann, die, einzeln genommen, dem Falle Ähnlichkeit mit einer der zahlreichen Affectionen dieser Gegend verlieren; und wir wollen auch nicht übersehen, wie viel diese den früheren Zustand des Patienten andeuten, obgleich, wie fast immer, mit großer Dunkelheit umgebenen Zeichen, dennoch den Zeichen größere Bedeutung verleihen, nach welchen man diese Geschwulst für eine Hernie halten konnte. Andern Theils müssen wir auch bemerken, wie schwierig, um nicht zu sagen, wie unmöglich es war, zu bestimmen, ob das epiploon sich noch im Brustfasse befand, oder nicht. Alle Umstände deuteten dahin, denn man fühlte eine Härte, welche sich am Falte des Sackes bis in den Leistenkanal fortsetzte. Man sieht also, daß bei den Geschwulsten Umstände vorkommen, welche nothwendiger Weise dem erfahrensten Wundarzte und dem hellstichtigsten Anatomen die ebenfals unserer Aufmerksamkeit: die Wandungen des Sackes hatten drei, oder vier Linien Dicke, und er selbst besaß ein faseriges Ansehen. Kennt man einmal die Wichtigkeit, mit welcher das faserige Gewebe in den knöchigen Zustand übergeht, so erklärt man sich auch leicht, wie in solchen Fällen gefundene Brustfäße in den knöchigen Zustand übergegangen sind. Die feste Haut war knorpelig, und man trennte sie leicht von der faserigen. Die Verschließung des Sackes war an seinem Basse erfolgt, welche Bemerkung auch Dr. B. C. L. in seinem Mémoire sur la cure radicale des hernies gemacht hat. Die



Geschwulst bestand aus einer geschlossenen Cavität, die eierweißartige Substanzen, vielleicht Producte der Entzündung, enthielt, durch welche die Verschließung des Halses erfolgte war.

Die Zufälle, welche den Tod des Patienten verursacht haben, verdienen auch aus zwei Gesichtspunkten betrachtet zu werden: zuerst ist der Eiter nicht in Organen abgesetzt worden, die weit die recetere Geschwulstbildungen mit den suppurirenden Theilen hatten, was zu beweisen scheint, daß die Krankheit sich nicht durch Continuität des Gewebes fortpflanzte, sondern sich in den Flüssigkeiten befindet. Sodann verdient bemerkt zu werden, daß in der Leber, welche sehr voluminös war, und in welcher in Folge der in den Magen gestohlenen Speisen ein Reiz entstanden war, die zahlreichen und die ausgebreitetsten Abscesse gefunden worden sind; endlich sind die Symptome der pneumonia noch nie sehr scharf angegeben worden. Diejenigen Symptome, welche eine hepatitis characterisirten, waren zwar deutlicher, aber nur momentan, und sind nur dem Tode des Patienten um einige Stunden vorangegangen. Man kann auch sehen, daß die allgemeinen Symptome von Schwäche und Prickeln in den Gliedern sich zuerst fundirten haben und viel früher, als ein Schmerz oder eine Functionserstörung noch gezeigt hatten, welches Organ speciell affectirt gewesen sey.

Dinsichtlich der Zufälle, welche die Resorption des Eiters herbeiführt hat, ist dieser letzte Fall nicht minder interessant, als jener, in welchem die Lage einer Geschwulst und die Confluitio des Individuums schon denahe ausreichend waren, um eine sichere Diagnose zu begründen. (Journal complémentaire des Sciences médicales, 163, Cahiere 14<sup>e</sup> année, Tom. XLII. Juin 1832.)

## Von einigen Präparaten des Hunter'schen Cabinets, welche die Structur des menschlichen Mutterkuchens erläutern,

hanbelt Dr. John Burns, königl. Prof. der Chirurgie an der Universität zu Glasgow, in der London Medical Gazette, Part. 55. Vol. 10, 1. July 1832.

Bisdat's Ansicht zufolge besteht der Mutterkuchen hauptsächlich aus Verästelungen der Gefäße des Fötus, welche Verästelungen von weissen Fäden durchkreuzt werden, die er für obiterete Gefäße hält. Die des uterus, sagt er, gehen selten in beträchtlicher Größe in den Mutterkuchen über, wohl aber durchbringen sie, seiner Meinung nach, die decidua, und öffnen sich in den lapptigen Zwischenräumen der Oberfläche des Mutterkuchens, wo die Communication mit den Gefäßen des Fötus stattfindet. Diese Meinung war von der des Dr. Hunter insofern verschieden, als sie das Vorhandenseyn von Zellen in dem ganzen Mutterkuchen läugnete, und deren Existenz auf die dem uterus zugekehrte Oberfläche beschränkte; denn die Stellen, wo sich die kleinen Äste der Gefäße des uterus öffnen, mußte man durchaus für zellig halten. In einer neuerdings von Dr. Ee in den Philosophical Transactions mitgetheilten Abhandlung wird dagegen behauptet, daß in dem Mutterkuchen keine zellige Structur, und zwischen diesem Organe und dem uterus keine Verbindung durch große Arterien und Venen vorhanden sey; daß überhaupt die decidua nur vom uterus, und zwar kleine Gefäße erhalte, und daß man auf der vom uterus zugekehrten Oberfläche des Mutterkuchens, selbst unter dem Vergrößerungsglase, keine Mündung eines Gefäßes entdecken habe. Diese Ansichten unterstützen der Verfasser dadurch, daß er sich auf die von Dr. Hunter selbst gemachten, und in dem der hiesigen Universität zugehörigen Cabinet jenes Arztes noch jetzt befindlichen Präparate beruft. Ich will deshalb einen kurzen Bericht von einigen derselben mittheilen, welche die Hunter'sche Beschreibung zu bestätigen scheinen. Vorkäufig bemerke ich nur, daß, meiner Ansicht nach, die communicirenden Gefäße, sowohl an Größe, als an Festigkeit in verschiedenen Perioden der Schwangerschaft abändern. Offenbar kann auch die Verlängerung der Gefäße des uterus in den Mutterkuchen nicht durch eine Fortsetzung des gewöhnlichen Gewebes des Gefäßes, sondern nur durch die Dazwischenkunft eines Kreises oder einer Portion be-

wirkt werden, die in ihrem Gesüge nicht fester als die decidua ist; sonst könnte sich die Nachgeburt nie ablösen.

Die Präparate sind in der mit R. B. bezeichneten Abtheilung enthalten.

Nro. 180 zeigt einen uterus etwa im 4ten Monat der Schwangerschaft; die hintere Portion ist abgeschnitten, und der Fötus mit der Fötalportion des Mutterkuchens beiseite. Die Substanz des uterus ist gut ausgeprägt; die von der innern Oberfläche in der ganzen Strecke vom Muttergrunde bis zum Anfange des Mutterhalses vorstehenden Arterienmündungen, sind äußerst deutlich, und so stark, wie gewöhnliche Strichnadeln. Die Venen sind weit zahlreicher, als die Arterien, manche darunter so stark, wie Haisfesseln; an manchen Stellen bieten sie ein unregelmäßiges Ansehen dar; an andern sind ihre Mündungen scharf begränzt, und die Wände äußerst dünn.

Nro. 27 ist ein geschwängertes uterus gut ausgeprägt, und dann ungestülpt, so daß die auf der innern Oberfläche sich öffnenden Gefäße sichtbar sind. Die Nachgeburt ist beiseite. Die kreisförmigen Reflexionen sowohl der Arterien als der Venen sind ungemein zahlreich und deutlich.

Nro. 137 zeigt die von den Gefäßen des uterus aus ungemein deutlich injicirte decidua.

Nro. 176 ist ein Durchschnitt der Gebärmutter und des Mutterkuchens. Die Zellen des letztern sind von den Gefäßen des uterus aus mit rothem Wachs ausgeprägt. Fast die ganze Dicke des Mutterkuchens ist durchdrungen, und das Wachs offenbar nicht extravasirt.

Nro. 21 ist ein sehr wichtiges Präparat. Der uterus ist im 6ten Monat der Schwangerschaft injicirt und aufgeschnitten; allein die Abhängen des Mutterkuchens sind überall gefonnt; man kann daher kein Gefäß von dem uterus in denselben überstreichen sehen; allein daß die rothe Ausprägungsmasse in Menge in die Zellen eingedrungen ist, ergibt sich daraus, daß sich die Farbe auf der Fötaloberfläche des Mutterkuchens schon darstellt. Auch die decidua ist roth. In dem Cataloge findet man die Angabe, daß die durch die arteria hypogastrica der Mutter injicirte rothe Ausprägungsmasse durch die Venen zurückgeführt sey. Die Haisfesseln wurde später mit weißem und grünem Wachs ausgeprägt, so daß sich die Verbindung der Fötalgefäße auf der Oberfläche des Mutterkuchens darstellte.

Nro. 124 wird als eine kleine Portion des Mutterkuchens und des uterus beschrieben, bei welcher die Zellen des Mutterkuchens von den Gefäßen des uterus aus gefüllt worden sind. Die Fötalportion ist nicht injicirt; der Mutterkuchen ist vom uterus abgeseilt, und hängt herab; die Zellen sind mit rother Masse angefüllt, und zwischen ihnen sehen wir abgefonnerte grüne Stellen. Man sieht in der That kein ausgeprägtes Gefäß in die dem uterus zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens übergehen; allein in die nicht gefüllten Zellen dieser Oberfläche sind mehrere Borsten eingeführt.

Nro. 125 ist ein zweiter Durchschnitt derselben Organe. Auf der innern Oberfläche des uterus bemerkt man eine beträchtlich große Mündung, und eine andere, derselben entsprechende, auf der dem uterus zugekehrten Oberfläche des Mutterkuchens. Eine Borste geht von der einen Mündung nach der andern über. Man sieht die decidua deutlich, wie sie sich auf der dem uterus zugewendeten Oberfläche des Mutterkuchens hingiebt.

Nro. 167 ein Durchschnitt des Mutterkuchens, nebst dessen mit schwarzer und rother Masse gefüllten Zellen. Die decidua bedeckt die der Gebärmutter zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens. An einigen Stellen ist das Wachs unregelmäßig, und könnte demnach als extravasirt betrachtet werden; an andern Stellen dagegen, und insbesondere nach der einen Seite hin, sieht man das Eintreten der Gefäße in, oder den Durchgang derselben durch die decidua ungemein deutlich.

Nro. 158 eine Portion der Gebärmutter und des Mutterkuchens mit grün ausgeprägten Venen. Der Mutterkuchen ist theilweise gehoben und auf die Seite geschlagen. Die Mündungen der Venen auf der innern Seite des uterus sind deutlich zu sehen, die am Mutterkuchen sind unregelmäßig, aber noch immer befindlich.

Nro. 92 ist der Durchschnitt eines uterus, welcher im Mut-

terhalte zerrissen wurde; die Seite des Mutterfuchens war über dem Muttermunde angewachsen gewesen. Der Rest desselben adhärierte höher, und ein Theil desselben ist so gehoben, daß man die einander entsprechenden Mündungen an den Oberflächen des uterus und des Mutterfuchens deutlich sieht.

Ich halte es für unnöthig, noch mehr erläuternde Beispiele anzuführen, und es ist nicht meine Absicht, hier irgend in physiologische Untersuchungen einzugehen."

### Biß einer Klapperschlange durch Arsenik geheilt.

Den 25. Jul. 1830, um 8 Uhr Morgens, wurde ich zu Fräulein Happy Briggs gerufen, welche 26 Stunden vorher von einer Klapperschlange gebissen worden war. Sie hatte zwei Wunden, die eine auf der Spanne, die andere am Innern des linken Fußes erhalten. Ihr Leib war bedeutend geschwollen, die Augen beinahe geschlossen, die Zunge geschwollen; das Schlingen war einigermaßen verhinert und die Sprache undeutlich. Das linke Bein war bis zur Hüfte hinauf sehr veredickt, und drohte abzusterben, indem die Haut glänzend und misfarbig, nämlich an der äußeren Seite schwarz, und an der innern schwarz und gelb gefleckt war, so daß sie mit der Haut der Schlange einige Ähnlichkeit hatte. Die veredickte Stelle schmerzte heftig, und die Leistenbrüsten der Kranken Seite waren sehr veredickt; der Puls war schwach, und that in der Minute etwa 60 Schläge; die Haut war kalt. Die Kranke empfand sehr bedeutende Uebelkeit und erbrach sich, sobald sie die geringste Anstrengung machte. Heftiger Durst war von Anfang an ein Nebenphänomen, und die Kranke hatte denselben vor meiner Ankunft durch eine übermäßige Quantität Wasser zu löschen gesucht. Ihr Darmcanal war einigermaßen verstopft; ihr Geist schien nicht im Geringsten angegriffen. Ich begann die Behandlung damit, daß ich vom linken Knie aus abwärts bis zum Fuße Längs-einschnitte machte, die Wunde scarificirte, und hierauf einen großen Theil der Extremität mit blausäurehaltigen Mitteln behandelte. Sie nahm flüchtiges Alkali in der Dosis von  $\frac{1}{2}$  alle 2 Stunden ohne die geringste Besserung. Unter diesen Umständen beschloß ich, zu dem Arsenik meine Zuflucht zu nehmen, und da die Fowler'sche Lösung nicht gleich zu haben war, so wandte ich das Dryd an, indem ich erst 2 Stunden lang alle 15 Minuten  $\frac{1}{4}$  Gran reichte; alsdann bemerkte ich eine wesentliche Veränderung an meiner Patientin. Die Geschwulst verminderte sich etwas, der Geß hörte auf, und sie war im Stande, deutlich zu sprechen. Indem ich die Behandlung mit dem Arsenik noch 2 Stunden fortsetzte, verschwand alle gefährlichen Symptome; der ganze Körper, außer das linke Bein, welches jedoch auch weniger stark war, bot keine Spuren von Geschwulst mehr dar. Gegen Abend klagte sie über Kopfschmerz, und da ihr Puls etwa 130 Schläge that, und stark, voll

und hart war, so hielt ich den Ueberlaß für nützlich und ließ 10 Unzen Blut ab, wodurch sie Erleichterung erhielt. Ich verordnete dann gegen die Verstopfung Ricinusöl, und erreichte meinen Zweck. Nachdem die Blasenfistel 22 Stunden lang auf dem Gieße gelegen hatten, wurden sie abgenommen und die von dem Oberbrüchigen gebildeten Säcke enthielten  $\frac{1}{2}$  Pinten bis 1 Quart dunkler, grünlicher Flüssigkeit. Die durch Blasen wund gemachten Oberflächen wurden auf die gewöhnliche Weise verbunden, und nach 3 Wochen war meine Patientin, indem sie alle 3 Tage ein gelindes Abführungsmittel einnahm, so gesund und stark, wie zuvor. (Dr. F. B. Phillips in North Carolina, im American Journal of the medical Sciences. The London Medical Gazette, Part. LV, Vol. V. Jul. 1831, 1832.)

### M i s c e l l e n.

Ueber die Zeit, in welcher sich Harnsteine bilden, findet sich in der Sammlung der Veterinärinstitute zu Wien ein sehr reiches Präparat. Ein Haisfist, dessen sich ein an Stricture der Harnröhre leidender Kranker statt einer Bougie bedient hatte, und welcher ihm in der Nacht in die Blase geschlüpft war, war Veranlassung gewesen, daß sich in dem Zeitraum von 6 Wochen ein walnußgroßer Harnstein um ihn abgesetzt hatte.

Ueber einen Reizenbruch bei einem Hunde, in welchem viele Jahre lang der Uterus gelegen hatte, findet sich ein Präparat in der anatomischen Sammlung des K. K. Veterinärinstituts zu Wien.

100 runde Harnsteinchen von  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  Linie Durchmesser wurden in Trezona bei der Section eines ohne Operation verstorbenen Blasensteinkranken gefunden. (Reimann's Med. Jahrb. XII.)

Ein Decoctum Digitalis purp. fand Sauter bedeutend wirksamer als das gewöhnliche Infusum; in Fällen, wo der Aufguss keine Wirkung hervorgebracht hatte, war die Wasserseuche durch die Abkochung in kurzer Zeit geheilt. Da das Mittel in dieser Form eher heftiger auf den Magen wirkt, so muß man es in geringerer Dosis (4—12 Gran des Tags) anwenden. (Reimann's Med. Jahrb. XII.)

Auf Augengläser von Bernstein ist vor Kurzem in London ein Patent genommen worden. Sie sollen angenehm für das Auge seyn, und gerieben, angenehm für die Nase. (Besteres möchte allgemeiner der Fall seyn als ersteres!)

Berichtigung. In No. 747. No. 21. des XXXIV. Bds.) S. 329. Zeile 9. von unten muß es, statt Dr. Andersch, heißen: Dr. Andresse.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Annales de la Société entomologique de France. Tome I. Premier Trimestre. Paris 1832 mit (3) Kupfern und 2 Tabellen. (Es werden jährlich 4 Nummern erscheinen. Der Jahrgang von 30 Bogen mit 12 bis 18 schwarzen und colorirten Kupfertafeln.)

Cenni intorno la natura del Morbo che inferi nell' Ungheria nell' Anno 1831 sotto il nome di Colera asiatico. de Martino Francesco Steer, Dottore e Professore in medicina nell' Università di Padova etc. Padova 1832. 8.

Theoretisch-practisches Handbuch der Geburtshülfe u. s. w., von E.

F. v. Froriep, neunte vermehrte und verbesserte Ausgabe. Weimar 1832. 8. (Ich habe den besten Willen gehabt, das Nöthige auch für diese neue Ausgabe zu thun! F. F. W. I. u. m. b. a. r. t. über das baldige künftliche Enternen der Nachgeburt etc. Mit einem Bismorte von Prof. Dr. E. S. Riecke, Stuttgart 1830. 8., habe ich, ich begreife selbst nicht wie es zugegangen, erst zu Händen bekommen, als es zu spät war. So muß ich mich auch nachträglich entschuldigen, daß Kili a. m., die Geburt des Kindesopfs in derjenigen Scheitelstellung, welche man Hinterhauptlage zu nennen pflegt, Bonn 1830, nicht unter S. 230 fig. aufgeführt worden.)

# Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und S. H. S. Ober-Medicinalrath zu Weimar,

der Königl. Preuss. Academie natürlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskau, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Württemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Gontenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in Preussen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerker-Vereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft bei Osterianbes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth Mitgliede.

---

### F ü n f u n d d r e i ß i g s t e r B a n d ,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 749 bis 770), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto  
nebst Umschlag und Register, enthaltend.

---

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 3 3.

# RECEIVED

PAID TO ORDER

The sum of Five Dollars (\$5.00) for rent  
 of the premises at 123 Main St.  
 New York, N. Y., for the month of January  
 1914, to John Doe  
 by John Doe  
 Cash

PAID TO ORDER

The sum of Five Dollars (\$5.00) for rent  
 of the premises at 123 Main St.  
 New York, N. Y., for the month of January  
 1914, to John Doe  
 by John Doe  
 Cash

PAID TO ORDER

The sum of Five Dollars (\$5.00) for rent  
 of the premises at 123 Main St.  
 New York, N. Y., for the month of January  
 1914, to John Doe  
 by John Doe  
 Cash

### Z

- Abtheilungs- oder Gegenzeit, auf Manila üblicher.** DCCLXII. 223.  
**Ährzen, Beschreib. einer Kräfte in die.** DCCLXVI. 237.  
**Äncupcur bei Prosopalgie.** DCCLII. 55.  
**Äriolitisches Meer, Mollusken zc.** DCCLII. 41.  
**Äscopien, Krankheiten und Medicinalpflanzen.** DCCLX. 191. — Pflanzen des alten. DCCLXIII. 225.  
**Ärzte, Versamm. d. Deutschen, s. Naturforscher.**  
**Äfen, Brasilische.** DCCLVI. 116.  
**Alces eucerycos, Gemeth und Oberkief. des fossilen** DCCLI. 43.  
**Aleyonium lycurium und cydonium, Gemische Beschaff.** DCCLI. 41.  
**Ägen in dem S. Ionen.** DCGLI. 45.  
**Ägier, Lazarett in.** DCCLIX. 176.  
**Älibert, Précis hist. et prat. des maladies de la peau** DCCLXIX. 16.  
**Äffineen, geograph. Verbreitung.** DCCLII. 46.  
**Ämygdalis Gravinæ, Hybridität.** DCCLII. 45.  
**Ämputation des Arms.** DCCLXII. 220.  
**Äneurismen durch Anomalosen, Fälle von.** DCCLV. 108.  
**Äneurisma, üb. d. verschiednen Arten des.** DCCLXVII. 297.  
**Äntelope oryx der Alten.** DCCLIII. 74.  
**Änthracotherium, neuer Art.** DCCLII. 51.  
**Äntimonobd, Anwend. des weißen in Entzünd.** DCCLIV. 89.  
**Äphanium fasciale u. nanum, neue Fischartn.** DCCLI. 42.  
**Äpoplexie b. d. gemeinen Entz.** DCCLXIX. 310.  
**Ära, Muscheln, fossile Nordamerica's.** DCCLXV. 271.  
**Ärm, Ämputat. wegen weißer Geschwulst.** DCCLXII. 220.  
**Ämor's hypertr. Krankenbett** DCCLXVIII. 311.  
**Ärterien, Activität während d. Erpanston.** DCGLI. 40. — Ueberz. in Venen ebd. — S. besondere Färbung bei Injectionen. DCGLI. 38.  
**Ärteriengefäßt, sonderb. beim Elephanten.** DCCLI. 39.  
**Ärtemis acetabulum, fossile Muschel.** DCCLXV. 272.  
**Äsaphus, Äriolobitengattung.** DCCLXIII. 239.  
**Ästeifkleider, feuerfäugende.** DCCLII. 53.  
**Ätmen und Funct. d. gland. thyroidea.** DCGLI. 38.  
**Ätrophieren, über bessere Behandlungsmeth.** DCCLII. 46.  
**Audouin et Milne Edwards, Recherches pour servir à l'hist. nat. du littoral de la France etc.** DCCL. 31.  
**Äuge, Reizhaut** DCGLI. 33. — Nichtigfallen im DCCLI. 30.  
**Äugenentzündung, gonorrhöische bei Frauen.** DCCLXI. 174.  
**Äugenkrankheiten, Clinik f. X. im Hôtel-Dieu.** DCCLXVII. 304.  
**Äugenlidderfall, Operation.** DCCLV. 112.  
**Auldjo, Sketches of Vesuvius.** DCCLXVII. 304.  
**Äutenrieth, über Unterschied zwischen den Versuchen des, was man d. Hirnt. in's Ohr rührt und dessen, was man ihm oct d. Äugen hält.** DCCLXVI. 288.  

### B

**Bäder, Vorricht. z. Application bei Unfäß. d. Kr. sich zu bewegen.** DCCLII. 56.  
**Balggeschwulst, große in d. Jung.** DCCLXIX. 334.  
**Bandwurm, Weobd.** DCCLII. 57.  
**Barro, Chemiker, gest.** DCCLXIX. 10.  
**Baxter, British flowering plants.** DCCLXIX. 15.  
**Bebrütung von Eiern in einem Korbett.** DCCLXIX. 330.  
**Begehrung d. Seefischfrödt.** DCCLXIX. 10.  
**Beingeschwüre, Äugen des Eingießens von geschmolz. Was s.** DCCLXVI. 288.  
**Benatti, üb. einige Krankheiten des Halses zc.** DCCLIX. 9.  
**Berberis actensis u. vulg., Unterschiede.** DCCLI. 45.  
**Bianchi'ssä's neues Lithotome eacel.** DCCL. 31.  
**Bianon, merkwür. Beobacht.** DCCLXIX. 10.  
**Bißwund, Ärtz, gestoben.** DCCLVI. 288.  
**Blond's Unterdrückungsmittel für tierstiege. Ärterien.** DCCLXIII. 247.  
**Blasenflüßer Wirkung auf die einfaug. Gief.** DCCLVIII. 160.  
**Blutcolic, f. Colica.**  
**Blonnenrhoe und Leuforrhoe, Sympz bei.** DCCLXII. 224.  
**Blinddarm, Enteritis durch fernde Körper im.** DCCLIX. 173.  
**Blindheit, ob d. Reiz veran? DCCLII. 56.**  
**Bligabreiter auf Pflanzen ohne Wirkung.** DCCLXV. 88.  
**Blut, üb. d. gefunden u. krankh. Eigenschaften.** DCCLX. 161. — Unterz. des Fäferstoffes im. DCCLXIV. 243. — Veränd. durch Entzündung und arb. Krankheiten. DCCLX. 156. — Wirkung d. e Äuren auf. DCCLXIX. 165. — Unterfluch. mittelst d. galban. Säule. DCCLXX. 340.  
**Blutcreulation, naturphilosoph. Bedeutung.** DCCLI. 40.  
**Blutgef., Aufbewahr. u. Zucht, neue Verrichtung zur.** DCCLXIX. 336. — über. DCCLI. 38.  
**Blutgef.äudt des Apothekers Fiebelhorn.** DCCLIII. 70.  
**Bluttopferden, über d.** DCCLXIII. 219.  
**Blutung aus dem Nabel, Bemerkungen üb.** DCCLXVI. 281.  
**Boisduval, Collection iconographique etc. des chenilles d'Europe.** DCCLX. 101.  
**Bombon, medic. Schule d. Eingebornen zu, nieder aufgehoben.** DCCLXV. 264.  
**Bonastre, Pflanzen des alten Ägyptens.** DCCLXIII. 225.  
**Bonpland, Mittheilung über.** DCCL. 21.  
**Botanik, Archiv für, Zeitschrift.** DCCLXVII. 303. — Einrichtung, Werk. DCCLXIV. 255.  
**Böple, über die erste Ansicht von Sierra-Leone.** DCCLXV. 264.  
**Brandenburg, fremde Vögelart. eingewand.** DCCLXV. 266.  
**Brand's Bemerkungen üb. d. Regenwasser.** DCCLXII. 211. — Die Mineralquellen zc. von Weinbera. DCCLIX. 175.  
**Bronnwein, Entfäulung.** DCCLII. 53.  
**Breschet, üb. d. verschied. Arten des Aneurisma.** DCCLXVII. 267.  
**Brewster's Beob. über d. Isthmalmalinen an d. W. Küste v. America.** DCCLXVI. 277.  
**Britische Blüthenpflanzen, Werk.** DCCLXIX. 15.  
**Brodie, üb. Hämorrhoidalnoten.** DCCLXVI. 285.  
**Brom, über.** DCCLII. 53.  
**Buch des Rabius über Euraz. der Handwurzeln.** DCCLIX. 176. — des Schädelknochens, compositior DCCLXIV. 251.  
**Brüche, Anwend. d. Saugpumpe b. eingestimmten.** DCCLXV. 272.  
**Buccinum, fossile Nordamerikan. Arten.** DCCLXV. 272.  
**Burns, über Struktur des Mutterkuchens.** DCCLXII. 212.  

### C

**Cacciatore, De regendis ad unicum seriem comparabilem meteorologicis factis etc.** DCCLXVI. 287.  
**Cadmium sulphur, gegen Hornhautflecke.** DCCLXI. 108.  
**Cäcilien, Kiemenschilder.** DCGLI. 37.  
**Calymene, Äriolobitengatt.** DCCLXIII. 239.  
**Cantharidin, nach neuer Methode bereitet.** DCCLII. 54.  
**Cardita planicosta, fossile Muschel.** DCCLXV. 272.  
**Carminädel, üb. Luftströhrenschnitt b. Chron. Krankh. des larynx.** DCCLXIX. 329.  
**Carotis communis, Unterbind. gegen Epilepsie.** DCCLIII. 78.  
**Cataracta congenita, üb.** DCCLXX. 347.  
**Ceraurus, Äriolobitengatt.** DCCLXIII. 240.  
**Chardon, Pathologie de l'estomac, des intestins etc.** DCCLV. 112.  
**du Chatel, Parent, üb. Höfen d. Hansf.** DCCLVI. 17.  
**Chinesische Meere, Häuf. der Stürme in.** DCCLII. 50.  
**Chlor, bei Lungenschwinnf.** DCCLXIX. 335.  
**Chloralkali, bei Krätze.** DCCLXVII. 302.  
**Chotera, Auftreten ders. in d. Nordamerik. Staaten.** DCCLXVI. 286. — Einstuß auf Conception, DCCLVII. 144. — Indien's, epidemische. DCCL. 32. — Preisfrage in Bezug auf. DCCL. 32. — sonderb. Erscheinung während ders. zu Westport, DCCLXII. 224. — und Lebensversicherungsgesellschaft. DCCLVII. 153. — Verhandlungen üb. DCCLII. 55.  
**Choleropatienten, über ausseatz. Luft und Blut.** DCCLVII. 141.  
**Chromsäure u. ihre Verbind. üb.** DCCLII. 53.  
**Cimicifuga racemosa, die Weistanz.** DCCLXX. 343.  
**Clairon, Abrégé de Médecine pratique.** DCCLXI. 208.  
**Cleopusa Linariae, üb. d. durch dmf. entzest. Pflanzenauswüchse.** DCCLI. 36.

Celsus, über. DCCL. 20.  
 Colica saturnina, b. einem Kind. DCCLXX.  
 352.  
 Collectanea ad Faunam Brasiliae. DCCLII.  
 41.  
 Conchylien, fossile Nordamer. DCCLXV. 271.  
 Conception, Einsf. d. Cholera auf. DCCLVII.  
 144.  
 Conium, rein dargestellt. DCCLXX. 344.  
 Conrad, Fossil shells of the tertiary  
 format. of North America. DCCLXV.  
 271.  
 Contagiöse Ophthalmie. DCCLV. 110.  
 Corbyu, on the Epidemic Cholera etc.  
 DCCL. 32.  
 Corneliani osservaz. intorno alle epidemie  
 stationarie. DCCLIII. 80.  
 Cottereau, f. Gassicourt.  
 Corax, Diagnose. DCCLII. 55. — Fricke  
 über. DCCLXV. 270.  
 Creta, Labrador von. DCCLII. 50.  
 Crotóni, äuserl. d. Eryngiis. DCCLXIV.  
 256.  
 Cryptolithus, Trisobitengatt. DCCLXIII.  
 239  
 Crustalle im Zellgewebe von Pflanzen.  
 DCCLIII. 69.  
 Crystallisation des Eises. DCCLX. 166.  
 Cusack, Bruch d. Schädelsch. DCCLXIV.  
 251.  
 Cyan-Quecksilber, f. Quecksilber.  
 Cypicardia arata, foss. Schnecke. DCCLXV.  
 272.

## D

Daniell's Wasserbarometer. DCCLIX. 168.  
 Daniell'sches Wasserbarometer, f. Wasser-  
 barometer.  
 Darmcanot, Insectenlarven im menschlichen.  
 DCCLXIV. 254.  
 Darmbohrer, Instrum. zu Applicat. e. kast.  
 ten. DCCLII. 57.  
 Decnothorium (Tapir) gigantum.  
 DCCLII. 51.  
 Delamortière, f. Gassicourt.  
 Delpech, Chirurg, erkrankt. DCCLVI. 128.  
 Delphin, Magen. DCCLII. 39.  
 Diamant, außerordentlich großer gefund.  
 DCCLXV. 266.  
 Dillwurz, üb. Kau- u. Schlingerg. d. pflan-  
 zenf. Moll. DCCLXI. 137.  
 Dipleura, Tritelbitengatt. DCCLXIII. 240.  
 Distoma Gigas, neueregetiminthart. DCCLII.  
 41.  
 Dorsfeuille's Naturalienabinet. DCCLXX.  
 343.  
 Douville's, Warnung in Bezug auf die An-  
 gräben. DCCLXIV. 247.  
 Dräsen, über d. Peyer'schen und Brunner-  
 schen. DCCLII. 43.  
 Dubois, Examen histor. etc. des expé-  
 riences prétendues magnétiques.  
 DCCLII. 351.  
 Dugés, traite pratique des maladies de  
 l'utérus. DCCLIX. 176.  
 Dulong, weiße Geschwulst und Amputat.  
 des Arms. DCCLXII. 220.  
 Durchschlagsficht d. Körper, üb. DCCLII. 3.  
 Dureau de la Malle, über die neue von  
 derselben aufgestellte Menschenarriet.  
 DCCLXIX. 9.

## E

Earle, angeborene Mißbild. der Harnblase.  
 DCCLXIV. 247.

Edmonds, Life tables. DCCLXIX. 335.  
 Ei des Menschen, Pflandes z. DCCLII. 37.  
 Eichenart, angeblich neue. DCCLII. 45.  
 Eier, Bebrütung in e. Eibbett zu beförd.  
 DCCLXIX. 330. — der Garten-schnecke  
 microscop. unterf. DCCLIII. 65.  
 Einsaugende Gefäße, Wirf. d. Blasenpflaster.  
 DCCLVIII. 160.  
 Entzünd. bei Wassersucht des Zellgewebes  
 empf. DCCLXVIII. 320.  
 Eis, Krystallisation. DCCLX. 166.  
 Eisenführendes Gebirge, (Einwirf. auf die  
 Magnetenart. DCCLVII. 136.  
 Electriche Phänomene im Königreich Neav-  
 erl. DCCLXII. 216.  
 Electrisirmaschine, zusammenges. DCCLII.  
 54.  
 Electromagnetischer Apparat, sehr wirksamer.  
 DCCLX. 184.  
 Electrotremphor, Fabre's Palaprat's.  
 DCCLX. 192.  
 Elyphant, Bemerkungen. DCCL. 24. —  
 sonders Kräftevermögen beim. DCCLII. 39.  
 Elitiois, üb. Britains. DCCLXV. 205.  
 Ellis, the medical formulary DCCLXIV.  
 250.  
 Englisch-Ostindische Gesellschaft, Herbarium  
 besf. DCCLVII. 136.  
 Entzündung, schwere. DCCLXX. 350.  
 Entre, Apoplexie b. d. gemeinen. DCCLXIX.  
 530.  
 Enteritis, fremde Körper im process. ver-  
 mik. coeci als Urs. DCCLX. 173.  
 Entzündung d. Venen, f. Venenentzündung.  
 Entzündungen, über Anwend. des weissen  
 Antimonoryds in. DCCLIV. 89.  
 Epheemeriden, wissenschaft. zc. Zeitfchr. für  
 Sicilien. DCCLIX. 175.  
 Epidemie, choleraähnliche, unter dem zah-  
 men Geflügel DCCLII. 30  
 Epidemien, über stationäre. DCCLIII. 80.  
 Epicurum Hasseltii. DCCLII. 37.  
 Epilepsie, Unterbind. d. carotis commu-  
 nis gegen. DCCLIII. 78.  
 Epithelium, üb. DCCLII. 39.  
 Erdbeben in der Provinz und Stadt S.  
 Remo. DCCLIV. 95.  
 Ergiebigkeit, comparative, gewisser Pflan-  
 zen. DCCLXI. 200.  
 Erisma, Character. DCCLVI. 121.  
 Esquirol, Alienation mentale etc.  
 DCCLVIII. 160.  
 Eucalyptus, Manna v. einer Art. DCCLXVI.  
 282.  
 Euryale amazonica, neue Pflanzenart.  
 DCCLVII. 131.  
 Ectarticulation d. Oberschenkels. DCCLVI.  
 122.  
 Experimente über d. Verdauend. d. Em-  
 pfindungs-, Bewegungsnerven, Ursache  
 des Geigens. DCCLVII. 208.  
 Erstkrampf, d. Oberflächentypus. DCCLXIII.  
 240.  
 Ertrinkten, Bildung und Mißbildung.  
 DCCLII. 40.

## F

Fabre - Valaprat's Electrotremphor.  
 DCCLX. 192.  
 Färbung, merkw. bei Drydat. d. Kaliums  
 und Natriums. DCCLII. 53.  
 Falschstoff im gesunden und kranken Blut.  
 DCCLXIV. 243.  
 Fairholme, Fähigkeit der Spinne, sich von

einem isolierten Orte aus zu entfernen.  
 DCCLXVI. 278.  
 Faraguta, sonderbarer krankhafter Zustand.  
 DCCLXIX. 16.  
 Felis concolor, f. Puma.  
 Fernwärme, wichtige Verbesserung d. achro-  
 mat. DCCLIII. 72.  
 Fettsäuren, Schmelzbarkeit. — Fettsäuren,  
 Ausschreibung aus Fetten. DCCLII. 53.  
 Fieberfäden, Blutgefäßsch. DCCLIII. 30.  
 Filter aus Asebestpapier, üb. DCCLII. 53.  
 Fischgalle, Abgang durch das Mittelfleisch.  
 DCCLXVII. 304.  
 Flamon, Jargon oder Geracora, giftige  
 Schlang. DCCLVII. 130.  
 Fleisch d. Pferde zc., Entdeckung d. Aus-  
 trock. zc. DCCLXIV. 256.  
 Fliesen, Antipathie gegen Plaqueet. DCCLX.  
 186. — neue Art. DCCLXX. 344.  
 Flora Schweden's. DCCLXI. 207.  
 Fötus der Wirbelthiere, f. Wirbelthiere.  
 Formular, medicinisches. DCCLXIV. 256.  
 — pharmaceut. DCCLX. 102.  
 Fossile american Pflanzen; Gypsabgüsse.  
 DCCLXIV. 247. — Pflanzen, über d.  
 Verfahren bei Bestimmung. DCCLV. 97.  
 Fractur, f. Bruch.  
 Fracturen an d. Schädelbasis, Bemerkung.  
 DCCLXV. 271.  
 Frankreich, über die Thiere der Küsten.  
 DCCL. 31.  
 Frauen, gonorrh. Augentzündung bei  
 DCCLIX. 174.  
 Fries, f. Herván.  
 Fricke, über Coraxie. DCCLXV. 270.  
 Fricotie, von Lebensveränder. Gesellschaften  
 in Bezug auf Cholera. DCCLVIII. 153.  
 — üb. angeden. Gifte. DCCLIII. 73.  
 Fruchtbarkeit des Hypocampus. DCCLXI.  
 109  
 Fucoides crispus. DCCLII. 44.  
 Fütterer reißender Thiere, Versf. in Bezieh.  
 auf. DCCLXV. 264.  
 Fungus cerebri, nach einer Schußwunde.  
 DCCLV. 105.  
 Fusus, fossile nordamericaische Arten.  
 DCCLXV. 271.

## G

Gannal le chlore employé comme re-  
 mède contre la phthisis pulmon.  
 DCCLIX. 335.  
 Garten-schnecke, microscop. Untersuchung d.  
 Eier. DCCLIII. 65.  
 Gasarten, Wirkung d. für d. Vegetation  
 schäd. DCCLXII. 209.  
 Gassicourt, Cadet etc. Formulaire magi-  
 stral etc. DCCLX. 192.  
 Gas, natürlich. Reisen dess. DCCLXVIII.  
 312.  
 Gebären, Bemerk. über. DCCLXI. 199.  
 Gebärmutterblut, Krankheiten desselb. und  
 Entförmbe üb. DCCLXVIII. 320.  
 Gebirgsformationen, Abtheil. dess. DCCLII.  
 48.  
 Geburtsact, Unterbrechung des Wahnsinns  
 durch. DCCLXV. 272.  
 Gefäßsystem, über Entwickl. dess. in dem  
 Fötus d. Wirbelthiere. DCCLXVII. 289.  
 DCCLXVIII. 305. DCCLXIX. 321.  
 Gefäßverbindung zwischen Kind u. Mutter.  
 DCCLII. 37.  
 Geflügel, choleraähn. Epidemie unter d.  
 zahmen. DCCLII. 39.

Gehörorgan, Anatomie u. Physiologie *z.* DCCLXIII. 159. — eines zweiföpfigen Schaafe, Cyclopen. *z.* DCCL. 41.  
 Geißelkrankheit, üb. Frequenz des Pulses bei. DCCLVI. 96.  
 Geißelkrankheit, über. DCCLVIII. 160.  
 Gelenkbildung, freiwillige, d. scroful. caries etc. DCCL. 40.  
 Geognostische Epochen *z.* DCCL. 47. — DCCLII. 49. 50.  
 Geschmacksorgane, eigentüml. Leiden d. DCCLXI. 175.  
 Geschmacksinn, über. DCCL. 39.  
 Geschwulst, weiße, d. Arms. DCCLXII. 330.  
 Gesellschaftstrieb des Menschen, über. DCCLXI. 185.  
 Gesichtskrankheit durch sibirische Geschwulst. DCCLVII. 137.  
 Gigantolith, neues Mineral. DCCLII. 52.  
 Gifte, über angenehme. DCCLIII. 73.  
 Glasgow Royal Infirmary, klinischer Bericht *z.* DCCLIV. 96.  
 Gonorrhoeische Augenentzündung, f. Augenentzündung.  
 Gould. The birds of Europe. DCCLXVIII. 319.  
 Geanwurzelrinde, Zusammens. DCCLII. 54.  
 Grünstein im Urat. DCCLII. 51.  
 Graes, üb. doppelt u. einfaches Sehen. DCCL. 22.  
 Graes, über die Unterscheidungszeichen der Männchen und Weibchen von *Lacerta agilis*. DCCLXVII. 298.  
 Green; A monograph of the Trilobites of North America. DCCLXIII. 239.  
 Gregory, über Einsf. der Hautbeschaff. auf Impfung. DCCLVIII. 156.  
 Guaco — (Micania) gegen Schlangengift. DCCLVI. 130.  
 Gualterin, neue Arten. DCCLVI. 117.  
 Guillemin, Archives de Botanique. DCCLXVII. 303.  
 Gypsabgüsse der Trilobiten America's, der Knochen des *Megalonix laqueatus* etc. zu verkaufen. DCCLXIV. 246.

## H.

Habsicht, Vorsorge f. d. Junge nach dem Tod d. Mutter. DCCLXIII. 234.  
 Hämorrhoidalnoten, üb. DCCLXVI. 285.  
 Härtin, Beobacht. von Insectenlarven im menschl. Darmcan. DCCLXV. 254.  
 Halicore tabernaculi, neue Art Dugong. DCCLIII. 74.  
 Halskrankheiten, f. Krankheiten.  
 Hamburg, Bericht üb. Verwalt. des allgemeinen Krankenh. DCCLXI. 207.  
 Handwurzeln, Variation, f. Bruch d. Radius.  
 Hans, über Weizen als gesundheitspolizeil. Gegenstand. DCCLVI. 87.  
 Harnblase, angeb. Mißbild. DCCLXIV. 247.  
 Harnröhre, über, und ihre Krankheiten. DCCLXV. 272.  
 Hauff, über eine besondere Art des Zungenelsgs. DCCLIV. 96.  
 Haut, Verdrückung der Dicke derselben beim Nymphen. DCCLVI. 128. — Beschaffenheit, Einfluss auf Impfung. DCCLVIII. 156. — Structure u. Function der, über. DCCLII. 351.  
 Hautkrankheiten, Schrift üb. DCCLXIX. 16.  
 Hautwund, Hirschwamm nach einer Schußwunde. DCCLV. 105.

Hebammen, Mittelk. d. Euphlias an und durch. DCCLVII. 143.  
 Heilfunde, Bergleite. mit dem Bisthopsstiele. DCCLXV. 272.  
 Heilquellen Europa's, physikal. medic'nische Darstellung, d. bekannten. DCCLXVI. 288.  
 Henle, üb. d. Pupillarmembran. DCCLXIX. 321.  
 Henry, Chemiker, gest. DCCLXII. 218.  
 Herbarium der Englisch. d. Sindh. Gesellschaft. Nachricht. DCCLVII. 136.  
 Herbigia, neue Pflanzengatt. DCCL. 44.  
 Hernie, f. Leistenbruch.  
 Hartwig, Birk. d. Säuren auf das Blut. DCCLIX. 165.  
 Herrán Novitarum Florae Sueciae Mantissa etc. DCCLXI. 207.  
 Herz, und große Gefäße, regelwid. Bild. DCCL. 37.  
 Herzblutentzündungen, Forschungen üb. d. Ursachen. DCCLVII. 140.  
 Hessel, Crystallisation des Eisens. DCCLIX. 166.  
 Hergate, Beobacht. eines Gesichtschmerzes. DCCLVII. 137.  
 Hirtkrankheit, Beob. hinsichtlich des Bewußt. bei. DCCLXVI. 288.  
 Hirschhorn, Galleerte, Zucker, Syrup *z.* von DCCLXIII. 238.  
 Hirschtalg über die drei Fettsubstanzen im. DCCLII. 53.  
 Hodagen, üb. d. Wanderungen d. Schwimmb. u. Sumpfböden. DCCLIV. 88.  
 Holzgiggen, Erzeugung. DCCLII. 52.  
 Home, Leichrtug d. Königs v. England, gest. DCCLIII. 80.  
 Homoeopathie, Discussion üb. DCCLII. 57.  
 Hornhaut- und Scleroticaauswuchs, angeb. DCCLVIII. 160.  
 Hornhautflecke, wirkl. Mittel. DCCLXI. 208.  
 Hornmerci, über Gewichtsabnahme des bebrüteten. DCCL. 42.  
 Hunt's neue Operationmethode des Augenhidrorrhals. DCCLV. 112.  
 Hwasser, f. Swedmark.  
 Hydrocele, voluminöse, beobacht. DCCL. 28.  
 Hypocismus, Fruchtbarkeit dess. DCCLXI. 199.  
 Hypsometer, üb. Einrichtung dess. DCCLII. 54.

## I.

Jackus, neue Art. DCCLVI. 116.  
 Jaguar, Lebensweise des südamerikanischen. DCCLXV. 257.  
 Ichthyosaurus platyodon, aufgefunden. DCCLIX. 168.  
 Jiff, Beob. v. Enteritis durch fremde Körper im Blindd. DCCLIX. 173.  
 Jussieu bei Jerez, über. DCCLXIII. 233.  
 Jutul, mittl. Temperatur und Barometerhöhe zu. DCCLXVI. 273.  
 Jmpfung, Einsf. der Hautbeschaffenh. auf. DCCLVIII. 156.  
 Jnserten, Mithlungen. DCCLXX. 344.  
 Jnsurien, Organisation. DCCLX. 33.  
 Jnsjectionsmassen, über. DCCL. 37.  
 Jnsectenlarven im menschlichen Darmcanal. DCCLXIV. 254.  
 Jod im Urin eines mit Jod behandelten Crocifer. DCCLV. 112.  
 Jodier, über crySTALLIRTES. DCCLII. 54.  
 Jreland, sonderb. krankhafter Zustand an der Westküste von. DCCLXIX. 16.

Jerez, üb. Illusionen bei. DCCLXIII. 233.  
 Jeländisches Moos, Zucker, Galleerte *z.* v. DCCLXIII. 239.  
 Jjogochermal- und Jjothermattinen, Vergleichung. DCCLVII. 143.  
 Isotelus, Teriobitengatt. DCCLXIII. 240.  
 Jjothermattinen u. d. Westküste v. America. DCCLXVI. 277.  
 Jüngling, neue Zerstückelungsmethode der Staatslinie. DCCLXVI. 288.

## K.

Kali hydroiodicum, große Dosen gegen Anschwell. *z.* drünger Theile. DCCLVI. 128. — Heilmittel. DCCLVI. 96. — Kali, kohlenfauret., in Auflöf. gegen Jjosten v. d. Scheide. DCCLXI. 208.  
 Kalium, Jjreitig's Bereitungsvorfahren dess. DCCLII. 54.  
 Kaut- und Schlingwerkzeuge der pflanzenfressenden Mollusken. DCCLXI. 148.  
 Keimen v. Saamen, Verluste. DCCL. 44.  
 Kiemenbildung bei *Salamandra atra*. DCCL. 38.  
 Kiemenblätter der Cäciden. DCCL. 37.  
 Kind, Weistoff bei einem. DCCLXX. 352.  
 Kinner, Eahmwunden. DCCL. 40.  
 Klapperröhre klettert auf Bäume. DCCLIII. 74.  
 Körper, Durchsichtigkeit, Festigkeit, Jjüßigkeit, über. DCCLII. 53.  
 Koblenfauretliches Kali, f. Kali.  
 Ködte, Hsthoralf bei. DCCLXVII. 302.  
 Kraftgelees oder Galleertpulver von Rouhon. DCCLXIII. 238.  
 Krankenbett, hydrostat. DCCLXVIII. 311.  
 Krantenp. Jj. Hamburg, Bericht. DCCLX. 207.  
 Krankheiten des Halses, welche d. Stimme beeinträchtigen. DCCLXIX. 9. — des Uterus, über. DCCLXI. 176.  
 Krause, neurolog. Bemerk. DCCLX. 183.  
 Kreosot, neue chem. Substanz. DCCLII. 52.  
 Kropf beim Krubn, eigenthümliche Bildung. DCCL. 17.  
 Kupfer, Temperatur u. mittl. Barometerhöhe zu Sitta. DCCLXVI. 273. zu Jjulu. 275.  
 Kupferhaltige Substanzen, Zucker Gegenmittel. DCCLXIX. 169.

## L.

*Lacerta agilis*, Unterscheidungszeichen des Männchen u. Weibchen. DCCLXVII. 298.  
 Lahmerwerden der Kinder. DCCL. 40.  
 Larynx, Lufttröhrensticht bei chron. Krankheit. DCCLXIX. 329.  
 Laryngitis, Crotonöl bei. DCCLXIV. 256.  
 Laurineen, Westindische und Südamerican. DCCL. 45.  
 Laurus mariticensis, brauchbarer Jjimm von. DCCL. 45.  
 Lawrence, gonorrhoeische Jjagungen, bei Frauen. DCCLXIX. 174.  
 Lazareth in Ägide. DCCLIX. 176.  
 Leben, langes im Stima d. Stadt Neapel, medic. Statistik. Unter. DCCL. 24.  
 Lebensstufen, Schrift. DCCLXIX. 335.  
 Lebensversicherungsgesellschaften, f. Chocera.  
 Leontias, größere Waldbäume. DCCLVI. 118.  
 Lee, üb. einige Präp. des Hunterischen Cabinet's *z.* Erläut. der Struct. des Mutterkuchens. DCCLV. 101. — Schwann-



- gersthaft in einem doppelten Uterus. DCCLXX. 361.
- Segat, sehr zweckmäßiges einisches. DCCLX. 197.
- Seifenwachs, Operat. eines eingeklemmten innern DCCL. 27.
- Leptosoma, neue Fischgattung. DCCL. 42.
- Seifenoperen, neue. DCCL. 42.
- Lenadogaster piger, neue Fischgattung. DCCL. 42.
- Schenschwamm, ganz Schweißd. Schwindfisch. DCCLXVIII. 319.
- Leret et Mitivié, de la fréquence du pouls chez les alencés. DCCLIV. 95.
- Sesle, Fyghter, gest. DCCLVII. 136.
- Seufersode, f. Sennersode.
- Sicht, chem. Wirt. auf Metallforde durch gefärbte Glasgötter. DCCLII. 54.
- Sichtstrahlen, Einwirk. farbiger, auf lichtschöne Körper. DCCLII. 54.
- Liljewalch, f. Roschenschöld.
- Lindley, an introduction to botany. DCCLXIV. 255.
- Finden, über das Verfahren bei Bestimmung. Pflanzen. DCCLV. 67.
- Sippenbildung, gelungene. DCCLXIX. 16.
- Sitium, Aufschreibung aus dem Epidotitd. DCCLII. 53.
- Lithospermum officinale, Analyse d. steinigen Samenhäufe. DCCLVI. 122.
- Lithotome caché, Bianchessi's neues. DCCL. 31.
- Sitron's verbessertes adomat. Feinrohr. DCCLIII. 77.
- Sonden, Vergrößer. der Zoolog. gardens. DCCLV. 106.
- Sitron'schmidt's d. chron. Krankheiten des larynx. DCCLXIX. 329.
- Suzanono, sehr zweckm. einisches Segat. DCCLX. 192.
- Lunbrich, über DCCL. 43.
- Lund, üb. eigenthüm. Sitd. des Kröpf's b. Thru. DCCL. 17.
- Lungen der Rögel, Bar. DCCLXIX. 1.
- LungenSchwindfisch, Gylor bei. DCCLXIX. 335.
- Lutation beider Schweißhöhlen durch synthet. Anschwul. DCCLX. 188. — der Hantwurzel, f. Stuch d. s. Radus. — des untern Endes der ulna nach vorn. DCCLXII. 217.
- Emphe, Bewegung ders. DCCLVII. 135. — zur Analyse der. DCCLXI. 197.
- Lynghya versatilis. DCCLVI. 120.
- III.
- Macaco barrigado, Brasil. Affe. DCCLVI. 117.
- Macaire, Wirt. d. für d. Vegetation schädlich. Gasarten. DCCLXII. 209.
- Macdenald, sonderb. Beob. v. Polarität's verhält. DCCLVIII. 153.
- Macfarlane, Aneurismen durch Anastomose. DCCLV. 108.
- Macfarlane, clinical report of the surgical practice of the Glasgow Royal Infirmary. DCCLIV. 95.
- Madlot, Naturforscher. Nachricht. DCCLVI. 122.
- Magen bei Delphinen. DCCL. 30. — u. Darmcanal, Pathologie ders. DCCLV. 112.
- Magilus antiquus, Mollusc. DCCLIII. 74.
- Magnet, Antipathie der Fliegen gegen. DCCLX. 186.
- Magnetadel, Einwirk. eisenfärbenden Gebrigs auf. DCCLVII. 136.
- Manna Australiens, üb. DCCLXVI. 282.
- Marcobardo, über Zustand der Medicin in d. Türkei. DCCL. 30.
- Marsson, Rob. üb. Schnelligkeit der Strömung. DCCLIV. 86.
- Marschwamm im Auge, üb. DCCLII. 56.
- Marsball Hall, Wrand. des Bluts durch Entzünd. zc. DCCLX. 185.
- Materia medica, Werk. DCCLXIII. 240.
- Matthey, Manuale universale di medicina etc. DCCLVI. 128.
- Mauoir, über cataracta congenita. DCCLXX. 347.
- Morimont v. Wirt. Reise. DCCLVIII. 145.
- Mayer, üb. d. Rückenmark und seine Nerven v. Menschen u. Thieren. DCCLXVIII. 310.
- Mayor, Nouveau système de déligation chirurg. DCCLXVIII. 320.
- Mazoni, Analisi chimica dell' acqua min. della nuova sorgente presso Monte Catini. DCCLVI. 95.
- McCornat, über das sogenannte Palmöl. DCCLXII. 219.
- Medicin. chirurg. Gesellsch. z. Berlin, Preisaufgabe. DCCL. 31.
- Medicin, Zustand im Türk. Reich. DCCL. 30.
- Medicinalwesen in Kegypten. DCCLX. 191.
- Medicinisches chirurg. Academie zu Wina errichtet. DCCLV. 112.
- Medicinishe Schule der Einäde. zu Bombay wieder aufgehoben. DCCLXV. 272.
- Medicinisches. Ratf. Unterf. üb. langes Leben in Neapel. DCCL. 24.
- Megalonix, Gypsabgüßfert. DCCLXIV. 246.
- Meinberg, Mineralquellen zc. Schrift. DCCLIX. 175.
- Membrana pupillaris, über. DCCL. 37.
- Menschen, üb. Geselligkeitstrieb des. DCCLX. 185.
- Menschenblattern, Behand. durch Ausschließ. des Lichts. DCCLXVIII. 418.
- Menschenvarietät, über die neue von de la Ralle aufgef. DCCLXIX. 9.
- Metallkautschuk, wahre Natur derselben. DCCLII. 53.
- Metallgolds, chemische Wirkung des Lichts auf. DCCLII. 54.
- Metors: Stein- und Metallmassen, Abbild. von. DCCL. 48.
- Metoreiten von Wanner, Analyse derselb. DCCLII. 54.
- Metoreiten von Ragdeburg zc. DCCLII. 49.
- Metereologische Beobachtungen, üb. Zusammenstellung ders. DCCLXVI. 287.
- Mikrone, f. Beoband. ders. DCCLVII. 160.
- Mikania, f. Guaco.
- Milne Edwards, f. Audouin.
- Miltz, thorpfige. DCCLXX. 352.
- Mimosa pudica, Verhalten gegen mechan. u. chem. Einwirkung. DCCLVII. 146.
- Mineralien in Wärdren, Schließen zc. DCCLII. 51. — neue. DCCLII. 51. 52.
- Mineralquellen und Schwefelstammabäder v. Meinberg. DCCLX. 175.
- Mineralwasser bei Monte Catini, chem. Analyse. DCCLVI. 95.
- Mißbildungen und Mißgeburten, über. DCCL. 40. — b. Insecten. DCCLXX. 314.
- Mißgeburten, Abbildungen von. DCCL. 43.
- Mitivié, f. Leuret.
- Mohnkopf, merkw. Monstrosität. DCCL. 45.
- Mollusken und Anneliden des Adriatischen Meeres, Werk. DCCL. 41. — von u. Schlingorg. b. pflanzenfrei. DCCLXI. 193.
- Morreau's neue Borridt. f. Aufbewahrung d. Blutes. DCCLXIX. 336.
- Mouchon's Kraftgeleipulver. DCCLXIII. 238.
- Müller, üb. d. Blutförderer. DCCLXIII. 229. — über Bewegung der Lymphe. DCCLVII. 135. — Analyse d. Lymphe betreffend. DCCLXI. 107. — Unterf. üb. d. Faserstoff im Blut. DCCLXIV. 241. — Unterf. des Blutes mitt. der galvanischen Säule. DCCLXX. 340.
- Mucum oder Fianco, sehr süßiges Insect Brasiliens. DCCLVI. 110.
- Mumie, neuerdings bereitet. DCCLVI. 122.
- Murmen, Peruamisch natürliche. DCCLXI. 193.
- Murex umbrifer, fossile Schnecke. DCCLXV. 271.
- Muscicapa collaris - melanoptera, DCCL. 39.
- Musfestsich - Wertmörderungen, f. Wertmörderungen.
- Mutterlügen, über einige Verd. im Hunter'schen Cabinet zc. Erläut. d. Structur des. DCCLV. 101. — Structure. DCCLXII. 212.
- IV.
- Nabel, üb. Blutung aus dem. DCCLXVI. 281.
- Nacus, über die unterirdischen Töne das. DCCLXVI. 281.
- Naphthaline. DCCLII. 54.
- Naturhistorischer Dorfeulle's, über. DCCLX. 343.
- Naturforscher u. Ärzte Deutschlands, zehnte Versammlung. DCCL. 31.
- Naturhist. Reise des Prinzen Mar. von Sied. DCCLVIII. 155. — Reiseter. Pöppels. DCCLVI. 113. DCCLVII. 129. DCCLV. 81. — Reisen d. Herrn. Gap. DCCLXVIII. 312.
- Naturhist. Kaufs. u. Actienanstalt, Plan zu. DCCL. 46.
- Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes. Verfallm. DCCLIV. 88.
- Neapel, länges Leben in. DCCL. 24. — über electrische Phänomene im Königre. DCCLXII. 216.
- Necrolog Barry's. DCCLXIX. 10. — Sibards. DCCLVI. 288. — Despech's. DCCLVI. 128. — Genes's. DCCLXII. 218. — Somps's. DCCLIII. 80. — Sesle's. DCCLVII. 136. — Stehrs's. DCCLX. 186. — Valletta's. DCCLXV. 272. — Wanager's. DCCLIII. 74. — Rudolph's. DCCLIX. 168. — Scarpa's. DCCLVI. 96. — Spurzheim's. DCCLXI. 200. — Nelumbium speciosum, über. DCCLV. 105.
- Nervensystem des Sphinx Ligustri. DCCLXVIII. 312.
- Nestler, B. taniter, gest. DCCLX. 186.
- Neurologische Bemerkungen von Krause. DCCLX. 183.
- Neusiedlerseewasser, Zusammenf. DCCLII. 54.

Newport, Nervensyst. b. Sphinx Ligustri. DCCLXVIII. 312.  
Nieren, abnorme, eines ungar. Schweins. DGCLI. 38.  
Nordamerica, Cholera in. DCCLXVI. 286. — fossile Gansdähne. DCCLXV. 271. — Laubstümme in. DCCLXIII. 240. — Eriobiten. DCCLXIII. 239.  
Nota del tremuto avvenuto nella città etc. di S. Remo. DCCLIV. 95.

D.

Dberhschenkel, Fracturaction. DCCLVI. 122.  
Dberhschenkelopf, Exstirpation. DCCLXIII. 240.  
Octodon Cumingii, neues Nagethier. DCCLXI. 199.  
Onie, Bemerk. DCCLVII. 130.  
Ophthalmie, contagiöse. DCCLV. 110.  
Opium, entzündungswidr. Mittel. DCCL. 25.  
Opiummeter, neues optisches Instrument. DCCLII. 52.  
Ornithogalum Sternbergi. DCCLII. 43.  
Orthopädische Anstalten, über den Nutzen. DCCLII. 57.  
Osann, physical. med. Doctord. b. bekannt. Heilquellen. Europa's. DCCLXVI. 283.

P.

Palletta, berühmte. Chirurg, geist. DCCLXV. 272.  
Palmet, über das sogenannte. DCCLXII. 210.  
Papue, über bisher unerklärte Punkte der Naturgeschichte derselb. DCCLXX. 337.  
Paradoxis, Trilobitenangart. DCCLXIII. 240.  
Paraffin, neues chemis. Product. DCCLII. 52.  
Parasitische Pflanzen, üb. das Einwurzeln ders. DGCLI. 43. Blüthezeit und Verhalten während des Winters. ebend.  
Parent, Anwendung des Opans Querc. bei Syphilis. DCCLX. 190.  
Papan's Entdeck. d. Austrod. b. Fleisches. DCCLXIV. 256.  
Pectunculium, fossile nord-amerikanische Art. DCCLXV. 271.  
Pelletan sur la migraine et ses divers traitemens. DCCLVIII. 160.  
Percival, the anatomy of the horse. DCCLXII. 224.  
Pferd, Anatomie. DCCLXII. 224.  
Pflanzen, Britische. DCCLXIX. 15. — comparat. Größigkeit. gewisser. DCCLXI. 200. — des alten Aegyptens. DCCLXIII. 225. — Einwirkung von Gasorten auf. DCCLXII. 200. — Spysabgüsse fossil-american. DCCLXIV. 247. — Hünefeld's Zerknungsmethode. DCCLII. 47. — in deren Zellgewebe sich Gephyriden gefunden. DCCLIII. 70. — Saamenthierchen b. DGCLI. 76. — Verf. b. Bestimmung fossiler. DCCLV. 97. — welche Insekten fangen, üb. DCCLXIII. 233.  
Pflanzenauswüchse, Entwickel. durch Insekten. DCCLII. 36. — über merkwürdige. DGCLI. 46.  
Pflanzenanatomie etc., Verf. üb. DCCLII. 46.  
Pflanzennamen, Vergleichung d. älteren mit b. neuern. DCCLXIX. 330.  
Pflanzenstoffe, üb. Kreislauf der. DCCLII. 42.

Pflaumenkern, künstl. Entfernung aus der Brusthöhle. DCCLXIX. 336.  
Phalangen. DCCLII. 38.  
Phillips, A Treatise on the Urethra. DCCLXV. 272.  
Physiologie, Experimentatunters. in der chem. DCCLV. 111.  
Picton, Behand. d. Menschenblattern durch Ausschlag. b. Nichts. DCCLXVIII. 318.  
Pigeaur, über die Urs. der verschied. Herzschloßenerweiter. DGCLVII. 140.  
Pington, Beobachtung einer schweren Entzündung. DCCLXX. 350.  
Pinus carpathica. DGCLI. 46.  
Pinus maritima, Analyse d. Rinde. DCCLII. 54.  
Pirni's electromagnet. Apparat. DCCLX. 184.  
Placenta, f. Mutterkuchen. Plösch, f. Putzen.  
Pöppig's naturhist. Reiseb. DCCLIV. 81. DCCLVI. 113. DCCLVII. 129.  
Poiret, Vergleich. der älteren und neuern Pflanzennamen. DCCLXIX. 330.  
Polaritätverhältnisse, sonderbare Beob. von DCCLVIII. 153.  
Pontin, Magnus af, Anteckningar öfwer Natur etc. DCCLXII. 223.  
Pöffel, über Anwendung des Zuckers bei Vergift. mit kupferhaltigen Substanzen. DCCLX. 169.  
Prater, Experimental inquiries in chemical physiology. DCCLV. 111.  
Preisungsbare der medicinisch chir. Gesellschaft zu Berlin. DCCL. 31.  
Proctostegus, neue Fischgatt. DGCLI. 38.  
Propaganda, über. DGCLII. 55.  
Proteus anguineus, Beob. an. DGCLI. 40. 41. — Reproduc. der Kiemen etc. DCCLII. 38.  
Punctur, Nutzen b. chronischem Wasserstopf. DCCLVIII. 158.  
Puls, über Frequenz bei Geisteskranken. DCCLVI. 96.  
Puma, über Trächtigkeit des. DCCLXIV. 248.  
Pupillarmembran, über. DCCLXIX. 321.  
Pseudomembran in der Pupille beobachtet. DCCL. 37.  
Pulsatilla nigricans gegen falsch. Schwinn. b. DGCLVII. 144.  
Putegnal, Beobacht. einer contagiösen Diphtherie. DCCLV. 110.

N.

Nachsilber, Opans, geg. Syphilis. DCCLX. 190.

R.

Rabford, über Blutung aus dem Nabel. DCCLXVI. 281.  
Rabius, Bruch. DCCLIX. 176.  
Rampen Europa's, Verf. DCCLX. 191.  
Ramer, über ausgetr. Eust und Blut bei Choleraepidemien. DGCLVII. 141.  
Rezanier, über Anvend. des weißen Antimonoxids in Entzünd. DGCLVI. 89.  
Reflexionsgonimeter, neuer. DCCLII. 51.  
Regenwasser, Bemerk. über. DCCLXII. 211.  
Reis, Urs. von Blindheit? DCCLII. 56.  
Reisende Thiere, Verf. in Beziehung auf das Füttern. DCCLXV. 264.  
Rengger, Naturhist., geist. DCCLIII. 74.

Renzi, de, über langes Leben im Clima der Stadt Neapel. DCCL. 24. — über electr. Phänomene im Königreich Neapel. DCCLXII. 216.  
Requis, über den möglichen Bau der Höhlen. DGCLXIX. 1.  
Rinden aus der Familie der Laurineen, Monographie. DGCLI. 45.  
Ringens, f. Hervän.  
Roberton, Bemerk. üb. Gebären. DCCLXI. 190.  
Röding, f. Hervän.  
Rohrfänger, neue Art. DGCLI. 41.  
Rondelet sur le prolapsus de la matrice. DCCLXIX. 36.  
Runkeltrübensucher, über Fabrication dess. DCCLII. 53.

S.

Saamenthierchen b. Pflanzen. DCCLII. 46.  
Säuren, Wirkung auf das Blut. DCCLXIX. 165.  
Salamandra atra, Kiemenblut. DCCLII. 38. Entwicklung ders. 39. — maculosa und atra, Verschied. in der Art der Fortpflanzung. DCCLII. 41.  
Salze, über die aus 2 Chloriden und 2 Bromiden best. DCCLII. 54.  
Sanguisuga, f. Blutegel.  
Saturnus Spini, Gespinnst u. Gewebe davon. DCCLII. 42.  
Saugpumpe bei eingestemten Brüchen. DCCLXV. 272.  
Se Sauge, Beobacht. einer voluminösen Hydrone. DCCL. 28.  
Savi, Ornithologia Toscana. DCCLVLI. 127.  
Scaphites Cuvieri, verästelt. Spysabgüsse. DCCLXIV. 247. — Yvanii. DCCLII. 47.  
Scarpa, Anatom und Chirurg, gestorben. DCCLVI. 96.  
Schädelbasis, Bemerk. hinsichtl. der Fracturen an der. DCCLXV. 271.  
Schädelknochen, complicirter Bruch des. DCCLXIV. 251.  
Schneide, Feissen, Mittel. DCCLXII. 208.  
Schneckenkornen, Curation durch syphil. Anschwellung. DCCLX. 178.  
Schützkrötenunterst. DCCLVIII. 145.  
Schnee, rother, der Alpen. DCCLV. 104.  
Schwämme, Hirschwamm nach. DCCLV. 105.  
Schwämme, Werk über schädliche und schmerz. DCCLII. 46.  
Schwangerschaft des Uterus außerhalb des Unterleibs. DCCLXII. 24. — in einem doppelten Uterus. DCCLXX. 351.  
Schwarzpulver, üb. Rachen's Entfilderungsmethode durch Schwefel. DCCLII. 52.  
Schwefelsäure, Wirk. auf Mimosa pudica. DCCLVIII. 152.  
Schwedens Flora. DCCLXI. 207.  
Schwefelquellen zu Baden, Temperatur. DCCLII. 52.  
Schweiß b. Schwinn, Mittel. DCCLXVIII. 310.  
Schwimm- und Sumpfvögel, üb. d. Wanderungen ders. DCCLVI. 87.  
Schwinn, Pulsatilla nigr. Gegenmittel. DCCLVII. 144.  
Scirrhus uteri, f. Uterus.  
Scopolax, Wichtigk. d. Anzahl d. Schwanzfedern a. Bestimm. b. Arten. DCCLII. 39.  
Scott, Grafchaft, natürlicher Stollen in. DCCLXII. 215.

Sectionswunde. DCCLV. 112.  
 Geschichtserden, Begettuna. DCCLXIX. 10.  
 Geschlange, g. 99. DCCLVI. 122.  
 Semperflo, weit in der Luft fortgetrieben. DCCLX. 168.  
 Sehen, üb. doppeltes u. einfaches. DCCL. 22.  
 Seifenbrei, Wirkl. gegen Verbrenn. best. DCCLXIV. 256.  
 Selen, bioelectrisch. Körper. DCCLII. 54.  
 Seipen, Eier u. Embryonen, üb. DCCL. 40.  
 Sierra Leone, erste Ansicht v. DCCLXV. 264.  
 Simia capucina. DCCLVI. 36.  
 Sitka, an d. Riß. Küste America's. Temperat. u. mittl. Barometerhöhe. DCCLXVI. 273.  
 Steier, menschl. v. Weidenholz. DCCLXV. 266.  
 Skeponopodus, neue Fischgatt. DCCL. 38.  
 Spinnere, üb. d. Fähsigk. derselb. sich von e. isolirten Erze aus z. ernähren. DCCLXVI. 278.  
 Spingialia, Thierklasse. DCCL. 41.  
 Sprache und Gehör, Verlust u. Rückkehr. DCCLII. 56.  
 Spurzheim, gefl. DCCLXI. 200.  
 Staartlinie, neue Zerstückelungsmethode. DCCLXVI. 288.  
 Stapelia gussoniana. DCCL. 46.  
 Stehendes Wasser Brasiliens, sonderb. Eigenschaft mancher. DCCLVI. 119.  
 Sternencatalog — Stundenafeln DCCLII. 54.  
 Stevens, üb. b. gefunden u. krankh. Eigenschaft des Blutes. DCCLX. 161.  
 Stethoscop, üb. Wichtigk. desselb. DCCLII. 56.  
 Stokes's Weib. üb. Opium, als antiphlogist. DCCL. 25.  
 Stollen, naturl. in der Grasschaft Scott. DCCLXII. 115.  
 Stürme, üb. Hüf. derselb. in d. chines. Meeren. DCCLII. 50.  
 Sturz, heftiger. DCCLXVIII. 317.  
 Sturz, bei Menorrhoe und Leucorrhoe. DCCLXII. 224.  
 Suedmark on Inflammation i. Venene neue Art. DCCLVII. 144.  
 Syme, üb. Rückgratskrümmung. DCCLVII. 138.  
 Sympliciteren, üb. Entf. d. semi-floekul. Blumen aus d. tubulösen. DCCL. 45.  
 Symplicis, Mittelst. an u. durch Gebarm. DCCLVII. 143. — Anwend. d. Symplicis. DCCLX. 190.  
 Syphilitische Anschwellung verur. Kuration. DCCLX. 188.

## T.

Tanchou, über Arten der Leucorrhoe. DCCLXVIII. 320.  
 Taubsumme in Nordamerica. DCCLXIII. 230.  
 Teller, Gewinnung. DCCLII. 52.  
 Temperatur u. mittlere Barometerhöhe zu Sitca. DCCLXVI. 273. 3. Thutuf. 275.  
 Teneriffa, Bestetung des Pies. DCCLX. 177.  
 Tenore, Relazione del Viaggio fatto in alcuni luoghi di Abruzzo etc. DCCLXVI. 287.  
 Ternus flavipes, neue Art. DCCL. 39.  
 Testudo graeca. DCCL. 36.  
 Testudo marginata. DCCL. 36.  
 Thaumatomyia prodigiosa, neue Fliegenart. DCCLXX. 344.

Thiere der Krone. Risten, über Classific., Sitten etc. derselb. DCCL. 31. — üb. stufenweise Entw. d. Organe u. Anwend. auf Systematik. DCCL. 39.  
 Thomson Elements of Materia medica. DCCLXIII. 240.  
 Thomson über Entw. des Gefäßst. in d. Fötus d. Wirbelth. DCCLXVII. 289.  
 DCCLXVIII. 305. DCCLXIX. 321.  
 Tod, the anatomy and physiology of the organ of hearing. DCCLVIII. 159.  
 Zähne, unterirdische zu Racis in Arabien. DCCLXVI. 281.  
 Tosana's Vögel, Werk. DCCLVI. 127.  
 Transactions of the med. and phys. Society of Calcutta. DCCLIII. 79.  
 Transverfalmagnet, durch Bliglicht. DCCLII. 53.  
 Trepannein. DCCLII. 51.  
 Triarthrus, Trilobitengatt. DCCLXIII. 240.  
 Trilobiten America's, Spitzfabg. DCCLXIV. 246. — Nordamerica's DCCLXIII. 239.  
 Trimerus, Trilobitengattung. DCCLXIII. 219.  
 Trionyx, fossile Fragm. DCCLII. 51.  
 Trochilus Regis et Reginae, neue Colibriarten. DCCL. 41.  
 Truppengattungen, verhältnißm. Anstreng. b. verschied. DCCLVII. 142.  
 Türlit, Zustand der Medicin in DCCL. 30.  
 Turdus varius bei Heron Court gefolgt. sen. DCCLXII. 213.  
 Turpin, mittl. Unterf. der Eier der Gartenfchnecke. DCCLIII. 65.

## U.

Ulna, Kurat. d. untern Endes. DCCLXII. 217.  
 Umföpfung d. Uterus, spontane. DCCLXIX. 336.  
 336.  
 Unorganische Verbindungen, chem. Tabelle zur Analyse d. DCCLVII. 143.  
 Unterbindungsadel f. tiefliegende Arterien. DCCLXIII. 237.  
 Unterteil, Schwangerfch. des uterus außerhalt des. DCCLXII. 224.  
 Urvölke, Besteigung des Pies von Teneriffa. DCCLX. 177.  
 Urubu, eigenthümliche Bildung d. Kropfs. DCCL. 17.  
 Uterus, Fall v. doppeltem. DCCLIII. 80. — Mittel bei Steirhus. DCCLV. 96. — Spontane Umföpfung d. DCCLXIX. 336. — üb. Krankheiten desselb. DCCLX. 176. — Vorfall. DCCLXIX. 336.

## V.

Vaccination, f. Impfung.  
 Varioloides, Bemerk. in Beziehung auf. DCCLXVII. 304.  
 Vegetation von Bligableitern nicht influenzirt. DCCLIV. 88.  
 Veitstanz, Cimicifuga racemosa bei. DCCLXX. 343. — Glistosen über. DCCLXV. 265.  
 Venenentzündung nach auß. mechan. Urs. über. DCCLVII. 144.  
 Venenpulsation beobachtet. DCCLVII. 144.  
 Venosität über. DCCLII. 56.  
 Verbrennung, Wierf, des Seifenbreis desselb. DCCLXIV. 256.

Vergiftung mit kupferhalt. Substanzen, Zuck. Gegenmittel. DCCLXIX. 169.  
 Verdönerman in Mägelfleisch durch mechanische Veranlassung. DCCLXII. 208.  
 Vesuv. Stützen über. DC' LXVII. 304.  
 Vipera Berus, über den Biss. DCCL. 38. über andere Arten. ebenfals.  
 Vögel Europa's, Werk. DCCLXVIII. 319.  
 — Tosana's, Werk. DCCLXVI. 127.  
 Vögelungen, über Bau. DCCLXIX. 1.  
 Vögelarten, fremde in der Markt Brandenburg. DCCLXV. 266.  
 Vorfall des uterus, über. DCCLXIX. 336.

## W.

Wachs, Eingießen v. arsfchwef. bei tiefen Geschwüren. DCCLXVI. 288.  
 Wackentoder, chem. Tabellen z. Analyse d. unorgan. Verbindungen DC' LXVII. 143.  
 Wärmereibung an den Blüthenstelen von Caladium pinnatifidum. DCCL. 45.  
 Wahlberg, Flora Svecica. DCCLXI. 207.  
 Wahnfinn, Unterbrechung durch d. Geburtsact. DCCLXV. 277.  
 Wanderungen der Schwimms- und Sumpfvögel. DCCLIV. 87.  
 Wasserbarometer, Daniell'sches. DCCLX. 168. — wie es zu Stande gebracht worden. DCCLXIV. 241.  
 Wasserstoff, Nutzen der Punctur bei chron. DCCLVIII. 118.  
 Wasserstoff des Zellgewebes, Einsätze bei. DCCLXVIII. 326.  
 Wähsstiftel, Heilwunde damit verglichen. DCCLXV. 272.  
 Wähsite, über Colibri's. DCCL. 20.  
 Willcock, the laws relating to the medical profession. DCCLXVII. 304.  
 Wina, medic. chirurg. Academie daselb. errichtet. DCCLV. 112.  
 Winterfchlaf bei Myoxos glis, über Zertianypus desselb. DCCL. 43.  
 Wirbelthiere, Entw. des Gefäßst. in d. Fötus d. DCCLXVII. 289. DCCLXVIII. 305. DCCLXIX. 321.  
 Wisfenschaften u. Künste, üb. Fortschritte. DCCLII. 79.  
 Wood, Essay on the structure etc. of the skin. DCCLXX. 351.  
 Wurmmoes, Zucker, Gallert etc. von. DCCLXIII. 239.

## Y.

Young, Behanbl. d. Weiltanzes. DCCLXX. 343.

## Z.

Zähne und Gebisse, technische Verbesf. bei Bildung und Aufg. künstl. DCCLII. 55.  
 Zellgewebe, Wasserf. desselb., f. Wasserfucht. Zimmfsteine, vorzüglich gute. DCCL. 45.  
 Zoological Gardens von London, vergd. fert. DCCLV. 106.  
 Zucker bei Vergift. mit kupferhalt. Subst. DCCLX. 169.  
 Zunge bei Säugthieren. DCCL. 39.  
 Zungenablagfchwulst, große. DCCLXIX. 334.  
 Zungenbeleg, besondere Art. DCCLIV. 96.

nde,

---

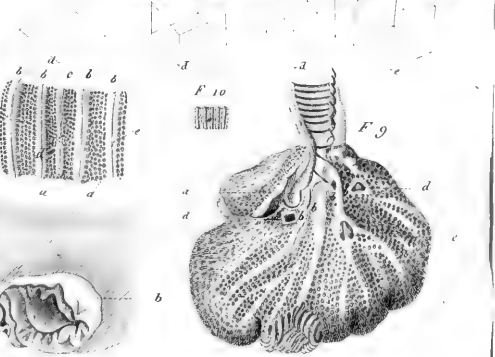
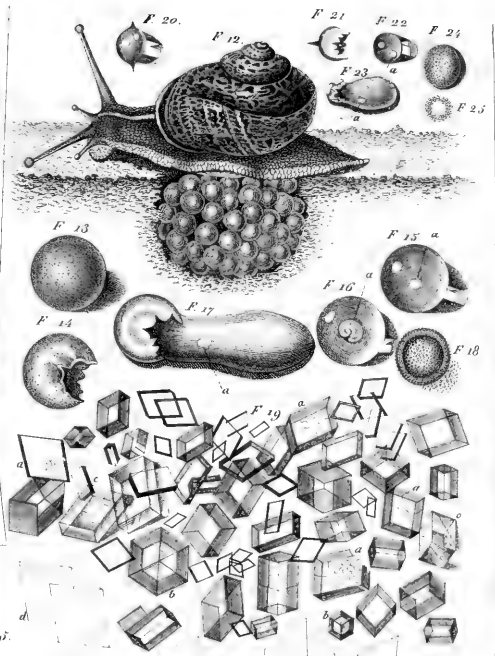
832.

f. Zeitungs-  
Comptoir.

---

ie hingegen  
, als bis  
eindringt.  
der Respi-  
m vor sich  
lungen er-  
Bedeutung  
ierhalb der  
: die Luft  
ist), kann  
igentlichen  
kommen-  
gen beim  
t die Luft  
ß im Ge-  
die Luft-  
n blündern  
he Respi-  
largefäßen  
e ißeisen  
Luftzellen,

tesen Zhei-  
lese erfolgt  
die Zheile  
(. w.) und  
säße ur-  
zaffichtige  
ed. Acad.  
89 [39.]  
als Zheile  
aber ich  
der Ana-  
die Luft-



# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Dr. L. F. v. F r o r i e p.

Nro. 749.

(Nro. 1. des XXXV. Bandes.)

October 1832.

Gedruckt bei Kossig in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. F. Thurn u. Larischen Postamt zu Weimar und bei dem G. F. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

## N a t u r f u n d e.

Einige Worte über den wahren Bau der Vögel-Lungen \*).

Von A. Re g i u s.

(Vorgetlesen in der Königl. Academie der Wissenschaften in Stockholm am 18. April 1831)

(Hierzu die Figuren 9—11 ter beiliegenden Tafel.)

Wegen des großen Einflusses der Athmungsorgane auf die Bildung und die Lebensäußerungen des thierischen Organismus im Allgemeinen ist die Lehre vom Baue dieser Organe, sowohl für den Zoologen, als für den Physiologen, von besonderer Wichtigkeit. Mit der Entwicklung dieser Organe steht die Ausbildung des Nervensystems und der Bewegungswerkzeuge, des Instincts und der Sinne, der Ernährung, der Reizbarkeit und der Wiederezeugung in der genauesten Verbindung. Der Grund hiervon ist eigentlich der, daß die Verrichtungen der Organe so sehr auf der normalen Ernährung der festen Theile beruhen, und daß das Blut erst durch die Berührung der Luft und vermittelst des Austausch flüchtiger Stoffe, welcher dabei stattfindet, fähig wird, die normalen, gleichartigen Theile der verschiedenen Gewebe des Körpers zu bilden und abzusondern. Bei demjenigen Thieren müssen daher im Allgemeinen die Lebensäußerungen am lebhaftesten vor sich gehen, bei welchen die Luft mit dem Blute in die ausgebreitetste Berührung kommt, und man kann demzufolge diejenigen Athmungsorgane als die am meisten ausgebildeten betrachten, welche jene Berührung im größten Maaße zulassen.

Bei den Vögeln geht die Luft durch die Lungen hindurch an die äußere Oberfläche der Eingeweide, zwischen ei-

nige Muskeln und in einige Knochen \*), da sie hingegen bei den Säugethieren und Amphibien nicht tiefer, als bis zur inneren Oberfläche der Lunge oder der Lungen eindringt. Bei den Vögeln nimmt man sonach an, daß ein der Respiration analoger Proceß auch außerhalb der Lungen vor sich gehe, ohne deswegen die Oberfläche, welche die Lungen ergötzt, als Respirationsorgan in der gewöhnlichen Bedeutung des Wortes betrachten zu können. Aus dieser außerhalb der Lungen liegenden großen Berührungsoberfläche für die Luft (welche Oberfläche größtentheils arm an Blutgefäßen ist), kann man eben so wenig auf die Vollkommenheit des eigentlichen Respirationsorgans, der Lungen, schließen. Die vollkommensten Respirationsorgane sind gewiß die freien Lungen beim Menschen und den Säugethieren. Bei diesen geht die Luft nicht zu einigen größeren Behältern, sondern muß im Gegentheil von den langen, feinen Röhren, in welche die Luftröhrenäste übergehen, bevor sie in ihre noch feineren blinden Enden auslaufen, eingezogen werden. Die eigentliche Respiration oder der Contact der Luft mit den Capillargefäßen der Lungenpulsader geschieht, wie man durch Reiffen weiß, in jenen blinden Enden, den sogenannten Luftzellen,

\*) Hiermit wird aber nicht gesagt, daß die Luft mit diesen Theilen in unmittelbare Berührung komme, sondern diese erfolgt mittelbar durch die dünnen Häute, welche theils die Theile selbst bekleiden (wie das Peritonäum die Därme u. s. w.) und theils die Luftfäden selbst ausmachen. Daß die Luftfäden ursprünglich von den Lungen ausähen, hat der scharfsichtige Heinrich Rathke gezeigt. (Nova Acta phys. med. Acad. Caes. Leop. Car. Nat. Cur. T. XIV., P. 1, p. 189 [39].) Daß diese Säde deshalb rüchsiglich ihres Anfangs als Theile der Lungen selbst anzusehen seyen, folgt daraus; aber ich glaube doch, daß man beim gegenwärtigen Zustande der Anatomie in der Beschreibung der Vogellungen diese und die Luftfäden genau unterscheiden müsse.

\*) Nagra ord om fogellungornes verkliga byggnad; af A. Retzius.

welche im feischen Zustande beim Menschen kaum so groß sind, wie die feinen Körner des weissen Meerfandes. Alle Luft, welche eingeathmet wird, soll demnach in die Zweige dieser langen, feinen Röhren vertheilt und bis in die kleinen Luftzellen eingezogen werden. Sie muß auf demselben Wege, auf welchem sie in sie hereinkam, aus ihnen wieder hinausgehen, denn die Luftzellen stehen nicht unter einander, sondern nur mittelst der Stämme, von welchen sie ausgehen, in Verbindung. Da nicht allein die eigentliche Außenwand der Lungen solche Endungen der Luftröhre enthält, sondern diese sich fast an jeder Stelle in der ganzen Masse des Parenchyms finden, so muß, bei übrigens gleichen Lungen, ihre Anzahl in demselben Maße größer seyn, in welchem die Zellen verhältnismäßig zum Thiere klein sind \*).

Das Ein- und Ausgehen der Luft bei den Thieren, deren Zellen in den blinden Enden der Luftröhrenzweige bestehen, muß natürlich eine ganz eigene mechanische, mit viel Stärke und Regelmäßigkeit verbundene Einrichtung heischen. Der Apparat hierzu ist das Zwerchfell mit dem nervis phrenicis; ohne sie ist kein tiefes Einathmen, d. h., ein solches, durch welches die Luft bis in die Endzellen solcher Lungen, welche diese haben, eingesogen wird, möglich. Da, wo dieser wichtige Apparat fehlt, müssen die Lungen anders gebaut seyn, und da es gerade bei den Vögeln zutrifft, daß sie weder nervi phrenici, noch ein eigentliches Zwerchfell haben, so würde man schon hieraus schließen können, daß ihre Lungenzellen anders beschaffen seyn und liegen müssen, als bei den Säugethieren.

Inzwischen haben mehrere der ausgezeichnetsten Anatomen Europa's die Ansicht festgestellt, daß die Bronchien bei den Vögeln sich ebenso theilen, wie bei den Säugethieren, und daß die Lungenzellen die blinden Enden derselben seyen. Vorzüglich thaten dieß Cuvier, Liebmänn und Heinrich Rathke. Andere haben zwar Unähnlichkeiten gefunden, aber nicht die rechten Lungenzellen. Zu ihnen können vorzüglich Rudolphi, Colas und Fuld gerechnet werden \*\*).

Cuvier (Leçons P. IV., p. 327) sagt: die Luftröhrenäste bei den Vögeln verengen sich in ihren feinsten Verzweigungen nicht so bedeutend, wie bei den Säugethieren; sie endigen sich eben so wenig alle blind, sondern ein Theil von ihnen öffnet sich an der Oberfläche der Lungen selbst welche an meisten Stellen wie ein Sieb durchlöchert

\* Die Größe der Luftzellen im Verhältnisse zu dem Thiere und den Lungen verdiente, genau untersucht zu werden. Meines Wissens hat sich noch Niemand mit einer solchen Untersuchung beschäftigt. Nur Rudolphi hat einige Aufmerksamkeit auf jene gerichtet (Physiol. II. 2. S. 357.). Bei einem jungen Wiber, dessen Lungen ich mit Quecksilber eingepriegt hatte, fand ich die feinen Luftröhren und Luftzellen weit größer, als die des Menschen, und ihre Anzahl verhältnismäßig sehr geringe.

\*\* Colas, Essai sur l'organisation du poulmon des oiseaux im Journ. complém. T. 23, p. 97 — 108, p. 289 — 302. Lohmann Fuld, De organis, quibus avis spiritum ducunt. Wirceb. 1826. Diese Schriften kann ich nur aus Rudolphi's Physiologie.

ist, um die Luft in die großen Zellen treten zu lassen, welche mit einander communiciren und die Luft in fast alle Theile des Körpers führen" u. s. w. Hieraus kann man nichtes Anderes entnehmen, als daß ein Theil der Luftröhren sich blind endige und andere sich in die großen Luftzellen öffnen.

Liebmänn sagt (Anat. d. Vögel, S. 608): „Die Bronchien verzweigen sich bei ihrem Eintritt in die Lungen in mehrere Aeste, diese wieder in kleinere Aeste und Zweige, und endigen sich endlich in die Luftbläschen oder Luftzellen, wie im Menschen und den Säugethieren.“

Heinrich Rathke (Ueber die Entwicklung der Athmungsorgane bei den Vögeln etc. Nova acta phys. med. Acad. Caes. Leop. N. C. T. XIV., P. 1. p. 187.) hat eigentlich die Lungen der Vögel-Embrione beschrieben. Bei eigentlich soll die Anordnung die seyn, daß die Luftröhrenäste, welche an der innern Seite in die Lungen treten, sich in zwei Partien vertheilen, in eine obere (dem Rücken zugekehrte) und eine untere (gegen den Bauch gewandte); von jedem Luftröhrenaste gehen kleinere Aeste, wie Radien eines Kreises, aus, welche sich in feinere und feinere Theile, bis endlich das Theilen aufhöre und die Röhren sich in kleine kugelförmige Anschwellungen (die Lungenzellen) endigen. So hat Rathke die Sache im Hühnchen am 11ten Tage der Bebrütung gefunden; „wer den wahren Bau der Vögellungen sehen will,“ sagt er, „darf diese nur am 10ten und den nächstfolgenden Tagen der Bebrütung des Küchleins beobachten.“

Rudolphi (Physiol. II., 2, S. 369.) hat dagegen angeführt, daß der innere Bau der Vögellungen von dem der Säugethierungen darin verschiednen sey, daß die feinen Luftröhrenäste weit seyen und zusammengehen, so daß man von jeder Röhre aus die ganze Lunge aufblasen könne, da hingegen durch jede solche Röhre bei einem Säugethiere nur der oder die Lappen aufgelassen werden, in welche der Athmungsstrom geht. Die Frage über die Lungenzellen aber berührt der würdige Verfasser nicht. Aus Rudolphi's Physiologie kann ich schließen, daß Fuld und Colas die Sache auf dieselbe Weise gesehen haben, ohne irgend Lungenzellen anzutreffen oder zu bestimmen.

Auf den Grund dieser Betrachtungen gestützt, stellte ich im vorigen Jahre (1830) eine nähere Untersuchung der Vögellungen an. Die Thiere, deren Lungen dazu genommen wurden, waren: Falco Albicilla und Chrysaetos, Corvus Corax, Tetrao Urogallus, Phasianus Gallus, Numenius arquatus, Anas mollissima und clangula. Der Bau variierte bei diesen Vögeln wenig, so daß man, ohne an der Hauptsache zu verlieren, Folgendes als allgemein gültig annehmen kann:

Nachdem die Luftröhre sich in ihre beiden Aeste getheilt hat, hören die Ringe auf, knöchern und geschlossen zu seyn. Sie sind an der innern Seite offen, so daß sie auf dieser Seite nur muskulös-membranös sind. Sie treten in die Lungen nahe an deren äußern Rande und vordern Ende. Sobald sie in die Lungen getreten sind, werden die Knorpelringe unvollständiger und folgen der Röhre nur eine kleine Strecke weit an der innern, hintern, gegen den Rückgrat ge-



legenen Seite, der übrige Theil jedes der Lufröhrenhäse bildet innerhalb seiner Lunge eine weite ovale Cavität, welche von einer Menge von Löchern durchbohrt ist. Nur am vordern Ende und an der innern Seite, wie oben erwähnt wurde, sind einige unvollständige Knorpelbögen; übrigen ist die Bekleidung dieser Cavität bloß membranös; der Schleimhaut hat hier aber deutliche Muskelfasern, welches auch Liedemann bemerkt hat. Aus dem untern und äußern Theile dieser Cavität geht eine der größten Communicationsöffnungen in die Luftzellen des Körpers.

Im vorderen Theile der eben genannten Cavität, in welchem die unvollständigen Knorpelbögen sitzen, öffnen sich zwischen den fünf bis sechs vorderen derselben vier oder fünf ovale Löcher, welche von den entsprechenden Knorpeln, theils dadurch, daß diese sich zum Theile mit einander verbinden, theils, indem sie starke, aufwärts gerichtete, zugespitzte Bögen bilden, offen gehalten werden \*).

Diese Löcher sind Oeffnungen in die größeren, oberflächlichen Lufröhren, welche an der innern und untern Seite der Lunge liegen. Hinter diesen von Knorpeln aufgesperrt erhaltenen Oeffnungen befindet sich eine Reihe anderer, welche vorn am größten, nach hinten kleiner sind und zu den oberen oberflächlichen Lufröhren führen. Der hinteren Oeffnungen waren bei Falco Albicilla 7, bei Tetrao Urogallus 9, bei Anas mollissima 8, bei A. clangula 9. Außer den größeren Löchern giebt es mehrere kleinere, welche in die tieferen Röhren der Lunge führen.

Die Lufröhren, welche von diesen größeren Löchern ausgehen, bilden folglich zwei verschiedene Lagen, eine nach der Rücken-, eine nach der Bauchseite, wie R a t h k e auch die sogenannten Bronchien beim Ruchlein beschreibt. Mehrere der größeren Zweige laufen auch radiär.

Die Lufröhren, welche von ihnen ausgehen, sind theils oberflächliche, theils tiefliegende. Die oberflächlichen gehen fast rings herum in den Lungen nach allen Seiten; die, welche näher an der innern, auf den processus spinosus inferiores des Rückgrats ruhenden Oberfläche liegen, sind fast gerade bei den Enten und gekrümmelt bei Falco.

Die äußeren Wände aller dieser oberflächlichen Röhren sind sehr dünn und durchsichtig. Die tieferen Röhren, welche cylindrischen Pfeifen gleichen, durchlaufen die Lungen nach vielen Richtungen, und sind fast gerade und unter einander parallel. Diese sind die zahlreichen und öffnen sich so in die oberflächlichen Röhren, daß sie von der obern Seite der Lungen nach der untern laufen, seitwärts mit einander communiciren u. s. w.; da ihre Wände dick sind, so stehen sie

immer offen. Weil die Wand der oberflächlichen Röhren, in welche jene sich öffnen, durchsichtig ist, so bekommen die Bögellungen das durchsichtige, röhrige Ansehen, welches sie anderen Lungen so unähnlich macht.

Wenn man die Untersuchung der Lungen nicht bis in die Tiefe fortsetzt, sondern sich damit begnügt, die Lufröhren mit Luft oder Quecksilber anzufüllen, so bekommt man nur die oberflächlichen Röhren zu sehen. Diese sehen alsdann ästig aus; an mehreren Stellen sieht es aus, als endeten sie in Zellen, welche aber nichts als Aufblähungen vor den Oeffnungen der tiefern Pfeifen sind. Dergestalt aufgeblasen scheinen diese Lungen auch aus solchen Bronchien zu bestehen, wie die der Säugthiere, und die Bronchien in Zellen zu enden. Diese Untersuchungsmethode muß, im Vereine mit vorgesehnen Begriffen, die ausgezeichneten Männer, deren Namen ich angeführt, veranlaßt haben, eine allzugroße Ähnlichkeit zwischen den Lungen der Säugthiere und der Vögel anzunehmen. Hier trifft der Ausspruch Seneca's zu: „Multum egerunt, qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt; multum adhuc restat operis multumque restabit, nec ulli nato post mille secula praecluditur occasio aliquid adhuc adjiciendi.“

Inzwischen ist das Verhalten so beschaffen, daß diese Lufröhren und Pfeifen sich nirgends blind endigen, sondern die eine in die andere übergehen. Der Zweck dieser Organisation war vermuthlich, die Inspiration und die Strömung der Luft durch die Röhren aus den Pfeifen zu erleichtern, eine Erleichterung, welche bei Thieren ohne vollständiges Zwerchfell und pnenische Nerven nothwendig war. Auf der andern Seite muß der Aufenthalt der Luft in den Lungen eine längere Dauer erhalten, als bei den Säugthieren, bei welchen sie geradezu in die Endzellen gehen soll. Da nun diese Röhren und Pfeifen sich nirgends blind endigen, so entsteht die Frage: Wo liegen diejenigen Theile der Lunge, in welchen die eingathmete Luft auf die Haarröhren der Lungenschlagader direct einwirken kann? oder mit andern Worten: Wo sind die Gebilde, welche den Lungenzellen bei den Säugthieren entsprechen? Sie können, wenn sie überhaupt existiren, sich nirgends anderswo befinden, als gerade in den Wänden der Lufröhren und Pfeifen selbst. Schneidet man diese auf, nachdem die Lungen wohl ausgewaschen und von Blut und Luft befreit, ferner durch Alkohol condensirt worden sind, so findet man die Wände, sowohl der Röhren, als am meisten der Pfeifen, auf das Schönste bekleidet mit einem feinen Netze von kleinen Scheidewänden, Höhlen und Zellen, meistens in der Form von Sechsecken, mit etwas hervorragenden Winkeln. In jeder Masche dieses Netzes entdeckt man ferner durch das Vergrößerungsglas ein noch feineres Netz, mit noch feineren Oeffnungen, und diese führen endlich in die kurzen, fast sechseckigen Räume, welche die Lungenzellen ausmachen, in denen sich die Haarröhren der Lungenschlagader ausbreiten. Die dickeren Wände der tiefern Pfeifen bestehen fast allein aus diesen Gebilden, welche nach innen durch ein feines Knorpelgerüst gehalten werden. Diese Lungenzellen sind weit kleiner als die des Menschen, und es ist eine Folge dieses eigen-

\*) Diese Bögen sind in Geoffroy's Philos. anat. Pl. 7, Fig. 75, so abgebildet, als wenn sie außerhalb der Lungen lägen. Geoffroy freut sich darüber, daß die Anzahl der Löcher 4 sey; bei Numerius waren ihrer jedoch 5. Die von ihm angenommene Analogie zwischen diesen Knorpeln und den Rippenbögen findet keine weitere Anwendung, als die Analogie der Lufröhrenknorpel und der Rippenbögen überhaupt. Daß sie dieselben Knorpel sind, welche an der Ossification der Bronchien bei den Säugthieren sitzen, fällt Jedem, welcher diese kennt, in die Augen; sie haben auch mit diesen einerlei Function, nämlich die, die Oeffnungen aufgesperrt zu erhalten.

thümlichen Baues, daß die Vögellungen im frischen Zustande das eigene, schaumähnliche Ansehen haben, von welchem schon der Erstling der Zoologie spricht (*Aristoteles de animalibus*, lib. III. cap. 6.); auch rührt es von demselben Bau her, daß die Lungen keine Lobi haben.

Es ist hier jedoch besonders zu bemerken, daß jenes schöne Zellennetz selten an frischen, mit Luft angefüllten Lungen, wohl aber gut an solchen zum Vorsteine kommt, welche durch Maceration luftleer gemacht und condensirt worden sind. Das äußerste feine Knerpelpolgerüst für die Pfeifen, an welchem die Zellen sitzen, sieht man, wenn man kleine Stücke quer durchschneidet, einen durchsichtigen Streifen in jeder Zwischenwand bilden.

Die Zellenbildung ist deutlich dieselbe, welche bei den Schlangen vorkommt; der Unterschied zwischen ihnen ist hauptsächlich nur der, daß die Vögellungen aus mehreren Röhren und Pfeifen, hingegen die Schlangenzungen aus einem oberzwei cylindrischen Säcken bestehen. In beiden bescheiden die Zellen die Wände selbst, weshalb sie, meiner Meinung nach, Wandzellen (*Cellulae pulmonales parietales*) genannt werden sollten, wogegen die bei den Säugthieren Endzellen (*Cell. pulm. terminales*) heißen müssen. Die Uebergänge und die Analogie der ungleichen Bildungen dieser beiden Formen habe ich in meiner früheren Abhandlung (*K. Vetensk. Acad. Handl. 1830. p. 102. übersezt: Jhs 1832, Heft 5. S. 523.*) auseinandergesetzt. Dieselben Grundbildungen kommen bei beiden vor, obzwar sie hinsichtlich der Lage und Form sehr verschieden von einander sind.

Bekanntlich findet eine große Ähnlichkeit zwischen der Bildung der innern Haut der Lungen und den Absonderungsröhren der secernirenden Drüsen bei den Säugthieren statt. Von jener weicht, zufolge des oben Ausgesprochenen, der *Trypanus* der Vögellungen nicht unbedeutend ab. Dagegen kommen bei den niederen Vertebraten Drüsengebilde vor, von denen vorzugsweise das Pankreas des Störchs zu erwähnen ist, in welchem, eben so wie in den Vögellungen, die Röhren sich nicht mit secernirenden blinden Enden schließen, sondern statt deren innenwärts überall mit absondernden netzförmlichen Wandzellen besetzt sind.

Es ergibt sich demnach aus dem Obigen, daß die Lungen der Vögel auf einer weit niedrigeren Bildungsstufe stehen, als die der Säugthiere, und einen Uebergang zu den noch einfacheren Respirationsorganen der Amphibien bilden. Daß die Oberfläche, welche die Capillargefäße der Lungenzellen der eingeathmeten Luft darbieten, nicht so groß sey, als bei den höher stehenden Säugthieren, möchte ich darum annehmen, weil ein so großer Theil des Volums der Lungen von leeren Röhren und Pfeifen eingenommen wird, da jenes hingegen bei den Säugthieren fast überall von Lungenzellen voll ist. Wenn man hierbei noch in Anschlag bringt, daß die Lungen der Vögel im Verhältnisse zum Körper bedeutend kleiner als die der Säugthiere sind, so findet man mehrere deutliche Gründe, aus welchen zu sehen ist, daß die Respiration unterstügendes, das Blut reinigendes Organ, bei diesen Thieren um so viel mehr entwickelt ist, — ein Verhältniß, auf welches *Liebmännchen* vor mehr als zwanzig Jahren aufmerksam gemacht hat. (*Anat. d. Vögel, S. 527.*) Die-

ser verschiedenartige wechselseitige Einfluß, welcher zwischen der Blutverteilung und den Functionen bei den Thieren statt haben muß, bei welchen die Arterialität mehr auf den eigentlichen deputativen Organen beruht, und bei denen, deren Respirationsorganen eine ausgedehntere Thätigkeit zu Theil geworden ist, verdient, besonders untersucht zu werden. Daß ein niedreres Organ solchergestalt die Rolle des höhern übernimmt, bewirkt wahrscheinlich ein qualitatives Herabsetzen der höhern Functionen, wie es auf der andern Seite die niedrerer, nämlich die Ernährung und die Muskelbewegung, quantitativ höher stellt.

Schließlich sey es erlaubt, hier die Bemerkung beizufügen, daß die Membran, welche unterhalb der concaven Oberfläche der Lungen ausgespannt liegt und welche von den Anatomen Pleura genannt wird, sicher keine Pleura ist. Sie ist, wenigstens bei allen größern Vögeln, eine, wenngleich sehr dünne, doch deutlich fibröse Haut, welche sich mit allen Rändern an den hinteren Theil des Brustkastens, mit Ausnahme des Brustbeins, legt und mit ihrer Peripherie in die kurzen Muskelbündel übergeht, welche sich an die Rippen befestigen. Wenngleich dieses Gebilde das Herz nicht einschließt, so dürfte es doch als ein schwaches, wenig wirksames Rudiment eines Zwerchfells zu betrachten seyn. Es ist mittelst eines sehr lockern, fast unbemerkbaren Zellgewebes mit der untern Oberfläche der Lungen verbunden. Erst wenn es weggenommen ist, kommen die Lungen deutlich zum Vorscheine. Die Lungen selbst sind mit einer eigenen, dünnen Haut bekleidet, welche dieselben enger umgibt und eher das Rudiment einer Pleura seyn dürfte, wenn sie auch an der äußern Seite nicht völlig frei ist. Die erwähnten Muskelbündel sind schwache Rudimente der *pars costalis diaphragmatis* und erhalten kleine Nervenäste von den *nervi intercostales*. Bei einem Vogel, nämlich *Anas mollissima*, meine ich ein Rudiment der *pars lumbalis* eines Zwerchfells gesehen zu haben.

Fig. 9. Die linke Lunge von *Falco Chrysaetos*, längere Zeit hindurch in Wasser macerirt und durch Alkohol condensirt. Die untere Seite ist vorwärts gerichtet. Die Trachea, wie die vier offenstehenden Löcher, sind aufgeschnitten, alle die größeren und oberflächlichen Lufttröhren geöffnet, und ihre äußern Wände weggeschnitten. Das Ende des Lufttröhrenastes geht nach innen in die erwähnte Cavität a, welche hier zusammengefallen und aufgeschnitten ist. — b, b, b sind die größeren, oberflächlichen, radiären Lufttröhren, welche membranösen *Branchien* gleichen; die engen, kleinen Löcher sind die Oeffnungen der tiefen Röhren und Pfeifen; c, c, die tiefen Röhren oder Pfeifen geöffnet, um theils ihren geraden Lauf, theils ihre parallele Lage zu einander, theils ihre natürliche Größe zu zeigen; d, die Lungenarterie; e, die Lungenvene.

Fig. 10. Ein schwach vergrößertes Stückchen mit geöffneten tiefliegenden Röhren oder Pfeifen. In der mitte-ren sieht man ein kleines Loch, welches der Eingang zu einer andern Röhre ist.

Fig. 11. Dasselbe Stückchen stärker vergrößert: a, Oeffnungen der Luftzellen in die Pfeifen, welche Oeffnungen mehrentheils sechseckig sind und die innere Oberfläche der

Pfeifen ganz und gar einnehmen; b, die Scheidewände, welche fast allein aus Kungelzungen bestehen, wie die Kusenwand der Schlangenzunge; c, eine Stelle, an welcher die Scheidewand durch eine Öffnung unterbrochen ist, mittelst welcher die beiden neben einander liegenden Pfeifen mit einander in Verbindung gestanden haben. Neben dieser Stelle befindet sich eine andere Öffnung, d, welche in eine andere nabeliegende Pfeife geht; solche Seiten-Communications sinden sich in den meisten Pfeifen; e, die feinen Knochen, welche sich innerhalb der Scheidewände befinden und den Zellen zur Stütze und Befestigung dienen.

Ueber die von Dureau de la Malle aufgestellte neue Varietät der Menschenart, wovon in No. 691. (No. 9 des XXXII. Bandes) Nov. 1831, Nachricht gegeben wurde, ist nun die Note des Verfassers vollständig in den Annales des Sciences naturelles, Avril 1832, bekannt geworden. Zu dem in eben angeführter Nummer Mitgetheilten ist also noch Folgendes hinzuzufügen.

„Dr. Champollion de Fung., mein College, hat mir bezeugt, daß in Dierdagan, wo er an 500 der Bewohner bei einander gesehen hat, die den Namen Kennubis führen, alle diese Leute die auffallende charakteristische Eigentümlichkeit der Höhe des äußern Ohrs und des Gehörganges besitzen hätten. Ich überlasse es den Anatomen, daraus die Proportionsveränderungen herzuleiten, welche die Gestalt des Schädels für das Volumen des Hirns und der weichen Theile des Schädelinhaltes nothwendig herbeiführen mußte.

Ich will nur noch hinzufügen, daß Doctor, vermöge der Wendung seiner Gedanken und der Natur seines Geistes, uns einen Aegyptier, aus der Zeit der Pharaonen, so wie sie von den glaubwürdigsten alten Autoren beschrieben worden, darstellte.

Der hebräische Menschenschlag hat in vielen Hinsichten große Ähnlichkeit mit dem ägyptischen Menschenschlag. Er hat sich fast ohne Mischung erhalten. Ich mußte ihn untersuchen und habe bei mehreren Juden gefunden, daß das Ohr, ohne oben so hoch zu stehen, wie bei den Mumien und den Kopfen Dierdagan's, doch merklich höher stehe, als bei uns, und daß die Horizontallinie, die vom äußern Gehörgang aus gezogen wird, bei ihnen an den obern Theil der Nase läuft, während sie bei uns nur an den untern Theil dieses Organs läuft.

Ich bin also der Meinung, daß diese speciellen und constanten Charactere der Höhe des äußern Gehörganges und der Dreyheit der Schläfe ausreichend sind, um bei der kaukasischen Race eine neue Varietät oder eine Unterrace zu begründen, welche man die Aegyptische nennen kann, und deren nächste Zweige die hebräische und die phönizische, und die arabische Race sind.

Erklärung der Figuren.

Dr. Picot, Gemäldemaler, dessen Name allein das Talent anzeigt und die größte Genauigkeit vorzuzieht, hat die Güte gehabt, für mich die 4 Köpfe einer Wilsäule, einer Mumie, eines Magiers und eines lebenden Israeliten abzubilden, die auf der beifolgenden Steinbrusttafel mit 1, 2, 3, 4 bezeichnet sind. Ich habe in Paris keinen lebenden Kopf finden können.

## S e i l f u n d e.

Ueber einige Krankheiten des Halses, welche das Organ der Stimme, besonders bei Sängern, Schauspielern, Rednern und Andern afficiren, die öftentliche Reden halten müssen.

Von Dr. F. Bennati.  
(Hierzu die Figuren s. 6.)

„Nach den physiologischen Untersuchungen, die mich zur Aufstellung einer richtigen Theorie des Mechanismus der

Fig. 1. Der Kopf eines Aegypters im Pariser Museum.

Fig. 2. Kopf einer Mumie, welche Dr. Gailfand aus Aethiopen mitgebracht hat; sie hat noch ihre Haare, ein Theil der Wangen ist mit einem Blatt Gold bedeckt. Sie befindet sich im Antikentabinet der königlichen Bibliothek zu Paris, auf dem mittlern Wandbuckel dieses Saales und hat keine Nummer.

Fig. 3. Kopf eines Magiers, welcher in der großen Scene von Versailles neben dem Könige steht. Dieses interessante Denkmahl, das einige dieser Art in Frankreich, ist von Hrn. Felix Lazard aus Paris gebracht worden, und befindet sich gegenwärtig in der schönen Sammlung des Marquis de Forziat de Urban, Rue de la Rochefoucauld, No. 12. Es ist das einzige Fragment, was uns eine richtige Vorstellung über den Zustand der Bildhauerkunst in Persien zur Zeit des Cyrus oder wenigstens des Darius, des Sohnes des Hystaspes, geben kann.

Fig. 4. Kopf eines lebenden Israeliten, der 28 Jahre alt und in Deutschland geboren ist.

Wenn man diese beiden Köpfe, die einander gegenüberstehen, mit einander vergleicht, so wird man eine auffallende Ähnlichkeit des Typus finden. Fig. 5. ist ein Weder, oder ein Chabdar, und der andere ein lebender Hebräer unserer Zeit. Diese Uebereinstimmung des merikanischen und jüdischen Typus und der geschichtliche Umstand, daß Abraham von Barran, welches zwischen Armenien und Kurdistan liegt, nach Palästina kam, können auf die nicht sehr unwahrscheinliche Vermuthung bringen, daß die Hebräer aus diesem gebirgigen Thelle Afiens abstammen.

Dr. Virey hat in einem, neulich an die Academie der Wissenschaften gesendeten Briefe gesagt, daß seine Beobachtung nicht das Verdienst der Neuheit besitze, und daß sie schon von Linné in Uppsala (Philosoph. Transact. Part. I. pag. 191, 1794) gemacht worden sey. Willsticht hatte er sie sichtlich gemacht. Ueber er giebt seiner zweiten Klasse, die sich den Hindus nähert, eine andere Charactere, vom Ohr der Mumien entnommen, als folgende kurze Pbrase: „Ohren hoch oben am Kopfe.“

Diese Pbrase hatte die Zoologen nicht von der Existenz dieser neuen Varietät überzeugt; kann ich vielleicht hoffen, daß diese Note alle Zweifel heben werde?

## M i s c e l l e n.

In Beziehung auf Wien enthalten die Times folgenden sonderbare Factum. Als ein kleines Schiff von der Küste von Gernwall den Canal aufwärts ging, und sich in der Nähe des Landes befand, bemerkten einige der Matrosen einen Bienschwamm auf einer Insel: sie steuerten darauf zu, landeten, nahmen die Biene an Bord, kamen auch sogleich damit zu Stande, sie in einen Korb zu fangen, und setzten nun ihre Reise fort. So lange sie nun längs der Küste fuhren, flogen die Biene fortwährend an's Land, um Honig zu sammeln, kehrten aber immer zu ihrem fortbewegten Korbe an Bord zurück, und dieß dauerte den ganzen Weg, den Canal aufwärts.

Die Gattung der Seefischkröten soll sehr lange dauern; ein mit dem Seefischkrötenfang sich beschäftigender Fischer auf Jamaica versicherte, eine neuntägige Dauer derselben beobachtet zu haben. (Magazine of Natural History, No. XXIX. p. 653.)

Aerologia. — Dr. A. Barry, Lehrer der Chemie am Guy's-Hospital zu London, ist kürzlich in Folge von Versetzungen, die er bei chemischen Experimenten, durch Explosion detonirender Gasarten, erhalten hatte, nach vielen Schmerzen gestorben.

chanismus gemacht, und für welchen ich bis dahin keine genügende Erklärung aufgefunden hatte. Der spätere Bericht, welcher über meine Arbeit in höchst schmeichelhaften Ausdrücken abgefattet wurde, war für mich eine Triebfeder, meine Forschungen aus einem pathologischen Gesichtspuncte fortzusetzen. Es sind seit der Zeit viele interessante Fälle vorgekommen, und ich bin bemüht gewesen, die zweckmäßigste Behandlung für gewisse Krankheiten des Halses festzustellen und zu entscheiden, ob Heilmittel für sehr alte Affectionen, welche der gewöhnlichen Behandlung widerstanden haben, vorhanden sind, oder nicht. Die Krankheiten, welche hauptsächlich meine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen haben, sind: Geschwülste der Tonsillen; die Schwierigkeit der Bewegung der Muskeln, welche den Isthmus faucium bilden; und die organische Verlängerung der uvula.

Ich will hier nicht von den verschiedenen Operationsmethoden sprechen. Sie sind alle mit mehr, oder weniger schlimmen Folgen verbunden. Die Erfahrung der berühmtesten practischen Wundärzte, wie auch meine eigene, haben mich, z. B., überzeugt, daß die partielle, oder gänzliche Erstirpation der Tonsillen eine Blutung erzeugen könne, die manchmal schwierig zu stillen ist; Anfälle von Husten, Ohnmacht, Krämpfen und Ersticken sind Zufälle, welche diese Operation manchmal begleiten. Die Ausdehnung der uvula ist oft mit Schwierigkeiten verbunden, denn man kann sie nicht festhalten, ohne mehr, oder weniger Schmerz zu verursachen, und selbst wenn man sie anfangs gefaßt hat, so ist sie geneigt, zu entschlüpfen. Kurzum die Erstirpation der Tonsillen und die Ausschneidung der uvula, welche manchmal bei Sängern, oder Schauspielern vorkommen, sind Operationen, welche nie ein vollkommen befriedigendes Resultat haben. In den günstigsten Umständen bleibt eine solche Irreparabilität zurück, daß die geringste Veränderung in der Temperatur, irgend eine Anstrengung der Stimme, oder Singen hinlänglich sind, Symptome von angina herbeizuführen, welche sich oft der pleura und der Lunge mitgetheilt haben. Dieses sind so gewöhnliche Folgen der Operation, daß ich darauf bedacht gewesen bin, dieses Mittel durch Behandlung, wo möglich, ganz überflüssig zu machen.

1) Geschwulst der Tonsillen — Wenn diese Krankheit nur zufällig ist, nach einer Erkältung sich einstellt und nicht mit Fieber, oder benetzter Respiration verbunden ist, was die Erstirpation, oder wenigstens die Scarification unerlässlich macht, so tritt der Fall selten ein, daß sie nicht schweißtreibenden Mitteln und einer antiphlogistischen Behandlung binnen einigen Tagen weichen sollte. Ist sie dagegen das Resultat eines scrophulösen Habitus, wie es nur zu oft der Fall ist, so wird die antiphlogistische Behandlung, meinen Beobachtungen zufolge, nicht allein unnütz, sondern gefährlich, während Mittel gegen die Stropheln und besonders Jodine, welcher ich nachher Salzbäder, oder Seebäder hinzufüge, die schnellste Hilfe leisten.

Unter den Jodinepräparaten, welche ich neuerdings angewendet haben, waren Mineralwässer, die nach den Recepten der H. Hn. Magendie und Lugol mit Jodine geschwängert worden waren, diejenigen, welche die besten Wirkungen hatten. Ich vollende die allgemeine Behandlung mit

einem Gurgelwasser, von 4 Gran reiner Jodine auf 1 Pfd. defilirtes Wasser; und nachher verordne ich ein abstringirendes Gurgelwasser aus Gerstenwasser und schwefelsaurem Alaun bestehend, welchen letztern ich allmählig von einer Drachme bis auf eine Unze und manchmal darüber, vermehre, und mit 1 Unze syrup. diacodium versehe.

Wenn nach dieser Behandlung einige mehr oder weniger hervortretende Unebenheiten der Tonsillen die Luftströme verhindern, die für die Modulation der Töne nöthige Form anzunehmen, so zerstöre ich diese Borragungen durch salpetersaures Silber. Diese Behandlung ist beständig gelungen. Sie hat nicht den Nachtheil, die geähten Theile zu schwächen, oder reizbar zu machen, sondern stärkt vielmehr und begünstigt die Bewegungen derselben. Es ist eine merkwürdige Thatsache, die ich bei Sängern beobachtet habe, daß die Stimme sich anfangs bei alleiniger Anwendung von Gurgelwässern in ihrem Tone sehr merklich bessert, und dann fast immer um zwei oder drei Noten umfangreicher wird.

2) Wenn die Muskeln, welche den Isthmus faucium bilden, sich nur mit Schwierigkeit bewegen, so ist es von Wichtigkeit, zu untersuchen, wovon dieses herrührt. Hat es seinen Grund in einer Schwäche der ersten Wege und besonders des Magens, so muß man tonische Mittel, z. B., bittere, wässrige Tincturen und nachher eine kleine Gabe schwefelsaures Chinin verordnen. Ich habe insofern gefunden, daß Cinchonin in gewissen Fällen den Vorzug hat. Die Behandlung wird vollendet durch Salzbäder, oder Seebäder, wenn die Vertheidigung dergleichen gestattet.

Wenn die Schwierigkeit der Bewegung von Atonie der Nerven abhängig ist, welche am Kehlkopf an die Muskeln vertheilt werden, d. h., wenn sie von Erschlaffung dieser Muskeln herrührt, so wende ich zuerst ein abstringirendes Gurgelwasser an, alsdann blase ich, nach des Hn. Bretonneau's Methode, gepulverten Alaun ein; ich verordne Revulsivmittel und unter andern die Mora, manchmal auch Douchebäder in der Gegend des Halses und über die Wirbelsäule. Es giebt wenig Fälle, in welchen die Anwendung dieser Mittel nicht den vollständigsten Erfolg gewährt. Das Einblasen von gepulvertem Alaun hat unter allen die schnellsten und auffallendsten Wirkungen. Auf diese Weise habe ich einer Person die Stimme wiederhergestellt, welche über 6 Monate lang nur stüßend sprechen konnte und an welcher verschiedene Behandlungsmethoden erfolglos angewendet worden waren.

3) Es bleibt mir nun noch übrig, mein Verfahren anzugeben, wie ich der organischen Verlängerung der uvula abhelfe. Diese Verlängerung afficirt außer der unangenehmen Empfindung, welche das beständige Bestreben, zu schlucken, verursacht, auch die Modulation der Töne beim Sprechen und noch im höhern Grade, wenn, wie beim Lesen, eine Menge Worte nach einander ausgesprochen werden. Reden zu halten und zu singen, wird bei einer solchen Verlängerung zur Unmöglichkeit. Die Irritation, welche die Spitze der uvula an der Basis der Zunge erzeugt, die Qualität des Sprechens, der abgesondert wird, die Schwierigkeit, mit welcher sich der m. palato-staphylinus (azygos uvulae?) zusammenzieht, wenn die Verlängerung der uvula, statt mo-

mentan zu seyn, von einer organischen Disposition des Muskels abhängt, aus welchem sie besteht, verursachen Trockenheit der fauces und oft eine solche Alteration im Tone der Stimme, daß, wenn das Sprechen sorgfältig wird, diese Anstrengungen eine vollständige Stimmlosigkeit zur Folge haben.

Es war mir nicht bekannt, daß man in ähnlichen Fällen, um die uvula zu verkräften und ihr ein richtiges Verhältniß zu geben, Aegmittel angewendet hätte, und dennoch schien mir dieses Verfahren vor der Operation den Vorzug zu verdienen. Ich bemühte mich deshalb, Mittel aufzufinden, dieses leicht und ohne Gefahr zu bewirken. Mein Verfahren dabei war folgendes: — Nachdem ich den Patienten gewöhnt hatte, seinen Mund weit zu öffnen und die Wurzel der Zunge herabzudrücken, um die uvula besser erkennen zu lassen, führte ich einen kleinen Löffel ein und ließ den Patienten stark ausathmen, so daß die uvula sich über den Löffel bewegen mußte. Wenn sie sich hier befand, so ersuchte ich den Patienten, einige Minuten lang diese Stellung zu erhalten, um für die Anwendung des Aegmittels Zeit zu erlangen. Auf diese Weise ägte ich nun das Ende der uvula, wie auch den vordern Theil derselben, aber die hintere Portion blieb für salpetersaures Silber unzugänglich. Das Verfahren dauerte lange und war dabei schwierig; die unwillkürliche Beweglichkeit der Zungenbasis verursachte immer ein Emportreten dieses Organes; und die Schwierigkeit, den Mund gehörig und eine so lange Zeit offen zu halten, — dieses alles waren Hindernisse, die es zur Unmöglichkeit machten, das Aegmittel an der gehörigen Stelle anzuwenden, ohne die umgebenden Theile zu verletzen. Das Aegen ist für den Patienten so schmerzhaft und erheischt von Seiten des Wundarztes so große Vorsicht, daß ich auf Mittel sann, den Zweck bequemer und vollständiger zu erreichen.

Es wollte mich bedünken, daß ein für diesen Zweck besonders eingerichtetes Instrument in dieser Hinsicht allein alle Ansprüche erfüllen könne, und es gelang mir auch, ein Modell herzustellen, welches die Hauptbedingungen erfüllen zu können schien. Dieses Instrument, welches man Staphylo-pyrophorus oder, seiner Function nach, doppelter Aegmittelträger nennen kann, ist ohne Zweifel noch größerer Verbesserung fähig, aber so wie es jetzt ist, lege ich es der Academie vor, damit sie es prüfen und mich mit ihrer Meinung unterstützen möge, die ich sehr gern bezeugen will.

Das Hauptstück des doppelten Aegmittelträgers ist ein metallener Cylinder, in welchem alle Theile enthalten sind, die die Bewegungen des Apparates hervorbringen. An dem einen Ende dieses Cylinders ist auswendig eine Art von Löffel angebracht, für den Zweck, das salpetersaure Silber aufzunehmen, um den hinteren und untern Theil der uvula zu ägen. Das salpetersaure Silber liegt auf dem Boden dieses Köffels und wird beliebig mittelst eines ebenen und dünnen Schiebers, der am Ende die Gestalt eines Spatels annimmt, bedeckt und entblößt. Diesen Schieber kann man auf die Weise vor- oder zurücktreten lassen, daß man ihn in die untere Hälfte des Cylinders schiebt. Der Löffel sitzt fest am Cylinder, aber seine Größe kann im Fall der Noth dadurch abgeändert werden, daß man einen größeren, oder

kleinern ansetzt. Die uvula fixirte ich anfangs mit einer Zange, deren beide Arme sich in seitlicher Richtung über dem Löffel öffneten; nachdem ich aber später die Entdeckung gemacht hatte, daß die Zange nicht allein die Bewegung der uvula nicht zu hindern vermochte, sondern dieselbe auch reizte und dadurch das Entschlüpfen derselben beförderte, und da es mir darauf ankam, die uvula bloß an ihrer Stelle zu erhalten, nicht aber, sie zu ergreifen, so erreichte ich diese Absicht auf die Weise, daß ich den Löffel an der Seite emporhob und bei diesem Emporheben nach der Form der uvula mich richtete. In dem obern Theil der Höhle des Cylinders ist eine Art von Falz angebracht, in welchem ein Stäbchen mit einem zweiten Aegmittelträger von der Gestalt eines Bleistiftes liegt. Dieser Aegmittelträger dient nun dazu, die Spitze und den vordern Theil der uvula zu ägen. Alle Theile des Instrumentes, welche das salpetersaure Silber berühren, oder enthalten, sind aus Platin, können aber auch aus reinem Silber verfertigt werden. Der erste Aegmittelträger oder der Löffel tritt vor, sobald er in der gehörigen Lage sich befindet und die uvula auf dem Löffel liegt, indem nämlich der Schieber mit spatelförmigem Ende durch eine rückgängige Bewegung comprimirt wird. Für diesen Zweck wird der Daumen der rechten Hand in den an diesem Schieber befindlichen Ring gesetzt und mit diesem die rückgängige Bewegung ausgeführt, während das Ende des Zeigefingers und Mittelfingers derselben Hand in zwei Ringe, welche vertikal einander gegenüberstehen und äußerlich an den Cylinder geföhrt sind, eingeföhrt werden, um das Instrument an seiner Stelle zu erhalten. Der zweite Aegmittelträger wird auch mittelst eines Ringes am Daumen der linken Hand bewegt, aber in diesem Falle ist die Bewegung nach vornwärts gerichtet. Eine in der Mitte des Cylinders unten angebrachte Schraube dient dazu, um jedem dieser Theile des Instrumentes mehr oder weniger freie Bewegung zu geben. Eine an der Seite des Instrumentes verzeichnete Skala deutet die Quantität salpetersaures Silber an, welche mit der zu ägenden Stelle in Berührung steht.

Um das salpetersaure Silber bequemer über die uvula und über die Tonfüßen zu führen, bediene ich mich des gewöhnlichen Zungenniederdrücker, oder der einfachen und sinnreichen Maschine des Hrn. Charrière. Dieses Instrument drückt nicht allein die Zunge nieder, sondern öffnet auch den Mund in gehörigem Grade und verhindert, wenn es nöthig ist, die Bewegung des Unterkiefers. Um den Galvanischen Geschmack zu vermeiden, der durch die Berührung des Stabes und der Zunge entsteht, habe ich den Zungenniederdrücker aus Eisenblei, oder Silber arbeiten lassen.

Wird das Aegen auf diese Weise ausgeführt, so verursacht es weder Schmerz, noch Uebelkeit, noch irgend eine Unannehmlichkeit. Es bleibt bloß ein bitterer Geschmack im Munde zurück, welcher sich leicht mittelst eines Gurgelwassers aus Gerste und Zimmtwasser entfernen läßt. Der Schorf fällt in der Regel den zweiten Tag ab; den vierten oder fünften Tag wird das Aegen wiederholt; und auf diese Weise wird das Verfahren in regelmäßigen Zwischenräumen so lange fortgesetzt, bis die uvula auf ihre natürliche Größe zurückgeföhrt ist.

Die Zusammenziehungsfähigkeit des m. palato-staphylinus wird durch's Legen nicht vermindert, sondern vielmehr auffallend vermehrt. Dieses muß darin seinen Grund haben, daß die Verührung des Nesmittels die uvula reizt, sich mehr als früher zusammenzuziehen. Daraus erklärt es sich auch, weshalb die Stimme, besonders bei Sängern und öffentlichen Rednern, nach dem Legen größten Umfang bekommt und senerer wird. In dieser Beziehung könnte ich viele interessante Thatsachen mittheilen, aber folgender Fall verdient vielleicht die Aufmerksamkeit der Academie: — Hr. D. . . , Avocat an der Cour Royale zu Paris, war kaum im Stande,  $\frac{1}{2}$  Stunde zu sprechen, ohne daß sich der Ton seiner Stimme veränderte. Sein Hals wurde trocken, der Speichel veränderte sich in seiner Qualität; es stellte sich ein convulsifischer Husten ein, und Hr. D. . . fand sich genöthigt, beständig zu spucken. Da der erwähnte Avocat hierdurch außer Stand gesetzt wurde, zu plaidiren, so fragte er mehrere Aerzte um Rath, welche sich einstimmig dahin erklärten, daß seine Krankheit eine Schwäche der fauces und der Sprachorgane sey. Es wurden verschiedene Behandlungsmethoden vorgeschrieben und angewendet, jedoch ohne Erfolg. Unter diesen Umständen wendete er sich auch an mich, um zu erfahren, ob es wohl möglich sey, die Ursache seiner Affection zu entfernen. Ich untersuchte aufmerksam den obern Theil seiner Luftröhre, und entdeckte bald, daß die uvula die Gestalt einer zugespitzten Pyramide habe, wie sie Fig. 5. abgebildet ist, und daß sie zugleich dreimal länger als gewöhnlich sey. Dieser Umstand fiel mir auf, und ich betrachtete ihn als die Ursache der Blähung des Patienten. Ich schlug deshalb vor, den schwächsten Theil der uvula zu entfernen und ihr nachher durch Leben ihre natürliche Gestalt wiederzugeben. Hr. D. . . wollte sich keiner Operation unterwerfen, und fragte, ob es nicht möglich sey, mit Legen allein den Zweck zu erreichen. Ich antwortete, dieß könne, meiner Meinung nach, mit gutem Erfolge geschehen, aber die Behandlung müsse langwierig werden. Ich fing an, die uvula mit salpetersaurem Silber zu äßen, und nach neunmaligem Nezen wurde ich zu meiner Freude gerührt, daß es mir vollkommen gelungen sey. Die verleinerte uvula hatte jetzt die Gestalt, wie sie Fig. 6. angegeben ist. Die Irritation der fauces hatte aufgehört, und die Stimme hatte nicht nur ihren Nasenton verloren, sondern auch mehr Stärke erlangt. Derselben Resultate habe ich bei einigen Sängern beobachtet. Das Nezen der uvula bewirkt bei Sängern fast immer eine sehr merkliche Zunahme der höhern Töne (supralaryngeal notes) und vermehrt ihre sonore Kraft. Es hat auch noch, im Vergleiche mit dem Ausschneiden, den Nutzen, daß keine Rauhheiten, keine Irregularität übrig bleiben und daß es den Patienten nicht besonders geneigt zu Catarrh macht, weil es die Theile nicht schwächt, sondern stärkt. Ich würde gern ausführlicher die Umstände auseinandergesetzt haben, die mich bestimmen, in diesen Krankheiten dem Nezen den Vorzug zu geben, aber ich fürchtete, zu viel Zeit

der Academie in Anspruch zu nehmen. Es ziemt sich eher, die Resultate meiner Beobachtungen vorzulegen; auch mein Instrument ist der Academie bereits vorgelegt, und sie mag über seine Nützlichkeit entscheiden. Ihr Urtheil soll mich zu neuen Anstrengungen ermutigen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, No. 112. Jul. 1832.)

### M i s c e l l e n .

„Faragurta ist der Name eines krankhaften Zustandes, welcher, an der Westküste von Ireland, „übernatürlichen Ursachen“ zugeschrieben wird. Die Conjecturen über die Entstehung sind zahlreich und einander widersprechend, und man denkt an alles Mögliche eher als an die eigentliche Ursache. Die Faragurta befallt die Menschen ganz plötzlich; eine allgemeine Schwäche geht dem Anfall voraus, die Kraft des Leidenden ist in einem Augenblick niedergeboren, er sinkt zu Boden, und wenn nicht Hülfe zur Hand ist, kommt er um. Mehrere Personen sind durch diese Krankheit in den großen Indien (West-Ireland's), wo menschliche Hülfe in der Regel nicht zu erlangen ist, um's Leben gekommen. Die Ursachen, denen der Volksglaube die Krankheit zuschreibt, sind mancherlei. Einige behaupten, daß sie entstehe, indem man auf eine giftige Pflanze trete; andere, daß sie durch Feen-Einflus verursacht werde; viele versichern, daß sie herabgebracht werde, indem man über eine Stelle schreite, wo ein Becken gelegen habe. Allein diese mystificirende Krankheit ist eigentlich nichts als Erschöpfung in Folge von Hunger und übermäßiger Anstrengung. Die ärmeren Classen sind ihren Anfällen besonders ausgesetzt. Sie essen nur selten und zu unregelmäßigen Zeiten, und arbeiten gewöhnlich viele Stunden lang nüchtern. Mangel an Nahrung bringt Schwäche und Erschöpfung hervor, und man sucht nach einer übernatürlichen Ursache für eine einfache Krankheit, welche nur die natürliche Folge von Verdauungsstörung und leerem Magen ist. Man möchte glauben, daß ein Specificum für die Faragurta alshalb ihrer Ursprung nachweisen könne. Brod oder selbst einige Körner Korn gekaut, wärfen sie augenblicklich zu heilen; aber jede Art Nahrung ist gleich wirksam. „Ich habe,“ sagte mir ein Better „mehrere von der Faragurta ergriffene Personen gesehen, und bin selbst Patient und Doctor gewesen. Vor einigen Jahren begleitete mich gewöhnlich ein netter, lebhafter Junge, Namens Emincin (Reddy), auf die Erde, und eines Tages wurde er plötzlich auf einer der wüsten Stellen von Unpäßlichkeit befallen. Er verlor völlig die Herrschaft über seine Glieder, legte sich auf das Haupt ras nieder, und war unsähig, auch nur einen Schritt zu thun. Wir hatten durchaus kein Korn, was wir ihm hätten geben können, und versuchten in dieser Noth die Universalpanacee, ein Glas Whisky. Nachdem er die Herzkraft gestückt hatte, wurde der Knabe eher schwächer als besser, und wir waren genöthigt, ihn nach einer etwa zwei Engl. Meilen entfernten Brennerci zu tragen; bei unserer Ankunft fanden wir, zum Glück für Emincin, die Arbeiter um einen Korb gedörrter Kartoffeln versammelt. Nachdem er eine oder zwei geessen hatte, war er im Stande, sich wieder der Gesellschaft beizugesellen, und am nächsten Morgen kehrte er gesund und wohl nach Hause zurück.“ (Wild Sports in the West. II. Vol.)

Eine neue Lippenblutung durch Ueberspflanzung mit der Operation des Lippenkrebses zugleich, ist Dr. Dobb in einem Fall gelungen, bei welchem durch eine schon einmal früher gemachte Exstirpation des Lippenkrebses die umgebenden Theile des Mundes sehr vermindert waren. Er verrichtete die Exstirpation eines großen Lippenkrebses im Mundwinkel, und die Ueberspflanzung eines aus dem Hals gelösten und umgedrehten Hautlappens durch eine Operation zu derselben Zeit. Schon am zweiten Tage war Gesicht in der neuen Lippe, und die Heilung erfolgte sehr gut. (Lond. Med. Gazette, May 1832.)

### B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

British flowering Plants. Drawn from nature and engraved under the Direction of Mr. W. Baster etc. Curator of the Oxford Botanic Gardens. Nos. 1. II. Oxford. London 1832.

Monographie des Dermatoses ou Précis historique et pratique des Maladies de la peau. Par M. le Baron Albert. Paris 1832. 4to. m. 2 R.

(Siehe bei einer Tafel Abbildungen in Quarte.)

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 750.

(Nro. 2. des XXXV. Bandes.)

October 1832.

Druckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Athr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die eigenthümliche Bildung des Kropfes bei dem Urubu (*Percnopterus Jota*, *Bonap.*)

Von Hrn. L u n d.

(Siehe Fig. 7 u. 8. der mit der vorigen Nummer ausgegebenen Tafel.)

Die heißen Theile America's bringen zwei Arten der Vögel von der Gattung Vultur, Linn. hervor, welche von Linné unter dem spezifischen Namen Vultur Aura mit einander verwechselt wurden. Azzara hatte das Verdienst, sie zuerst zu unterscheiden, und gab durch seine ziemlich genauen Beschreibungen ihre Unterscheidungscharactere an. Später beschrieb sie Wilson und ließ sie in seinem classischen Werke über die Vögel der Vereinigten Staaten, den einen unter dem Namen Vultur atratus (der Iribu des Azzara), den andern unter dem Namen Vultur Aura (der Acaberay des Azzara) abbilden. Bei der Zertheilung der Gattung Vultur L. gingen diese beiden Arten zur Untergattung Cathartes Illiger's über, und letztern Namen veränderte Vieillot in Catharista. Dieser letztere Naturforscher beschrieb die beiden fraglichen Arten und ließ sie auch abbilden, die erstere unter dem Namen Catharista Urubu, die zweite unter dem Namen Catharista Aura, während Illiger, denselben spezifischen Namen für die letztere Art beibehaltend, die erstere Cathartes soetens nannte. Die von Illiger eingeführte Benennung nahm auch der Prinz von Wied in seinem trefflichen Werk über die Vögel Brasiliens an, wo man zu gleicher Zeit die genauesten Beschreibungen findet, welche wir bis jetzt in Betreff dieser beiden Vögel besitzen. Zu den drei Namen, welche bereits der erstern Art gegeben waren, führte endlich der Prinz von Muffignano noch einen vierten hinzu, nämlich Cathartes Jota, und in der That hat dieser letztere im Vergleiche zu den andern den Vorzug des Afters, weil es der Name ist, welchen schon der Abbé Molina diesem Vogel gegeben hatte. Auch hat Cuvier diesen spezifischen Namen in seinem Règne animal angenommen; aber dieser große Naturforscher, welcher die Gattung Cathartes Illiger's in zwei Untergattungen, Cathartes und

Percnopterus, theilte, fand es nöthig, selbst generisch diese beiden Vögel zu trennen, die ehemals eine einzige Art ausmachten, indem er nämlich den Cathartes Aura in die erste dieser beiden Untergattungen und den Cathartes Jota in die zweite versetzte; und man muß bemerken, daß bei dieser Zertheilung die Natur auf's Vollständigste zu Rathe gezogen worden ist.

Von diesen beiden Vögeln habe ich den einen ziemlich häufig in der Umgegend von Rio de Janeiro angetroffen, und zwar den Percnopterus Jota. Da es aber häufig der Fall ist, daß man die Gegenstände vernachlässigt, welche sich täglich unsern Augen darbieten, oder daß man wenigstens die Untersuchung derselben aufschiebt, um Gegenstände vorzuziehen, zu deren Untersuchung man die Gelegenheit zu verlieren befürchtet, so wollte es auch der Zufall, daß ich nur ein einziges Exemplar in meinen Händen hatte und zwar einige Tage vor meiner Abreise aus diesem Lande. —

Als ich den Vogel zergliederte, wunderte ich mich nicht wenig, am Kropfe eine Öffnung von solcher Größe zu finden, daß man den Finger einführen konnte. Obgleich die Ränder dieser Öffnung mir ganz unversehrt und von normalem Zustand erschienen, so wagte ich doch diese Erscheinung nur als einen pathologischen Fall zu betrachten, bis ich an andern Individuen dieselbe Bildung angetroffen haben würde; aber ungeachtet aller meiner Bemühungen war ich nicht im Stande, während der wenigen Tage meines Aufenthaltes mir andere Exemplare zu verschaffen. Glücklicherweise habe ich seit der Zeit Gelegenheit gefunden, mir über diese Sache Gewißheit zu verschaffen, und ich verdanke diese Gelegenheit der Gefälligkeit des Hrn. Rudolphi, welcher die Güte gehabt hat, in meiner Gegenwart ein Präparat des Darmcanales dieses Vogels, welches sich in der reichen Sammlung des Berliner Cabinettes der vergleichenden Anatomie befindet, zu untersuchen. An diesem Exemplare haben wir nun genau dieselbe Bildung gefunden. Ich glaube deshalb, nicht zuviel zu wagen, wenn ich die eigenthümliche Bildung, welche ich am Kropfe dieses Vogels beobachtet habe, als einen normalen Zustand beschreibe, ob-



schon ich über die Function, welche er im Organismus des Vogels zu verrichten hat, nichts anzugeben vermag.

Die Aufreibung des oesophagus, welche den Kropf bildet, bemerkt man am vordern Theile dieses Canales und fast in der Mitte seiner Länge; sie ist wie der übrige Theil des oesophagus inwendig mit zahlreichen, sehr deutlichen Längenfalten bezeichnet, welche hier in gerader Linie laufen, aber sobald sie den Kropf erreichen, eine schlingende Richtung annehmen, und überhaupt an der linken Seite der Oeffnung, welche ich jetzt beschreiben will, sehr zahlreich sind. Diese Oeffnung befindet sich an der vordern Seite des Kropfes und gerade an der Stelle, wo er die größte Weite besitzt. Bei dem Exemplare, welches ich vor mir habe, sibt die Oeffnung nicht genau in der Mitte, sondern etwas mehr auf der rechten Seite; sie ist fast kreisförmig und hat sowohl in der Länge, als in der Breite 12 Millimeter (9 — 10) Linien Durchmesser. Der linke Rand bietet eine Art Wulst dar, welcher durch Umschlagung der schwierigen Haut, oder der epidermis gebildet wird, welche die innere Fläche des Kropfes auskleidet, während der rechte Rand aus einer sehr dünnen Membran besteht, die offenbar nichts anders ist, als die Fortsetzung derselben Epidermis; sie wird an dieser Stelle beträchtlich dünner und breitet sich aus, um eine Art unvollkommener Klappe zu bilden; diese Klappe scheint den Austritt der Substanzen von innen nach außen in der Richtung von rechts nach links zu erleichtern. Betrachtet man die Kegelförmigkeit, mit welcher diese Ränder gebildet sind, so kann man nicht umhin, sie für die Ränder einer natürlichen Oeffnung und nicht einer zufälligen Zerreißung zu erkennen, und ich habe eben erfahren, daß Hr. Rudolphi nach einer neuen Untersuchung seines Präparates sich von der Richtigkeit dieser Ansicht ebenfalls überzeugt hat \*).

Was die beiden andern Theile des Magens anlangt, nämlich den Vermagen (ventriculus succenturiatus) und den Kropf, so bieten sie weder in ihrer Form, noch in ihrer Structur etwas Merkwürdiges dar. Der erste, welcher ziemlich dicke Häute hat, war ganz mit Sand, mit kleinen Steinchen und mit kleinen Muscheln der Art *Crepidula* gefüllt, die es auf dem Sande der Brasilianischen Küsten in Menge giebt. Da übrigens der Kropf leer war, so vermuthete ich mehr, daß der Vogel diese Gegenstände, vom Hunger getrieben, verschluckt hatte, als daß sie ihm zum Zerreibungs-mittel dienen sollten.

Hier bietet sich natürlich die Frage dar, ob die Oeffnung, welche ich beschrieben habe, sich auch bei andern Arten der Familie *Vultur L.* vorfindet, oder ob diese sonderbare Bildung sich bloß auf die einzige Art beschränkt. Alles, was ich darüber sagen kann, besteht darin, daß ich sie beim *Vultur papa L.* (Königsgeier) nicht angetroffen habe, dessen Unterluchung ich ebenfalls der Gefälligkeit des Hrn. Rudolphi verdanke. Aber die Art, welche vorzüglich untersucht werden sollte, ist diejenige, welche so lange Zeit mit dem Vogel verwechselt worden ist, der den Gegenstand dieser Notiz ausmacht, und von welchem ich weiter oben gesprochen habe,

wo ich die Synonymie auseinandersetze. Diese Vergleichung erfordert immer große Umsicht, wenn man sie in Sammlungen anstellt, weil die Präparate, welche den Namen *Vultur Aura* führen, sowohl von der einen, als von der andern dieser beiden Arten entnommen seyn könnten.

Was den Gebrauch anlangt, zu welchem diese Oeffnung des Kropfes bestimmt ist, so ist mir in der Deconomie des Vogels, wie ich bekennen muß, nichts bekannt, was zu einer Erklärung führen könnte. Er führt dieselbe Lebensart, wie seine Verwandten und übertrifft sie vielleicht noch in der Gefräßigkeit; auch bemerkt man, daß, nachdem sich diese Vogel an Aas gesättigt haben, ihr Kropf sehr stark hervortritt, und der Vogel nur erst, nachdem er einige Schritte mit ausgebreiteten Flügeln gelaufen ist, sich in die Luft zu erheben vermag. Beobachtungen über diesen Vogel, die in seinem Vaterlande angestellt werden, würden hoffentlich diesen Punct der Physiologie aufklären, den man der Aufmerksamkeit des Reisenden nicht genug empfehlen kann.

#### Erklärung der Kupfertafel.

Fig. 7., giebt den vordern Theil des Darmcanales des *Pernopterus Jota*, Bonap., nämlich die Zunge und den pharynx, den oesophagus a mit dem Kropfe b, dessen Oeffnung man bei c sieht; den *ventriculus succenturiatus* d und den Magen e.

Die Fig. 8. macht den Theil des Kropfes anschaulich, welcher die Oeffnung darbietet; er ist vom übrigen Kropf getrennt dargestellt und etwas vergrößert. Bei a ist der linke Rand der Oeffnung dargestellt, welcher sich nach auswärts umschlägt und eine Art von Wulst bildet; bei b ist der rechte Rand abgebildet, welcher sehr dünn ist und sich nach Art einer unvollkommenen Klappe ausbreitet. (*Annales des Sciences naturelles* Tom. XXV. Mars 1832.)

#### Ueber *Colibri's*

sagt White in seiner Naturgeschichte von Selborne: „Während der Brutzeit sind die wildesten Vögel verhältnißmäßig zahm. Dieß gilt auch von dem *Colibri*. Ich erinnere mich eines Paares dieser niedlichen Vögeltchen, welches sein Nest auf dem Aste eines Drangenbaums anlegte, der in Spanisch Town auf Jamaica dicht an der Vorhalle eines Hauses stand. Dieselbe lag an der Nordseite, und diente der Familie als Frühstückszimmer. Ich wohnte dort 3 Tage, und sah während des Frühstücks der Arbeit dieser winzigen Vögel mit großem Vergnügen zu. Ich besitze noch ein Nest des *Biencolibri's*, welches ich von dem Ende eines Zweiges des Mangobaumes (*Mangifera indica*) nahm. Er stand nicht höher als 1 Fuß über meinem Kopfe, und dicht an der Thür des Hauses. Mit großem Ergözen betrachtete ich auch auf Jamaica die *Colibri's*, wenn sie aus den Blumen der großen *Aloe* (*Agave americana, L.*) den Honig saugten. In der Wand eines Berges auf Sutton's Gute, welches Hrn. Henry Dawkins gehört, befanden sich eine beträchtliche Anzahl *Aloe*-stauden, von denen etwa ein Duzend in voller Blüthe standen. Die Schäfte, an denen sich die Blüthenbüschel befanden, waren 12—15 Fuß hoch; an jedem derselben saßen viele Hundert Blüthen von glänzend

\*) Und dennoch muß man noch anderweitige Untersuchungen wünschenswerth und abwarten.

gelber Farbe, und röhrenartiger Gestalt, und jede derselben enthielt einen starken Tropfen Honig. Diese auf dem kleinen Raum von etwa 50 Fuß Quadrat zusammengebrängten blühenden Sträuden boten an sich schon einen prächtigen Anblick dar; allein man kann sich denken, um wieviel die Scene an Interesse dadurch gewann, daß eine gewaltige Menge Colibri's von verschiedenen Arten, wie Bienen um die blühenden Aeöes herumschwärmten, und ihre Schnäbel in eine Blüthe nach der andern tauchten, während ihr Gefieder im Sonnenschein prächtig schillerte. Vorzüglich zeichnete sich der langgeschwänzte oder paradiesvogelartige Colibri aus, dessen lange Federn, wenn er von einer Blume zur andern schoß, zierlich hin- und herwogten. Mich ergöhte der Anblick so sehr, daß ich des Nachmittags noch einmal, unter bedeutenden Mühseligkeiten, mit meiner Frau an den nämlichen Ort ritt, um dieser Augenweide zu genießen.

Dr. Kennie ist der Meinung, daß die Colibri's sich nicht von Honig nähren, sondern den Insecten nachstellen; allein durch die eben mitgetheilte Beobachtung scheint doch die frühere Ansicht bestätigt; denn ich fand in keiner der vielen Aeöblüthen Insecten, und mir sind Beispiele bekannt, daß man Colibri's mit Zuckersaft eine Zeitlang erhalten hat. Ueberdem flattet der Colibri einige Secunden lang vor jeder Blume, und scheint sich ganz so zu benehmen, als ob er Honig sauge, und nicht so, als ob er Insecten fange.

Warton sagt in seinen Wanderungen in Südamerika über die Colibri's Folgendes: der Colibri nimmt, trotz seiner Winzigkeit, in Ansehung des herrlichen Gefieders unter den Vögeln der neuen Welt den ersten Rang ein; er kann mit Recht der Paradiesvögel genannt werden, und wäre er ein Bewohner der alten Welt, so würde ihm wahrscheinlich dieser Name nicht entgangen seyn. Pfeilschnell durchschneidet er die Luft; jetzt schwebt er einige Fuß vor Deinem Gesicht, und im nächsten Augenblick ist er den Blüten verschwunden; er schwirrt von Blume zu Blume, um deren Nectar zu trinken; bald sieht er aus wie ein Rubin, bald wie ein Topas, bald wie ein Smaragd, bald wie über und über vergoldet. Doch nach Buffon's gelungener Beschreibung dieser Vögel hält es schwer, noch etwas Zierliches über sie zu sagen. In Cayenne leben dieselben Arten wie in Demerara. Im Juli und August, wo der in Demerara sehr gemeine Baum, welcher bois immortel heißt, seine zahlreichen rothen Blüten entfaltet, die mehrere Wochen am Baume bleiben, sieht man die verschiedensten Arten von Colibri's in größter Menge. Die wilde rothe Salbei (vielleicht *Salvia splendens*) ist ebenfalls eine Lieblingspflanze der Colibri's, und um die Blüten des Wallaba-Baumes summen sie wie die Bienen herum. Ubrigens gehen sie fast an alle Blumen des Binnenlandes, wie der Seeküste. Wenn man die Wälder des ansteigenden Binnenlandes betritt, so sieht man den blauen und grünen, den kleinsten braunen (welcher nicht größer als eine Hummel ist, und zwei lange Federn im Schwanz besitzt) und den kleinen gabelschwänzigen Colibri mit purpurner Kehle in, sich beständig verändernden Stellungen umherschwirren. Nur eine Art fliegt nie im Sonnenschein, und gleicht in Ansehung ihrer Gewohnheiten dem Bienenmelker. Sie ist der größte von

allen Colibri's, und ganz roth, mit goldgrünem Schiller, mit Ausnahme des Kopfs, welcher schwarz ist. Im Schwanz sitzen zwei große Federn, die sich einander kreuzen, und dieses Umstands wegen nennen ihn die Indianer Karabimiti. An der Seeküste oder an salzigen Flüssen trifft man ihn nie, sondern lediglich an Orten mit süßem Wasser. Er hält sich an schattigen einsamen Flußarmen auf, und verläßt vor Sonnenaufgang seinen Schlupfwinkel, um über dem Wasser Insecten zu fangen. Den Tag über verbergt er sich vor dem Lichte, und fliegt erst nach Sonnenuntergang wieder kurze Zeit umher. Sein Nest, welches wie von Rindsleder aussieht, baut er auf über dem Wasser hängenden Zweigen. Höher auf den Bergen Demerara's trifft man andere Arten Colibri's. Daß diese Vögel einzig von dem Honig der Blumen leben, ist eine irrige Meinung. Fast in allen Blumen der heißen Zone halten sich Insecten auf. Der Colibri zeigt sich aber 1—2 Stunden nach Sonnenaufgang und nach einem Regen am thätigsten, und getade zu diesen Zeiten kriechen die Insecten aus ihren Schlupfwinkeln hervor, um sich von den Sonnenstrahlen trocknen zu lassen. Auch findet man im Magen der Colibri's fast immer Insecten.

### Dr. Graves über doppeltes und einfaches Sehen.

Bekanntlich erscheint unter gewissen Umständen ein Gegenstand doppelt, wenn man ihn mit beiden Augen in ihrem gewöhnlichen gesunden Zustande sieht; so sieht man, z. B., von einem Loch in einem Fensterladen, welches Licht einfallen läßt, 2 Bilder, sobald die Augen nicht unmittelbar auf das Loch, sondern auf irgend einen zwischen ihm und den Augen liegenden Gegenstand gerichtet sind. Auf der andern Seite erscheint dieser dazwischen liegende Gegenstand doppelt, und das Loch einfach, wenn die verlängerten Augaren bei dem letzten zusammenstreffen. Wenn die beiden Bilder auf diese Weise entstehen, so wird man ferner finden, daß sie einander kreuzen, d. h., von dem entgegengesetzt liegenden Auge gesehen werden, wenn der einfach erblickte Gegenstand ferner liegt, als der andere; ist aber der doppeltegebene Gegenstand der entferntere, so werden sich die Bilder nicht kreuzen.

Diese Thatfache, nämlich die regelmäßige Kreuzung oder Nichtkreuzung der Bilder irgend eines nicht direct betrachteten Gegenstandes, ist, so viel wir wissen, zum erstenmal von Dr. Graves nachgewiesen worden; allein unserer Meinung nach, erklärt er dieselbe nicht sehr deutlich, und die von ihm gelieferte Figur scheint diesem Zwecke nicht wohl angemessen. Er nimmt 2 Fälle an. Im ersten liegt der Gegenstand, auf welchen die Augen unmittelbar gerichtet sind, jenseit eines andern, in demselben Gesichtsfelde befindlichen, und Dr. Graves schließt ganz richtig, daß die Bilder des letztern einander kreuzen, weil die Linien der Sehrichtung einander schneiden. Im 2ten Falle ist der secundäre Gegenstand, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, der entferntere und dessen Bilder kreuzen, wie Dr. Graves sagt, einander nicht, weil ihre Sehrichtungen einander nicht schneiden; und allerdings sind in der Figur die angeführten Linien der Richtung bequemer Weise von einander divergirend.

Wir halten jedoch die Erklärung für mangelhaft, wo

nicht vollkommen unrichtig; denn es ist nichts gewisser als daß die Linien der Scherichtung einander in beiden Fällen schneiden, und einander immer schneiden werden, so lange die Scheriken irgend einen bestimmten Winkel mit einander bilden. Unserer Ansicht nach würde man den Umstand besser auf folgende Ursache zurückführen können. Wenn das Auge irgend eine Anzahl von Gegenständen zugleich erblickt, so projectirt es deren Bilder in einer und derselben Ebene, oder sieht dieselben so, als ob die Bilder dieser Gegenstände sich ihm auf einer bestimmten Oberfläche darstellten; die Entfernung dieser Ebene oder Oberfläche, richtet sich nach der des Durchschnittpunctes der Scheriken oder der Lage des direct angesehenen (primären) Gegenstandes. Die übrigen Bilder werden einander kreuzen oder nicht, je nachdem der sie erzeugende Gegenstand näher oder entfernter ist, als jener Durchschnittpunct. Wir wollen, z. B., annehmen, es befänden sich 3 Gegenstände in verschiedenen Entfernungen vor den Augen, und wenn keines der Bilder über das andere greift (was sich leicht vermeiden läßt; es versteht sich von selbst, daß die beiden Bilder des direct angesehenen Gegenstandes zusammenfallen müssen), so werden 5 Bilder dieser 3 Gegenstände sämmtlich in derselben Ebene gesehen werden; wenn der ferne Gegenstand derjenige ist, bei welchem die Aen zusammentreffen, so werden die Bilder der beiden übrigen Gegenstände einander kreuzen, um ihre Projectionen in der Ebene des ersten zu erhalten. Ist der mittlere Gegenstand der direct angesehene, so werden die Bilder des nächsten wieder durch Kreuzung auf die Ebene des primären Gegenstandes projectirt, die des entferntesten aber gleichsam unterwegs angehalten werden, und wenn man endlich den nächsten Gegenstand unmittelbar betrachtet, so werden keine Bilder der übrigen einander kreuzen, und zwar nicht, weil ihre Scherichtungen einander nicht schneiden, sondern weil die Projection eher stattfindet, als sie sich wirklich schneiden.

Dr. Graves's Bemerkungen über die gewöhnliche Meinung, rücksichtlich der Macht der Gewohnheit bei Hervorbringung des einfachen Sehens mit 2 Augen, sind rationell genug und wohl begründet. Wir bezweifeln nicht, daß, was die Gewohnheit betrifft, dieselbe uns nur in dem Stand sehen kann, mit einem Auge schärfer zu sehen, als mit dem andern oder das letztere vorübergehend gar nicht zu gebrauchen, wie wenn man, z. B., mit einem Auge durch einen Sprengrucker sieht, ohne das unbewaffnete zu schließen. Die Gewohnheit wirkt nicht auf die Art, wie Herschel annimmt; denn man gelangt zum einfachen Sehen allmählig, nicht dadurch, daß neue Punkte beider Netzhäute zu sogenannten entsprechenden werden, sondern dadurch, daß alle Correspondenz zwischen den beiden Netzhäuten in dem Grade aufgehoben wird, daß der Geist Eindrücke durch die eine, und nicht durch die andere erhält.

Die Folgerungen, auf welche die in Dr. Graves Abhandlung behaupteten Grundsätze führen, tragen den Stempel der Neuheit in dem Grade an sich, daß wir sie in des Verfassers eigenen Worten wiedergeben:

Es wird immer nur ein Gegenstand auf einmal vor den Augen deutlich gesehen. Wenn wir also eine gedruckte Seite anblicken, so sehen wir nur einen

Buchstaben deutlich. Wir sehen allerdings die Buchstaben zu beiden Seiten desselben, aber viel weniger deutlich, und die Gestalt der beträchtlich entfernten gelangt durchaus nicht zur genauen Perception. Die erlauchtete Geschwindigkeit, mit der das Auge sich bewegt, ist allerdings Ursache, daß wir von der Undeutlichkeit eines schräg gesehenen Gegenstandes sehr wenig practischen Nachtheil verspüren, und die Aufmerksamkeit, welche wir immer dem gerade vor unsern Augen befindlichen Gegenstände schenken, verhindert uns, die verhältnismäßige Undeutlichkeit aller übrigen in dem Gesichtsfelde befindlichen Gegenstände zu bemerken. Es liegt auch auf der Hand, daß Gegenstände, welche sich in der Nähe des Durchschnittpunctes der Augaren befinden, nicht doppelt gesehen werden, denn die Bilder derselben greifen, wenn sie auch nicht ganz zusammenfallen, doch fast ganz über einander. Um wirklich doppelt gesehen zu werden, muß deshalb ein Gegenstand bis auf eine gewisse Entfernung von diesem Durchschnittpuncte absehen, und im Verhältniß mit diesem Abstände wird derselbe immer weniger beachtet; daher wir denn den Umstand, daß wir ihn doppelt sehen, ganz übersehen, wenn wir diesem Verhältnisse nicht mit festem Willen unsere Aufmerksamkeit zuwenden. (Ausgezogen aus dem Dublin Journal of Medical and Chemical Science in der London medical Gazette, Part. LV, Vol. X, July 31. 1832.)

## M i s c e l l e n .

Ueber Hr. Bonpland findet sich in einem Briefe desselben aus Buenos Ayres vom 7. Mai an Frn. v. Humboldt folgende Stelle: „Die Fruchtbarkeit des Bodens und der Reichthum der Vegetation in den Portugiesischen Missionen sind so groß, daß ich mich verpflichtet halte, dahin zurückzukehren. Ich glaube, daß selbst diejenigen, welche sich für meine baldige Rückkehr interessieren, diese Reise nicht mißbilligen werden. Es würde grausam seyn, die Botanik nicht durch so viele merkwürdige Pflanzen zu bereichern u. s. w.“

Der Elefant. Manche Elephanten binden sich selbst ihre eigenen Füße für die Nacht: Gewohnheit bringt sie dazu. Aber sie übernehmen Verrichtungen von ganz verschiedener Art, für welche eine gleichförmige Gewohnheit nicht erlangt wurde, und welche nur durch außerordentliche Auffassungsgabe vollbracht werden können. So kann ein Elephant als Kindeswärter gebraucht werden. „Ich habe selbst,“ sagt ein Officier, welcher in Indien gedient hat, „gesehen, wie die Frau eines Mohout (des Elephantenträbers) ihr kleines Kind einem Elephanten zur Aufsicht übergab, während sie selbst ein Geschäft zu besorgen hatte, und habe mich erögöt über den Scharfsinn und die Sorgfalt der unformlichen Kinderwärterin. Das Kind, welches, wie alle Kinder, nicht liebte, an einer Stelle zu liegen, fing an, sobald es sich selbst überlassen war, herumzutreiben, und würde wahrscheinlich unter die Füße des Elephanten gerathen seyn, oder zwischen den Baumzweigen, wovon dieser fraß, sich beschädigt haben, wenn nicht der Elefant auf die vortheilhafte Art seinen Pflegeknechten freigemacht hätte, entweder indem er ihn mit dem Rüssel in die Höhe hob oder durch Wegschiebung der Hindernisse seiner freien Bewegung. Wenn das Kind zu weit getrieben war, daß es an der Größe des Bereichs des Elephanten war (denn dieser war mit dem Fuß an einen in den Boden getriebenen Pfahl angehoben), so streckte er seinen Rüssel aus und hob es so sanft wie möglich zurück nach der Stelle, von wo es fortgetrieben war.“

Ueber langes Leben im Clima der Stadt Neapel hat Dr. de Renzi medicinisch-kirchliche Untersuchungen angestellt. Er zählt zu diesem Behuf in einer Tabelle die Todesfälle

solcher Personen auf, welche in einem Zeitraume von 17 Jahren, nämlich von 1814 bis zu 1830 incl. in Neapel gestorben sind, nachdem sie ein Alter über 100 Jahre erreicht hatten. Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich nun, daß in dem genannten Zeitraume in Neapel 235 Personen von mehr als 100 Jahren gestorben sind, und zwar 160 Personen weiblichen und 75 männlichen Geschlechtes. Der Verfasser leistet aus den Ergebnissen seiner Tabelle verschiedene Folgerungen aus und macht zuerst bemerkl. das höchste Alter bei den hier erwähnten mehr als hundertjährigen Personen betrug bei einer Mannsperson 115, und bei einer Frauensperson 112 Jahre, daß auf je 1000 Gestorbene, wenn nämlich das Verhältnis auf die Gesamtmortalität ausgedehnt wird, ein Individuum von mehr als 100 Jahren komme, während bei gleichem Calcul in Rußland auf 2,800 Gestorbene, und in Frankreich auf 16,000 Gestorbene nur ein einziges Individuum von mehr als 100 Jahren kommt. Es scheinen demnach in Neapel Umstände zu bestehen, welche der Gesundheit sehr günstig sind, und wenn die Extreme der absolut kalten oder absolut warmen Temperatur am wenigsten geeignet sind für die freie Ausübung der Functionen des Körpers und für die regelmäßige Entwicklung des ganzen Organismus, so bietet folglich das gemäßigete Klima, wie der Mittelweg in jeder Sache, die bequemste Lage für den vollständigsten und

ganz unbehinderten Fortgang der Lebensfunctionen dar. Aus den Berechnungen Buffon's erwirbt sich, daß in Europa ein Individuum von mehr als 100 Jahren auf 11,996 Gestorbene kommt; nimmt man indeß, nach de Kenzig's Vergleichen, die Elemente aus einem nördlichen Lande, wie Rußland, aus einem gemäßigten Lande, wie Frankreich, und aus einem südlich gelegenen Orte, wie Neapel, so ergibt sich, daß in Europa auf 6,500 Gestorbene ein Individuum von mehr als 100 Jahren kommt. Williecht haben die Vermehrung der Bequemlichkeiten und die Verbesserungen in der Staatswirtschaft zur Zunahme des Verhältnisses beigetragen. Unser Verfasser nimmt übrigens auch auf das Uebergewicht in der Zahl der mehr als hundertjährigen weiblichen Individuen in Neapel Rücksicht, denn aus dem Mitteltheile ist ersichtlich, daß sich die weiblichen Individuen zu den männlichen wie zwei zu eins verhalten. Der Grund dieser Erscheinung ist in den ganz verschiedenen Gewohnheiten und Sitten, ferner in dem weniger nachtheiligen ausgesetzten und weniger arbeitsamen Leben aufzusuchen, welches die weiblichen Individuen Neapel's zu führen pflegen, während die männlichen Individuen auch außerdem noch in höherm Grade den Rauhheiten der Jahreszeiten ausgesetzt sind, mehr durch Sorgen und die Arbeiten ihrer Profession und hauptsächlich in weit höherm Grade durch die geistigen Aufregungen angegriffen werden.

## S e i t e n d e .

### Dr. Stofe's Beobachtungen über die Wirksamkeit des Opiums, als eines entzündungswidrigen Mittels.

Opium ist von verschiedenen Schriftstellern, unter andern von Hamilton, Armstrong und Good, für gewisse wohlbekanntere Fälle empfohlen worden; allein Dr. Stofe erweckt, in Ansehung des großen Nutzens dieses Heilmittels, noch schmeichlhaftere Hoffnungen. Die erste Krankheitsform, bei welcher er es ganz vorzüglich vortheilhaft gefunden hat, ist Bauchfellentzündung, wenn Aderlaß contraindicirt ist; z. B., wenn dieselbe entweder von Entweichung von Excrementen in die Peritonealhöhle, in Folge eines den Darm durchbohrenden Geschwürs, oder wenn sie von dem Aufbrechen eines Abscesses in dieselbe seröse Höhle, oder endlich, wenn sie daher rührt, daß an einem Subjecte die Paracentese vollzogen worden ist. Hierher rechnet Dr. Stofe noch die atonische typhöse Peritonitis, welche nach Entbindungen vorkommt, und diejenige, welche durch das, in Folge einer äußeren Gewaltthätigkeit veranlaßte Zerreißen eines Darmes herbeigeführt wird.

Dr. Stofe theilt aus dem Dublin Hospital Reports Vol. 5 drei Fälle mit, auf die wir hier nur hindeuten können; allein den folgenden wollen wir unsern Lesern nicht vorenthalten, da er eine kurze und originelle Schilderung enthält.

„Auf den folgenden Fall blicke ich mit vielem Vergnügen zurück. Er betrifft einen Patienten, welcher zu Anfang des vergangenen Februars in das Meath-Hospital aufgenommen wurde, und über einen bösen (wunden) Hals und durch beide Ohren schießenden Schmerz klagte; seine Gesichtszüge waren entstell, seine Stimme rau, und der Körper abgemagert. Ein großes, ungesund aussehendes, mit einer weißlichen Materie bedecktes Geschwür nahm die linke

Halsmandel, den hintern Theil des Schlundkopfes und die linke Seite des Rüssels ein. Der Patient läugnete venereisch gewesen zu seyn; allein mehrere Umstände ließen uns vermuthen, daß diese Aussage falsch sei. Er war jedoch in Indien häufig gegen Unterleibskrankheiten und Fieber mit Mercur zur Erregung des Speichelflusses behandelt worden. Das Mundstern seines Halses hatte er seit 6 Wochen vor seiner Aufnahme verspürt, zu welcher Zeit sein Schiff in den Britischen Canal einließ. Wir verordneten dem Patienten Sarsaparillabecot mit Salpetersäure, und betupften das Geschwür mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber, welches Aegmittel nach einigen Tagen mit Spiegellasbutter vertauscht wurde. Diese Mittel bewirkten keine Besserung; das Geschwür erstreckte sich ganz um das Rüssel herum, welches dadurch ganz zerstört ward, der Athem wurde sinkend, der Husten kam aus dem Kehlkopf, das Ansehen des Patienten war noch übler als bei der Aufnahme; seine Nächte waren schlaflos, und er klagte sehr über Kopfw. Ich veränderte nun den Heilplan, ließ die Sarsaparilla- und das Waschmittel weg, und verordnete ein Gurgelwasser von Kalchlorid, und den innerlichen Gebrauch von 6 Gran Opium täglich, und eine Verstärkung seiner Weinration. Als bald nahm das Geschwür ein gesundes Ansehen an; der Gestank des Athems verminderte sich sehr, und verschwand nach mehreren Tagen ganz. Nach kurzer Zeit verstärkten wir, wegen der Schlaflosigkeit, die Gabe des Opiums bis auf 8 Gran, und diese Dosis hat er seit dem 20sten Febr. zu sich genommen. Das Geschwür ist jetzt geheilt, und die allgemeine Gesundheit des Patienten um Vieles besser. Dieser Mensch hat binnen wenigen Tagen über 100 Gran Opium genommen, ohne daß es auf ihn irgend die Wirkung eines Giftes geäußert hätte. Sein Schlummer ist leicht und von Zeit zu Zeit unterbrochen; sein Geist hell und sein Darmcanal nicht verstopft gewesen, indem der Patient seit dem Anfang dieser Behandlung täg-

sich einmal zu Stuhle gegangen ist. Er klagt nur über eizige Schwierigkeit beim Harnen.

Folgendes sind die Schlüsse, zu denen Dr. Stöcke auf dem Wege der Erfahrung gelangt ist:

1) Daß in gewissen Fällen von Entzündung der serösen und Schleimmembranen, wo Ueberlaß und andere antiphlogistische Mittel unzulässig sind, und der Organismus sich im Zustande des collapsus befindet, das Opium sehr kräftig auf Niederhaltung der Krankheit hinwirke;

2) daß unter diesen Umständen das Mittel mit bedeutendem Nutzen und vollkommener Gefährlosigkeit in sehr großen Gaben verordnet werden könne;

3) daß es alsdann auf Erregung der Lebenskraft und Befestigung der örtlichen Krankheit hinwirke;

4) daß in diesen Fällen das Opium selten als Gift wirke, indem der collapsus und die Schwäche des Patienten eine solche Thätigkeit des Mittels zu neutralisiren scheint;

5) die Nützlichkeit dieses Heilplans hat sich in folgenden Fällen bewährt: einfache Bauchfellentzündung in dem Stadium, wo Ueberlaß nicht angewandt werden darf; atonische Bauchfellentzündung der Kibbeterinnen; Bauchfellentzündung, welcher eine Durchbohrung des Darms, das Aufbrechen eines Abscesses in die Bauchfellhöhle, oder endlich die Operation der Paracente bei geschwächten Subjecten zu Grunde liegt; heftiger Durchfall, der sich bei Geschöpfung des Organismus einstellt; phagedänische Ulceration im Halse, bei einem Individuum von ähnlicher Beschaffenheit, und Fälle von chronischer Magenentzündung und Magenwürstlingsgeradenentzündung, bei Patienten, die durch die lange Dauer der Krankheit erschöpft sind;

6) die Fälle, in welchen diese Behandlung wahrscheinlich gute Dienste thun würde, sind: Bauchentzündung, die von einer Zerreißung der Blase oder des Uterus herrührt, oder durch Öffnung des Darms mittelst einer Wunde, oder beim Spreiten eines eingeklemmten Bruchs entsteht.

### Operation eines eingeklemmten innern Leistenbruchs.

William Bouge, 39 Jahre alt, Matrose, wurde den 1. Februar zwischen 12 und 1 Uhr in's Londoner Hospital aufgenommen; seiner Angabe nach befand er sich bis zum 29. Januar vollkommen wohl; an diesem Tage reichte er sich stark in die Höhe, um einige Geräthschaften zu erreichen, wobei er plötzlich das Gefühl hatte, als ob sich etwas am Unterleibe auseinandergebe; der Unterleib wurde sehr schmerzhaft, und der Patient hatte an demselben Tage einen sparsamen Stuhlgang; bald darauf spürte er Uebellichkeiten, und sein Magen warf Alles, was er genoß, wieder aus. Bei der Untersuchung fand man auf der linken Seite eine kleine Geschwulst, etwa von der Größe einer Walnuß, welche durch den äußeren Wuchring hervororgezogen war und den Leisten canal vollkommen frei ließ, an dessen äußerer Seite man den Samenstrang deutlich fühlen konnte. Das

Gesicht des Patienten war eingefallen und der Puls schwach, Hr. Andrews vollzog sogleich die Operation. Eine Menge Schichten wurden aufgeschlitzt, ehe man an den Bruchsaß gelangte, welcher keine Flüssigkeit enthielt; die Darmportion war dünn und von dunkelbrauner Farbe; einige Stellen zeigten sich dunkler gefärbt als die übrigen. Die äußerst dichte Einklemmungsstelle wurde aufgeschlitzt und der Darm zurückgebracht; etwa 3 Stunden nach der Operation hatte der Patient eine mit Klümpchen vermischte flüssige Aftersausleerung, und fühlte sich sehr erleichtert. Er erhielt 1 Drachme Espermialz in Pfefferminzwasser, und ging um 9 Uhr Nachm. wieder zu Stuhle. Er klagte über geringen Schmerz bei Druck, und verspürte starkes Kollern von Winden; der Puls war etwas geschwunden.

Es ward verordnet: Magnes. sulph. ℥j. ex Aqua Menth. pip. alle 4 St. 20 Blutegel auf den Unterleib. Pil. Hydrarg. gr. V. alle 8 St.

Den 2. Februar klagte der Patient über Schmerz im Unterleibe; das Gesicht drückte große Beängstigung aus; der Puls war ziemlich geschwunden, aber nicht voll.

Es ward verordnet: 30 Blutegel, Ueberlaß zu 16 Unzen. Calom. gr. ij. alle 4 St.; Klystir.

Abends befand sich der Patient etwas besser, klagte aber noch immer über Schmerz.

Von neuem Blutegel. Cal. gr. ij. alle 2 Stunden. Am 3ten hatte sich Besserung eingestellt.

12 Blutegel in der Nachbarschaft des operirten Theils: Enema commune.

Es wurden, so lang der Unterleib noch irgend empfindlich war, täglich Blutegel angelegt, und so wie sein Mund vom Quecksilber angegriffen wurde, legten sich die Krankheitserscheinungen.

Hart über der Wunde bildete sich ein Abscess, welcher geöffnet ward, worauf eine beträchtliche Quantität von der oberflächlichen fascia sphaelosa wurde; später heilten die Theile, und der Mann kehrte den 15. März vollkommen wohl nach Hause zurück. (The London Medical Gazette, Part. LV., Vol. X., July 31. 1832.)

### Beobachtung einer voluminösen Hydrocele mit einer eingesackten Hydrocele des Samenstranges, nebst beträchtlicher Verschiebung der arteria spermatica und Verletzung dieser Arterie bei der Punction.

Vom Prof. Le Sauvage, Oberwundarzt der Hospitäler zu Caen.

Wir verdanken Scarpa eine sehr deutliche Beschreibung der Veränderungen der Lage, welche bei Ecrotalhernien und bei alten, oder voluminösen Hydroceelen die Gefäße des Samenstranges erfahren, aber die Befolgung der Vorschriften, welche dieser berühmte Arzt gibt, um die Verletzung dieser Gefäße zu vermeiden (nämlich bei den Operationen, welche diese Krankheiten nöthig machen), ist in einigen Fällen nicht ausreichend, vor Gefahr zu sichern, wie sich aus folgendem Fall ergibt: —

Ein gewisser P..., alt 45 Jahre, aus der Gemeinde Auneville bei Pont-à-Evêque, hatte seit langer Zeit eine Hydrocele, welche ich für ganz einfach gehalten und deshalb vor 6 Monaten die Punction angewendet hatte. Nach Verlauf der erwähnten Zeit kam er am 11. März dieses Jahres abermals zu mir.

Die Geschwulst war wieder vorhanden und zwar weit voluminöser, als vorher. In der Mitte war sie zusammengehängt und unregelmäßig verschoben, nämlich der obere Lappen nach auswärts und der untere nach einwärts.

Ich war der Meinung, daß die tunica vaginalis so sehr ausgeht sei, um eine radicale Operation, wie es der Patient wünschte, unternemen zu können, und entlos mich deshalb, abermals die Punction anzuwenden. Ich brachte deshalb die Geschwulst wiederum in die verticale Lage, welche sie verlassen hatte, und stach in die Mitte und gerade im Mittelpunkt ihrer Höhe ganz nach der Stelle, wo die erste Punction gemacht worden war, einen kleinen Troicart ein. Die Flüssigkeit bestand die gewöhnlichen Eigenschaften; aber als ich die Canüle herauszog, drang ein wenig Blut hervor, welches auch noch einen Augenblick aus der kleinen Wunde floß, und bald wurde ich gewahr, daß die Geschwulst wieder ein Volumen erlangte, welches in weniger, als 4 Minuten demjenigen gleichkam, welches sie vor der Operation besaß.

Diein lag nicht die geringste Zweideutigkeit; es war nämlich Arterienblut, welches die Geschwulst auftrieb, und da in ihren Wandungen seine Spur von Echymose vorhanden war, so lag es auf der Hand, daß die arteria spermatica geöffnet worden seyn mußte. Die Geschwulst blieb bald unverändert. Der Patient that keine Leiden; er kehrte in sein Wohnhaus zurück und schlief die ganze Nacht. Den folgenden Tag stellte sich keine Veränderung in der Geschwulst ein und der ganze Tag verging eben so ruhig; aber den nächsten Tag machte ich dem Patienten begrifflich, daß er eine Entscheidung fassen müsse. Größerer Bequemlichkeit halber, und um diesen wichtigen Fall meinen Zuhörern zeigen zu können, bewog ich den Patienten, sich als Pensionär in's Hospital zu begeben, und hier machte ich nun folgende Operation:

Von der Stelle, wo die Punction gemacht worden war, bis an den Leistenring machte ich einen 4 Zoll langen Schnitt, und bald drang ein rothes, mit Gerinself vermischtes Blut hervor. Ich führte den Finger in die Höhle ein und fand den Testikel vor der tunica unmittelbar unter der Stelle, wo ich den Schnitt angefangen hatte. Der Saamenstrang lag hinter der innern Spitze der Wunde. Er war voluminös und zugleich der Sitz einer eingesackten hydrocele, welche sich in der Gestalt zelliger Kappen darbot, die unregelmäßige und vielfältige Borragungen im Verlaufe des Saamenstranges bemerkten ließen. Ich fand bald, daß die arteria spermatica oben am Testikel zer schnitten worden sey. Ich unterband sie und entfernte alle Kappen, welche den Saamenstrang umgaben. Sie enthielten inwendig eine eierartige, seröse, nichts weniger, als dünne Flüssigkeit. Ich hielt es nicht für zweckmäßig, den Testikel abzunehmen und zwar wegen des Einflusses, den dieser Umstand auf den moralischen Zustand des Patienten haben konnte; es konnte ja auch möglich seyn, daß die Arterie an der Stelle, wo sie verletzt worden war, bereits einige Aeste abgegeben hatte.

Die Operation war mühsam gewesen: es stellten sich jetzt Fieber und Schmerz ein, auch bekam das serotum abermals sein voriges Volumen; die Haut wurde glänzend; es wurde dem Patienten mehrmals zur Ader gelassen und ich verordnete, ihm Blutegel auf das serotum zu setzen. Den vierten Tag stellte sich vorn an der Geschwulst ein oberflächlicher gangränöser Schorf ein, der sich aber nicht ausbreitete; in den nächsten Tagen mußte ein ziemlich beträchtlicher Abscess geöffnet werden, welcher das Zellgewebe unter der Haut einnahm; ein anderer Punkt nach auswärts und aufwärts hignang auch zu schmerzen und lieferte vielen Eiter. Die Geschwulst verlor von ihrem Volumen, und jetzt erst konnte man leicht erkennen, daß aus dem ersten Schritte kein Eiter floß, daß die heftige Suppurationszündung bloß das Zellgewebe unter der Haut ergriffen hatte, und daß an der innern Seite der serösen Haut eine ealcerartige Auschwüfung, wie nach der Operation mittelst der Einspritzung, stattgefunden hatte. Dieser Umstand ist allerdings etwas sonderbar und wahrscheinlich in vielen Fällen beobachtet worden, in welchen einige der Methoden angewendet worden sind, denen öffentlich vor der Einspritzung der Wurgung gegeben worden ist.

Ich sah mich genöthigt, einige kleine Einschnitte zu machen, um die Vereitlung der aufsteigenden Hauttheile zu erleichtern, und als mein Patient am 20sten April das Hospital verließ, war die Geschwulst fast auf das Volumen des Testikels vermindert,

und bloß der Saamenstrang bot noch ein etwas mehr als gewöhnliches Volumen dar; die Wunden waren beinahe vernarbt.

Zus diesem Fall ergibt sich, daß die Punction, der Vorschneid des berühmten Italiänischen Wundarztes gemäß, mitten in der Geschwulst angebracht worden war, daß aber die ungewöhnliche Lage des Testikels und des Saamenstranges die arteria spermatica den Verletzungen von Seiten des Instruments ausgelegt hatte.

In dem Falle des Wundarztes Gasparoli, den Scarpa erzählt hat, behauptet der Operateur, daß die Geschwulst auf eine unbestimmte Weise an Volumen zugenommen habe, und daß deutliche Arterienpulsationen zu fühlen gewesen, was ihn bezogen habe, soogleich zur Operation zu fireiten. Wir haben indeß gesehen, daß bei dem Patienten T... die Geschwulst zwei Tage lang sich gleich blieb und sicherlich nicht der Sitz von Pulsationen war; ich kann auch nicht begreifen, wie eine, am untern Theile des serotum verlegte Arterie fortwährend bluten kann, nachdem der Saft stark ausgezogen worden ist, wo doch die Arterie, seitlich ihrem ganzen Verlaufe nach, zwischen der serösen und faserigen Membran comprimirt werden mußte, welche der Kraft der Ausdehnung Widerstand entgegenzusetzen hatten.

Das Blut kam erst zum Vorschein, nachdem die seröse Flüssigkeit ausgeleert worden war, woraus sich ergibt, daß der Troicart in den geschwollenen Saamenstrang eingedrungen war, und daß die Arterie nach ihrer Zerlesnung durch die Canüle verschlossen worden war. Der Fall des Italiänischen Wundarztes war nicht so zweideutig; bei ihm kam Arterienblut mit Blutwasser vermischt zum Vorschein, und er konnte nicht leicht auf den Gedanken kommen, ein unter der Haut liegendes Gefäß geöffnet zu haben, weil sonst äußerlich eine Echymose erkennbar gewesen wäre, und die Ergießung nach innen erst nach Wegnahme der Canüle hätte stattfinden können. (La Lancette Française, 15. September 1832.)

## M i s c e l l e n .

Ueber den Zustand der Medicin in der Türkei, und vorzüglich in der Hauptstadt des Türkischen Reiches, hat Fürst Demetz. Maurocordato im Aprilkift 1832 von Pufelands Journal einen Aufsatz geliefert, den ich mit großem Interesse gelesen habe. 1. Lage, Klima und Lebensweise in Constantinopel. II. Zustand der Medicin und der Schulen in Constantinopel. Die medicinische Universität, Ziphane genannt, liegt weit vom Meere, in einer guten Gegend, und hat ein großes Local. Die Lehrer sind Griechen, die auf Europäischen Universitäten studirt haben oder Franken, aber der Türkischen Sprache, in welcher sie lehren, selbst wenig fundig. Außer der Französischen, Arabischen und Persischen Sprache werden Verträge gehalten: 1) über Physik (ohne Experimente); 2) Anatomie, nach Knochen und nach den Pöderschen Tafeln (ohne Sectionen); 3) Pathologie und Therapie (ohne Clinik); 4) Chirurgie (ohne Clinik). Es sind etwa 280 Zuhörer vorhanden, die bei der Armeo angeschlossen werden. III. Medicinische Praxis in Constantinopel. Hier heist es: „unter den 1000 Ärzten Constantinopel's mit seinen Vorstädten sind vielleicht drei, die wirklich gebildet sind, und würdig, den heiligen Namen des Arztes zu führen. Alle übrigen sind mehr oder weniger Charlatans.“ IV. Hospitäler. Seit den Reformen des jetzigen Sultans sind mehrere Militärspitäler errichtet worden. Die Griechen haben seit lange Nationalspitäler gehabt; jetzt existirt davon nur noch das zu Galata zu 60 Betten (während oft 100 Kranke vorhanden sind). Der Spitalarzt hat nur einen geringen Gehalt, und muß alle Morgen die Kranken besuchen: der Apotheker macht den Assistenten. Wartung und Pflege sind ziemlich gut. Contagöse Krankheiten sind ausgeschlossen, Pest, Phthisis, Krätze. — Die Föns sind gering. Chirurgische Operationen werden selten vorgenommen; es mangelt an Personen, die bei den Operationen wachen, um ihnen nöthigenfalls Hülfe zu leisten. — V. Die Apotheken, mit Ausnahme von fünf, sind sämtlich elend; eine bestimmte Pharmacopoe giebt es nicht; die Wiener und die Preussische sind die gebräuchlichsten, die Präparate aber kommen dabei aus England, Frankreich und Italien. Die Recepte werden Lateinisch oder Italiänisch verfaßt, und die Arzneyen gewöhnlich vermischt zugeleitet. VI. Aerzte. Die Ausübung der Medicin ist unter der allgemeinen Gewerfrey-

heit begreifen. Die Regierung kümmert sich nicht darum. Die Gesandten der Europäischen Mächte bringen fast alle ihren eigenen Arzt mit. Die meisten Türken, vornehm wenigstens, haben ihren Hausarzt, der für jede seiner Wunden sorglich bezahlt wird, sonst mit 1 bis 2 Ducaten, jetzt sonst Halter. VII. Chirurgen. In jeder gefährlichen Operation muß die Erlaubnis des Nichters nachgesucht werden, da sonst der Chirurg für den unglücklichsten Ausgang der Operation verantwortlich ist. Mit den einzelnen Operationsarten beschäftigen sich einzelne Leute, z. B. mit Fracturen und Luxationen die sogenannten Kirizli, mit Eröffnen von Abscessen, mit dem Steinschnitt (einige Griechen von Mesomo in Rumelien), mit Verfertigung von Brustbändern und Zurückbringen der Brüste, die sogenannten Takaki u. s. w. Chirurgische Instrumente kommen von außerhalb (nicht eine Canette wird in Constantinopel gemacht), Barbire lassen zur Ader (mit der Canette) und ziehen Zähne aus (mit Zahngangen). VIII. Die Gebärmutter werden nicht unterrichtet, sondern eine Theil der andern mündlich ihre Erfahrung und Fertigkeit mit. Schwere Geburten sind glücklicherweise sehr selten, wenn eine vorbäumt, büßen Mutter oder Kind, oder beide ihre Leben ein, theils weil der Geburtshelfer zu spät gerufen wird, theils auch weil diese, wegen der wenigen Übung, nicht die gehörige Fertigkeit haben. Die Gebärmutter geben sich damit ab, Aboerzus zu befördern. Ein sonst sehr abildeter Arzt sagte dem Verf. einmal, er wisse ein unsichbares Mittel, und auf die Frage, welches es sey, erwiderte er, das sey kein Geheimniß. IX. Die in Constantinopel vorkommenden Krankheiten. 1) Die größte Gefahr ist die Pest, die sich unter allen Gestalten zeigt. 2) Der Sam Jeli, unter diesem Namen führt der Verf. eine vorzüglich in Syrien und Arabien herrschende Art Wind auf, diejenige, die ihn einathmen, sollen bewußtlos zu Boden fallen, und wenn nicht schnelle Hülfe geleistet wird, in kurzer Zeit sterben. 3) Die Syphilis, sonst sehr selten, jetzt häufig. 4) Syphilie, außerordentlich häufige Krankheit der Frauen, deren Anfälle fürchterlich sind. 5) Menschenpocken, häufig. Scropheln sind selten. — Mancherlei Leiden des Unterleibes: Colic, Rheumatismen, Entzündung des Magens und Darmcanals u. s. w. werden „Nabelschall“ genannt, und an Wurmtreibern und Aberglauben ist kein Mangel. Ein neues Lithotome caché hat Hr. Dr. Angelo Franc. Bianchessi ausgedacht, um, wie er sagt, mit Sicherheit den Blasenstein zu schneiden. Es unterscheidet sich von dem Frère Comé'schen dem Wesentlichen nach dadurch, daß die ganz gerade Klinge an der Spitze in eine drei Linien lange, glatte, weder scharfe noch schneidende Zunge (linguette) ausgeht, wodurch alle unabsichtliche Verletzungen verhütet werden sollen.

### Preisaufrage der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Berlin für das Jahr 1833.

Die Schriften über die orientalische Cholera sind zu einer solchen Fluth angewachsen, daß man sie nicht mehr übersehen kann. Man kann mit Recht sagen: die Weltfeude hat einen Weltcongress der Aerzte hervorgerufen, worin ein Jeder sich betheiligen und berechtigt fühlt, seine Beobachtungen oder seine Meinung auszusprechen, über einen Gegenstand, der so viel Neues, Nützliches und Unbekanntes mit sich führt.

Genüß, wir müssen uns freuen über diese allgemeine Aufregung und Evidenz der Geister, und gewiß ist es das einzige Mittel, Auffklärung zu erhalten. Aber wir vermag alle diese Schriften, die sich schon auf viele Hunderte belaufen, zu lesen, und, was noch schwieriger ist, wer vermag darin das Wahre, factisch Beglaubte, von der großen Menge des Erdichteten und Hy-

pothetischen zu sondern? Wer vermag aus dem mannichfaltigen, verworrenen, oft sich widersprechenden Chaos der unzähligen Stimmen das Ergebniß der allgemeinen Berathung herauszufinden? — Und so bleibt der große Gegenstand noch immer in Dunkel und Verwirrung liegen, und die wohl noch nie in dem Grade dagewesene gleichzeitige Bearbeitung eines medicinischen Gegenstandes von Seiten aller civilisirten Nationen ist noch ohne feste Resultate. Es würde daher ein großes Verdienst um die Wissenschaft, ja das einzige Mittel, aus dem reichen Schatz der nun vorliegenden Erfahrung für den Gegenstand und die Wissenschaft bleibende Früchte zu ziehen und Licht in das Dunkel zu bringen, seyn, wenn Jemand die Mühe übernahm, alle Stimmen des großen Congresses zu sammeln, und daraus die Endresultate der Erfahrung, in welchen die Nationen übereinstimmen, über die wichtigsten Punkte der Aufgabe zusammenzustellen, — mit einem Worte, eine Generalübersicht des Ergebnisses der gesammelten Erfahrung über die Cholera zu liefern. Schon eine bloß historische Zusammenstellung der Thatfachen würde von großem Werthe seyn.

Dieses Vorhaben fühlend, und von dem Wunsche befeßt, durch dessen Befriedigung die Wissenschaft zu fördern, hat sich die medicinische Gesellschaft von Berlin entschlossen, es zum Gegenstand einer Preisaufrage zu machen, und zwar in folgendem Sinne und folgenden Fragen:

1) Ist die orientalische Cholera eine neue Krankheit?

2) Ist sie von Asien mitgetheilt, oder erzeugt sie sich örtlich von selbst?

3) Im ersten Fall, welches sind die Wege ihrer Mittheilung und Verbreitung? Miasmatische Fortpflanzung? Oder persönliche Ansteckung? Oder Beides zugleich?

4) Welches ist die von den meisten Ärzten am wirksamsten befundene, und durch die geringste Mortalität bewährte, Heilmethode?

Die Gesellschaft wünscht, daß einer oder mehrere Gelehrte vorerit diese Arbeit übernehmen, und zwar in der Art, daß sie alle über diese Hauptpunkte in Rußland, Polen, Teutschland, England und Frankreich ergangene Stimmen sammeln, doch nur von solchen Ärzten, die die Krankheit selbst gesehen und beobachtet haben (wobey ein großer Theil der erschienenen Schriften abgehandelt wird), daß sie nicht Meinungen, sondern Erfahrungen aufnehmen, und daß sie über jeden der vier aufgestellten Punkte die darin factisch begründeten Resultate herausziehen, und in dem allerdings vorkommenden Falle der sich widersprechenden Erfahrungssätze die Majorität der Zahl über das Resultat entscheiden lassen: als den einzigen Weg, der in Sachen der Erfahrung und Naturforschung anwendbar und entscheidend ist.

Wir fühlten ganz die Schwierigkeit der Arbeit, die wir dem Verfasser aufgeben, aber wir vertrauen seiner Liebe zur Wissenschaft, und die er sich dadurch ein großes und dauerndes Verdienst erwerben wird, daß sie ihm den Müß und die Ausdauer geben wird. Auch wird kein wissenschaftlicher Auszug der Schriften, sondern nur die Angabe der factischen Resultate verlangt.

So wenig wir glauben, eine solche Arbeit belohnen zu können, so wird doch ein Preis von 50 Ducaten auf die beste Bearbeitung ausgesetzt. Die Preischriften werden vor dem Monat April des Jahres 1833, in Deutsch, Französisch oder Lateinischer Sprache, und mit vollständigen Namen des Verfassers, an die Directoren der Gesellschaft, entweder Staatsrath Hufeland oder Präsesent Ruff eingelandt.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches pour servir à l'histoire naturelle du littoral de la France, ou Recueil de Mémoires sur l'anatomie, physiologie, la classification et les moeurs des animaux de nos côtes. Par M. M. Audouin et Milne Edwards. Tome I. Paris 1832. 8. m. s. (Dies sind die Beobachtungen, welche die Verfasser zu Granville, auf den Iles Chausey und zu Saint-Malo angestellt haben.)

A Treatise on the Epidemic Cholera as it has prevailed in India; together with the Reports of the Medical Officers, made to the medical Boards of the Presidencies of Bengal, Madras and Bombay, for the purpose of ascertaining a successful Mode of Treating that destructive Disease etc. By Fred. Corbyu etc. Calcutta 1832. 8.



# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 751.

(Nro. 3. des XXXV. Bandes.)

October 1832.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

#### Die (zehnte) Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien

nahm Dienstags am 18. Sept. mit einer allgemeinen Sitzung in dem großen Saale des K. K. Universitätsgebäudes ihren Anfang, in Gegenwart S. D. des K. K. Kaisers, Hof- und Staatskanzlers Fürsten von Metternich, des Obersten Cancellers Graf Mitrowski und mehrerer hohen Staatsbeamten, und vieler anderen Freunde der Wissenschaften.

Nach der Eröffnungssrede des ersten Geschäftsführers Febr. v. Jacquin, verlas der zweite Geschäftsführer Prof. Littrow die Statuten der Gesellschaft, und machte die Anweisungen mit den Einrichtungen bekannt, welche, zur Begünstigung der Thätigkeit der Gesellschaft, für die einzelnen Sectionen, so wie für den gesellschaftlichen Verkehr der Mitglieder getroffen waren. Dann hielten Vorträge Hr. Hofrath Burdach, aus Königsberg, über den Schlag und Schall des Herzens; Hr. Prof. Wawruch, aus Wien (in lateinischer Sprache), über Epuren der Cholera in den Büchern des alten Bundes; Hr. Prof. Goepfert, aus Breslau, über die Wärmeregung in lebenden Pflanzen. Nach beendeter Sitzung vertheilten sich die Mitglieder in die für die verschiedenen 5 Sectionen bestimmten Locale und vereinigten sich über die für die Sitzungen passendsten Stunden und über die Wahl der Vortragenden und Secretäre.

Das Mittagmahl wurde um 3 Uhr (wie auch in der Regel alle folgende Tage) in den Sälen des Gartens eingenommen, wo man also darauf rechnen konnte, ohne den in einer großen Stadt sonst kaum vermeidlichen Zeitverlust, täglich mit denen zusammenzutreffen, mit welchen man zu sprechen hatte, oder die man erst näher kennen zu lernen wünschte.

Um auch für die Abendstunden den gesellschaftlichen Verkehr zu vermitteln und zu erleichtern, hatte der Magistrat der K. Residenzstadt einen schönen Saal mit Beleuchtung zur Disposition gestellt. Ich will nicht unterlassen, gleich hier zu bemerken, wie der Magistrat die Gesellschaft auch dadurch ehrte, daß er den Mitgliedern eine Denkmünze einhändigen ließ, auf welcher der Avers die Inschrift trägt: Vindobona Physiologia, und der Revers das *zeigens* anspricht auf eine sinnige Weise von einem Kranze aus Blumen von der Franciscaea umgeben.

Den 19ten, 20sten u. 21sten vereinigte sich die Gesellschaft des Vormittags in den Sections-Sitzungen, worüber die Berichte zusammengestellt sind.

Donnabends d. 22. Sept. hatte die zweite öffentliche Sitzung statt, die, noch außer den Mitgliedern, 70 zahlreich besuchet war, daß man die Zahl der Anwesenden über 800 schätzte. Der zweite Geschäftsführer zeigte an, was von einzelnen Sectionen und Sectionen-Gesellschaften eingekendet und von ihm an die betreffenden Sectionen abgelesen worden war, und theilte mit, was sich auf Einladungen und Vorschläge

für die Dauer der Versammlung bezog. Bei der Berathung über den Versammlungsort für das nächste Jahr, waren Bonn, Breslau und Pymont vorgeschlagen. Man entschied sich für Breslau und wählte zum ersten Geschäftsführer Hrn. Geh. Med. Rath, Prof. Dr. W. Endt und zum zweiten Hr. Med. Rath, Prof. Dr. Otto.

Vorträge hielten Hr. Hofrath Swarczewsky: Stiercing, aus Hamburg, über die Verbindung der Mathematik mit den Naturwissenschaften, Hr. Prof. Willbrand, aus Gießen, über die von ihm früher schon bekannt gemachte Ansicht des Blutumlaufs im thierischen Körper, Hr. Geh. Med. R., Prof. Ritgen, aus Gießen, über die Entdeckung der Bewegung der Planeten und anderer Himmelskörper, und Hr. Prof. Glöcker, aus Breslau, über das Vorkommen der Kothle in den Schlesisch-Mährischen Kaltgebirgen.

Des Abends empfing S. D. der Fürst v. Metternich die ganze Versammlung in dem Gebäude der K. K. Hof- und Staats-Canzlei, wo auch die Minister und die Mitglieder des diplomatischen Corps sich eingefunden hatten.

Sonntag 23. wurde zu einer Fahrt nach Baden verwendet, wohin die Gesellschaft von dem Magistrat dieser landesfürstlichen Stadt zum Besuch der berühmten Bäder und zu einem Mittagsmahl eingeladen war.

Von dem Bürgermeister, Synbicus und Magistratsmitgliedern auf das Ehrenvollste empfangen, besuchte die Gesellschaft, von dem Sanitätsrath Dr. Wedt und andern Badärzten geleitet, die verschiedenen Quellen und Badeanstalten, und hatte dann die Ehre, S. K. H. dem Erzherzog Carl in der Weiburg vorgestellt zu werden und S. K. H. dem Erzherzog Anton an ihre Ehrerbietung zu bezeigen. Nachdem man hierauf in kleinen Gesellschaften das reizende Seitenenthal besuchet und die benachbarten Höhen und Burgen besichtigt hatte, vereinigten sich alle wieder bei der festlichen Mittagstafel, zeichneten ihre Namen in ein von dem Stadtmagistrat zu diesem Besuch angelegtes Gedächtnisbuch und fuhren gegen Abend wieder nach Wien zurück.

Montag 24. setzte die Gesellschaft ihre Sectionssitzungen fort (vergl. d. Berichte).

Dienstag 25. hatte die Gesellschaft die Ehre, einer auf Befehl S. M. des Kaisers ihr gewordenen Einladung nach dem K. Lustschloß und Garten zu Ehrenburg Folge zu leisten. Der Hofpostdirector, Hofr. v. D t e n f e l s führte den Zug, der aus etwa siebenzig K. K. Gilt- und Postwagen bestand und einen eignen Anblick gewährte. Bei der Ankunft standen schon wieder K. Hofswagen bereit, um die Gesellschaft zu dem durch Einrichtung und Ausbesserung so höchst merkwürdigen Ritterstübchen und durch die verschiedenen Partien des großen Parks zu fahren. Um drei Uhr wurde die Gesellschaft unter einem ungeheuren heitern Zeit an drei festlich ausgeschmückten Tafeln vereinigt, an deren mittleren S. E. der Sr. Graf v. W a r m b r a n d, im allerhöchsten Auftrage S. M. des Kaisers, an den andern beiden die Geschäfts-

führer der Gesellschaft den Vorsitz führten, und welcher Tafel auch S. D. der Hr. Houss, Hof- und Staatskanzler und mehrere Ministre und hohe Staatsbeamte beihoheten. Die von den Vorstehenden, und für die Gesellschaft von dem hochverehrten Grafen Caspar v Sternberg, ausgetragenen Posten und die Art, wie sie aufgenommen wurden, bezeichnen wir der Wönach eines großen Aufwandes in den Anwesenden wissenschaftliche Streifungen für die Natur- und Heilkunde ehren wolle, und wie sie Anwesenden dieß entfanten.

Mittwoch 26ten September wurde in der letzten öffentlichen Sitzung, nachdem noch einiges inßes Eingegangene mitgetheilt worden, von den Secretairen der Sectionen Bericht erstattet über das, was in den Versammlungen dieser einzelnen Sectionen bis dahin gesehen war, obgleich einige dieser Sectionen ihre Arbeiten noch einige Tage länger fortzusetzen veranlaßt waren. Vorträge in der öffentlichen Sitzung hielten noch S. E. Ferdinand Graf Polky über den Nutzen von Vereinen zur Beförderung der Wissenschaften, Künste etc überhaupt, und Hr. Dr. Sacco, aus Mailand (in lateinischer Sprache) über die Wohlthätigkeit der Kuhpockenimpfung.

Den Schluß der Sitzung machte eine Geist und Gemüth aus- und ansprechende Abhandlung des zweiten Geschäftsführers Prof. Litrow, gegen welchen zuletzt Hr. Dr. Gelling, aus Hamburg, den Dank der Gesellschaft für alles, dessen sich die Mitglieder zu erfreuen gehabt hatten, auszusprechen versuchte.

Am 27ten wurden des Morgens die Sectionen einiger Sectionen noch fortgesetzt, und zur Mittagstafel hatten der Graf Litrowski und der K. Ungarische Hofkanzler Graf A. v. Czerny, jeder einen Theil der Gesellschaft, bei sich verlammet.

Am 28ten trat noch zum letzten Mal die zoologische Section zusammen und zur Mittagstafel hatte S. D. der Fürst Metzerich die noch nicht abgereisten Fremden mit einer Einladung beehrt.

Ich darf nicht unerwähnt lassen, wie die Zeit des Tages, welche nicht von den Sitzungen in Anspruch genommen war, auf den Besuch der Sammlungen und Anstalten verwendet wurde, welche der Aufsicht der oberen Behörden gemäß, mit der größten Zuverlässigkeit der Angestellten möglichst zugänglich gemacht waren. Außer den Büchern und Kunstschätzen, woran die Kaiserstadt so reich ist und welche jeden Gebildeten interessieren, waren es für die Mitglieder der Versammlung zunächst die naturgeschichtliche Sammlungen und die Heilanstalten, welche besucht wurden.

I Die vereinigten K. Hof-Naturalien-Cabinette unter Direction des Hrn. K. Rathes, Ritters v. Schreibers.

a. Die zoologische Sammlung,  $\alpha$  die Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische und Eingeweidenwürmer unter Hrn. J. Katterer. — Die Bestimmung und Aufstellung der Reptilien und Fische hat mit Genehmigung der Direction Dr. F. F. Zingger besorgt, (wenn es mir nicht als Anmaßung ausgelegt würde, so möchte ich einen Wunsch ausprechen, in welchen wohl alle Mitglieder der zoologischen Section einstimmen, daß nämlich der so unterrichtete und schaffischste als thätige Hr. F. Zingger seiner Zeitgenossen, der Naturforschung fremden, Amtsgeschäfte entzogen und ausschließlich für das K. K. Naturalien-cabinet bestimmt werden möge);  $\beta$  die Mollusken, Strahlthiere und Zoophyten unter Aufsicht des Hrn. V. Partsch;  $\gamma$  die Crustaceen und Insekten unter Aufsicht des Hrn. J. Kollar.

b. Die botanische Sammlung unter Hrn. R. Trattnik  
c. Das Mineralien-cabinet unter Hrn. Megertle v. Mühlfeld und Hrn. V. Partsch.

d. Das Brasilianische Museum:  $\alpha$  die zoologische Sammlung unter Hrn. J. Katterer;  $\beta$  die botanische und mineralogische unter Hrn. Dr. Pohl.

II. Die Universitäts-sammlungen und Anstalten:

a. Das Naturalien-cabinet unter Hrn. Prof. v. Scherer.  
b. Die K. K. Sternwarte unter Direction des Hrn. Professor Litrow.  
c. Das anatomische Museum unter Direction des Hrn. Prof. Czermak.  
d. Das pathologische Museum (im allgemeinen Krankenhause aufgestellt).

III. Das K. K. polytechnische Institut, mit seinen reichen Sammlungen und Arbeitsstätten (ich habe sie unter Anleitung des Hrn. Prof. Meisner zu besuchen das Vergnügen gehabt).

Das nun noch sehr viele bedeutende Privat-sammlungen für die verschiedenen Zweige der Naturkunde vorhanden sind, ist bekannt und eben so auch die Genügsamkeit der Besitzer, sie Naturforschern und Naturfreunden zu zeigen.

Die Kranken-Anstalten Wiens sind weltberühmt, und auch diesmal ist das allgemeine Krankenhaus in seinen verschiedenen Abtheilungen, die Josephs-Academie mit dem dazu gehörigen Militär-Spital von den fremden Ärzten mit dem größten Interesse besucht worden. Wie ihnen denn auch die Directoren und Vorsteher der Abtheilungen und Kliniken überall entgegengekommen sind.

Besondere Aufmerksamkeit erbieth das Privat-Institut für Gemüthskranke des Dr. Goergen, worauf ich mit Vorbehalte, zurückzukommen.

Doch wie sollte ich alles aufzählen können, was die Kaiserstadt Lehrreiches und Interessantes darbietet hat. Wie könnte ich die Genüsse verzeichnen, welche die herrliche Natur, die reich geförderte Kunst (z. B. das vortrefflich geleitete Burgtheater) und vor allen die Bewohner, welche auf eine seltene Weise bei dem Ernst des Studiums und der Geschäfte die Heiterkeit des Sinnes zu bewahren wissen, und gewährt haben.

Ich kann nur sagen, daß wohl Niemand unter den Anwesenden gewesen ist, der nicht des Aufenthalts mit Dank gegen alle diejenigen gedächte, durch welche, in der nur kurz zugemessenen und dort doppelt rasch fliegenden Zeit, ihm doch des Reichthums und Angenehmen so viel zu Theil wurde!

Auch ist ja hoffentlich das Band der Achtung und Freundschaft, welches Mehrere vereinigte, nicht auf das persönliche Zusammen-seyn beschränkt gewesen, sondern auch für die Ferne fortzubauen!

Zoologische, zootomische und physiologische Section.

Auch in Wien wurde in dieser Section für jede Sitzung ein anderer Präsident gewählt, für den 19ten September Hofr. Burdach; für das Secretariat wurde gewählt: Hr. F. Zingger, für Zoologie, und Hr. Prof. Czermak für Zootomie und Physiologie.

I. Sitzung am 19. Sept. (Sitzungszeit von 8 — 10 Uhr.)

Der Vorsitzende, Hofr. Burdach, eröffnete die Sitzung mit einigen Worten über die Form und den Gehalt dieser Specialversammlungen, und forderte zur Stellung von Problemen zur Discussion und zu gegenseitiger Belehrung auf.

Hr. Professor Czermak vertheilte im Namen des Professor v. Ammon, aus Dresden, mehrere Exemplare seines Aufsatzes: über die Entwicklungs-geschichte des menschlichen Auges.

Dr. Hamnerich, aus Wien, theilte die Aufsicht mit, das Resultat seiner Untersuchungen: über die Entwicklung der Pflanzenauslässe durch Insekten, öffentlich bekannt zu machen. Er las als Probe dieser Arbeit eine Abhandlung über die durch Cleopas Linariae entstehenden Afferbildungen, und zeigte die bereits fertigen Tafeln, nebst einem Theile seiner (höchst interessanten) physiologischen Professor, vor.

Professor Mikbrand erwähnte, daß Testudo marginata das Männchen von T. graeca sey.

Derselbe theilte seine Beobachtungen über Sinia capucina mit. Er macht auf die Verwechselung beider Geschlechter aufmerksam, und zeigt an, daß er bei diesem Thiere eine regelmäßige Menstruation beobachtet habe, welche eine halbmönathliche Periode erfordert und drei Tage währt.

Derselbe theilte seine Beobachtungen über das geistige Verhalten dieses Affens mit.

Hr. F. Zingger, aus Wien, erklärt, daß Test. marginata und graeca nicht nur specifisch, sondern sogar generisch verschiedene seyen, und daß der generische Unterschied in der Bruchigkeit des hinteren Rappens des Brustbeins bei Test. graeca bestehe.

Derselbe verlas die Einladung des Hrn. K. Rathes v. Schreibers zur Besichtigung seiner zoologischen und zootomischen Zeich-

nungen und der Sammlung zoologischer Abbildungen S. M. des jüngern Königs von Ungarn.

Derselbe sprach über die Kiemenslöcher der Cäcilien, und zeigte ein junges Exemplar von *Epicrion Hasseltii* vor, an welchem die Kiemenslöcher deutlich zu sehen sind.

Derselbe vorstellte, in Auftrag der Geschäftsführer, Exemplare von *Schmidhii*: Wien wie es ist, unter die fremden Mitglieber.

Hr. Medicinalrath Dtto, aus Breslau, zeigte der Gesellschaft, auf Ansuchen des Präsidenten der Leopold. Carol. Academie, den neuesten Band der *Nova Acta Academiae*, und machte auf den interessantesten Inhalt desselben aufmerksam.

Derselbe legte Hr. Prof. Seiler's, aus Dresden Schrift: über das menschliche Ei, und 4 Probestafeln eines von demselben Verfasser nächstens erscheinenden Nachtrags dieses Werks über das Ei des Pferdes, Hundes und Schaafes vor.

Normedicinalrath v. Froriep, aus Weimar, sprach bei dieser Gelegenheit Einiges über *Decidia reflexa*.

Professor Czermak sprach über die Verbindung zwischen dem Kinde und der Mutter, und zeigte Präparate vor, an welchen durchaus nichts von einer Gefäß-Verbindung zu sehen ist.

Med. R. Dtto erklärte, es sey ihm nie gelungen, durch Injection die Verbindung zwischen dem Kinde und der Mutter darzustellen, er habe aber Hunter's Präparate gesehen und glaube an die Möglichkeit einer Verbindung. Für jeden Fall will er diese Frage als nicht entscheidend betrachten, und trägt auf neue Untersuchungen an Thieren an.

Dr. M. R. v. Froriep, aus Weimar, erinnerte, daß, wenn auch neuerlich Lee aus neuen Untersuchungen der Hunter'schen Präparate in London Zweifel gegen die Richtigkeit der auf Hunter's Untersuchungen gestützten Ansichten erhoben habe, ganz neuerdings Wurns in Glasgow die dort befindlichen Präparate wieder untersucht und jene Zweifel beseitigt habe.

Professor Willbrand glaubt nicht, daß von den Untersuchungen an Leiden der Schluß auf Lebende gezogen werden könne, und empfiehlt Vivisectionen an Thieren.

Professor Berres, aus Wien, erklärt, er habe vielfältig Vivisectionen an Hunden und Kaninchen in dieser Absicht vorgenommen, und durchaus hierbei keinen Übergang von Gefäßen gesehen.

Professor Czermak zeigte Injectionsen verschiedener Theile von verschiedenen Thieren, durch ein neues Pflössel'sches Mikroskop betrachtet.

Die Prof. Czermak, Berres und Römer, aus Wien, sprachen über die Bereitungen von Injectionsmassen und Wurz- und Nachtheile der verschiedenen Compositionen.

## II. Sitzung unter Vorlage des D. M. R. v. Froriep.

Hr. Professor Römer, aus Wien, las über *Membrana pupillaris*, und zeigte Abbildungen und Präparate vor.

Professor Czermak zeigte eine Abhandlung über denselben Gegenstand an, den er ebenfalls durch Abbildungen (sehr schöne Präparate von kleinen Thieren) erläutert.

Prof. Dr. F. Jäger, aus Wien, erzählt einen Fall von einer durchsichtigen Pseudomembran, welche er bei einem erwachsenen Menschen mit dem Pupillarrande verachsen gefunden habe, und legte die Frage zur Entscheidung vor, ob diese Membran für das Stenoblasten der Pupillarmembran, oder das Product einer krankhaften Metamorphose angesehen werden solle.

Die Professoren Rosas und Czermak, dann Dr. C. Jäger, aus Wien, so wie Hofrath Burdach und D. M. R. v. Froriep theilten hierüber ihre Ansichten und Erfahrungen mit, die Mehrzahl entschied sich dafür, daß diese Membran für ein krankhaftes Gebilde im Auge zu betrachten sey.

Hr. Professor Römer, aus Wien, sprach über regelwidrige Bildung des Herzens und der großen Gefäße, und legte Abbildungen vor.

Inspector Kollar theilte der Gesellschaft seine Absicht mit, gemeinschaftlich mit Heeger, in Wien, eine Monographie der Phy-

langien herauszugeben, von welchen er über 50 Arten kennt, und legte Proben der bereits gefertigten Kupferplatten vor.

Hr. Müller, aus Wien, machte eine Beobachtung über die Folge des Bisses von *Vipera berus* bekannt, und erzählte einen Fall, der sich in Wägen ereignet hat.

Hr. Fisinger macht auf die Verrothung von *Vipera berus* und *Chersera* aufmerksam, stellt die Unterschiede beider Arten dar, und erklärt, daß *Vipera Praeator* nur eine Varietät von *Chersera* sey, *Berus* aber auch von schwarzer Färbung vorkomme.

D. M. R. v. Froriep leitete die Aufmerksamkeit auf Benz's Beobachtungen und Versuche über die *Viper*. (Die Hr. Fisinger und Czermak haben directe Versuche angestellt, welche ergeben, daß der Saft keineswegs, wie Dr. Benz gemeint hatte, gegen die Folgen des Viperbisses geschützt ist, obwohl er die Schlangen bekämpft und beseigt, indem er wegen seiner Bedeckung nicht verwundet wird.)

Professor Czermak, aus Wien, vorstellte eine Abhandlung de *Respiratione et glandulae thyroideae functione* des Dr. v. West, aus Wien, im Namen des Verfassers.

## III. Sitzung den 21. Sept. Vorsitzend: Professor Sachs, aus Königsberg.

Hr. Fisinger zeigte Originalabbildungen von Reptilien vor, welche Dtt, aus Bern, durch Professor Brunner, aus Bern, der Gesellschaft vorlegte.

Professor Schneider, aus München, sprach über besondere Färbung der Arterien bei Injectionsen, welche er seit etwa einem Jahr an Leiden beobachtet habe.

Hr. Fisinger las ein Schreiben vor, welches der Hr. Professor Ehrenberg, aus Berlin, der Gesellschaft zusandte, worin er derselben das Resultat seiner neuesten Untersuchungen: über die Organisation der Infusorien überhaupt und der Räderthierchen ins-besondere mittheilt.

Professor Fischer, aus Wien, zeigte die abnormen Nieren eines ungarischen Schweines vor.

Derselbe machte auf die äußeren und inneren Unterschiede, besonders im Bau der Saugorgane, aufmerksam, die er bei Untersuchung der gebrauchlichen Blutegel gefunden. Er glaubte, drei verschiedene Arten unterscheiden zu können und besetzte dieselben mit Abbildungen.

Hr. Fisinger erklärte, diese Egel nur zu zwei verschiedenen Arten der *Savigny'scher* Gattung *Sanguisuga* gehörig, deren eine unter der Benennung *medicinalis*, die andere unter dem Namen *officialis* bereits beschrieben ward.

Hr. Inspector Kollar, aus Wien, bestätigte diese Ansicht, und theilte die Unterschiede dieser beiden Arten mit.

Dr. Karbo, aus Buedig, las eine Abhandlung in lateinischer Sprache über eine neue von ihm aufgestellte Fischgattung, die er *Skeponopodus* nennt. Sie ist mit *Tetrapturus*, *Hafnesque*, verwandt, und gehört in die natürliche Familie der *Scomberoiden*. Die beiden Arten dieser Gattung, welche der Verfasser beschreibt, sind *Skeponopodus Typus*, aus dem Adriatischen Meere, und *Chnechubus* aus Brasilien, eine Art, welche zuerst *Marcegravi* beschrieben.

Fisinger theilte, im Namen des Dr. Karbo, aus Buedig, eine Abhandlung über *Proctostegus*, eine neue von Dr. N. aufgestellte Fischgattung, ebenfalls aus der Familie der *Scomberoiden*, er nennt die Art *P. Prototypus*.

Derselbe übergiebt den Anwesenden die von Prof. Jan und Cristofori zu Mailand, und Professor Lang aus Pesth zur Vertheilung einladende Einladung zu einer naturhistorischen Association auf Naturalien.

Professor Czermak sprach über Reproduction von Kiemen und Schwanz bei *Proteus anguineus*, und zeigt ein lebendes Exemplar des Thiers vor.

Derselbe theilte seine Beobachtungen über die Kiemenbildung bei *Salamandra atra* mit und besetzte dieselben durch Zeichnungen. Professor Berres las eine Abhandlung über die Nagehaut und das Schimmerige Loch.

IV. Sitzung am 22. Sept. Vorsitzender: Professor Schneider aus München.

Dr. v. West, aus Wien, hielt einen Vortrag über die Eichtgestalten im Auge, bei Fixierung desselben auf einen Lichtpunkt, und suchte dieselben durch die sich im Auge erzeugenden Feuchtigkeit und das Sinken derselben nach unten zu erklären.

Dr. G. Jäger und Prof. Czermak aus Wien, und Prof. Schneider, aus München, widerlegten diese Ansicht, und erklärten jene Eichtgestalten durch den Reiz und die Bewegung der Pupillen.

Doktor Petenyi, aus Genkota in Ungarn, theilte seine Erfahrungen über eine seit mehreren Jahren in der Gegend von Pesth beobachtete, in vielen Symptomen der Cholera ähnliche Epidemie unter dem zahmen Geflügel mit. Dr. v. West, aus Wien, schloß dieser Beobachtung seine eigene, während des Ausbruchs der Cholera in Steiermark hierüber gemachte an.

Professor Berres, aus Wien, bestätigt dasselbe durch Erfahrungen, die er während der Cholera in Galizien gemacht hat, wo auch während des ersten Ausbruchs die Hühner aus manchen Gegenden weggezogen, bei Abnahme der Krankheit aber zurückgekehrt sind.

Doktor Petenyi, aus Genkota, macht auf die Wichtigkeit der Anzahl der Schwanzfedern zur Bestimmung der Schnepfenarten aufmerksam, und theilt die Diagnose einer neuen Art der Gattung *Scelopax* mit, welche er in Ungarn gefunden, und die zwar Ähnlichkeit mit *Scelopax media* und *Gallinago* hat, sich aber durch 18 Schwanzfedern hinlänglich unterscheidet.

Affistent Hecel, aus Wien, sprach von der Verwachsung zweier ausgezeichneten, bei uns einheimischen Vögel, unter der Benennung *Muscicapa collaris*. Er bewies ihre Unterschiede durch eine Reihe von Exemplaren verschiedenen Alters und Geschlechts, und nennt die hiervon getrennte Art *Muscicapa melanoptera*.

Inspector Kollar, aus Wien, theilte seine Beobachtungen über eine neue Termitenart mit, welche er in den Gemächhäusern von Schönbrunn gefunden und *Termes flavipes* genannt hat. Auch legte er lebende und Sammlungsreplare derselben, nebst einem von diesen Thieren und angefressenen verhäuteten Stück Holz, vor.

Prof. Czermak, aus Wien, sprach über die Entzweiung der *Salamandra atra* überhaupt und des Nabelbläschens bei derselben in'sbesondere, er zeigte eine Reihe Zeichnungen über diesen Gegenstand vor, und die lebenden Jungen im Oviduct.

V. Sitzung, welche S. D. der H. u. St. C. Fürst von Metternich mit seiner Gegenwart besetzt. Vorsitzender: Hr. Prof. Wilbrand.

Prof. Wilbrand hielt einen Vortrag über die stufenweise Entwicklung der Organe der Thiere und die Anwendung derselben auf Systematik. Er gab eine Uebersicht seines Systems im Allgemeinen und verwies hinsichtlich der näheren Auseinandersetzung seiner Grundzüge auf sein Handbuch der Naturgeschichte und seine nächstens erscheinende Physiologie.

Medicinalrath Prof. Dero, aus Breslau, theilte seine Ansicht über das Epithelium mit, und bewies durch vielfältige Beispiele der Thieren, daß es im Schleimhautsysteme keineswegs fehlt.

Derselbe sprach über den Beschaffenheit, der, seinen Beobachtungen zufolge, den meisten Thieren mangelt. Er machte seine vergleichende Untersuchung über die Weichheit der Zunge bei verschiedenen Säugethieren bekannt, erzählte, daß bei *Stenopus gracilis* nicht nur, wie angegeben worden, zwei, sondern drei über einander liegende Zungen verbanden seien, welche eben so, wie die Jungen der meisten Affen aus America, keine Spur von Geschmacksdrüsen zeigen.

Derselbe macht auf den sonderbaren Bau des Magens bei den Delphinen aufmerksam, von denen einige vier, andere drei Magen haben, und erklärte das merkwürdige schnurartige Netzwerk, von welchem dieselben umgeben sind, welches fälschlich als ein electricisches Organ betrachtet worden ist, für ein Tricuratationsorgan, und zu dem elastischen Schemelsysteme gehörig.

Derselbe zeigt die Abbildung eines sonderbaren Arteriengeflechtes, welches er bei Präparation eines Stüdes des Elephanten-

kopfes in der Nähe jener merkwürdigen Secretionsbrühe fand, die sich zwischen dem Auge und dem Ohr findet, und welches die ganze Seite des Kopfes einzunehmen scheint, und machte darauf aufmerksam, daß ähnliche Arterienäste und Anasomosen, so wie bei den Lurdbiggen, auch an den Extremitäten mancher Plantigraden und an dem Rückengelenk des Delphins vorkommen.

Derselbe theilte Buchstücke aus der pathologischen Anatomie mit. Er zeigt Abbildungen von Mißbildungen der Extremitäten bei Menschen und Thieren und theilte seine Ansicht mit, sie mit den Zeichnungen der allmähigen Ausbildung des Embryo suparallelstren.

Derselbe sprach über die Verwachsung der Extremitäten und zeigte die Zeichnung einer Monstrosität mit freiliegenden Eingeweiden vor. Er erklärte einen Theil der Doppel-Mißgebürten durch Verwachsung von Organen im ersten Stadium der Bildung.

Derselbe leitet die Aufmerksamkeit auf das wiederholte Gebären von häufig ganz gleichgebildeten Mißgebürten durch eine und dieselbe Mutter und auf die Erblichkeit dieser Bildungen. Er beleuchtet dieses durch Aufzählung vieler Thatfachen.

Derselbe widerpricht der Meinung, daß die Bildung der Extremitäten, der Finger und Zehen nach dem vegetativen Bildungsgefesse durch Zerstückelung geschehe. Er beweist seine Behauptung durch die Verformung der *ossa metatarsi* bei mehreren schweineartigen Thieren und noch mehr durch monströse Bildungen, als Verwachsungen von Fingern an dem vordern Ende, wovon er mehrere Zeichnungen vorlegte. An diesen Gegenstand knüpfte er die Erklärung von der Entstehung des einfüßigen Schweines, wovon er ebenfalls eine Zeichnung der Seitenbildung vorwies. Derselbe zeigte Abbildungen von Mißbildungen der Extremitäten vor und erklärt den Mangel wie die Ueberzahl einer Extremität für Folge einer Mangelhaftigkeit im Rückenmark. Er sucht dieß durch die Anschwellung des Rückenmarks an der Stelle zu erklären, wo die Nerven für die Extremitäten abgehen, welche Anschwellung fehlt, wo die Extremitäten fehlen.

Derselbe erklärt das Eshmerben der Kinder in vielen Fällen durch eine Einschnürung der *aponeurosis suralis*, welche durch Umschnürung mit der Nabelschnur entstanden sein möge und empfiehlt einen Einschnitt in die *Aponeurose* als Heilmittel. Auch zeigt er die Abbildung eines solchen Falles.

Derselbe theilte seine Erfahrung über die freiwillige Gelenkbildung bei seropulver Caries und Anchylosis mit. Er erzählte mehrere ausgezeichnete Fälle und belegte sie mit merkwürdigen Zeichnungen.

Obermedicinalrath v. Froberg, aus Weimar, hielt einen Vortrag über Sepien-Eier und Sepien-Embryonen und den Uebergang des Dottersacks in den Mesogastus bei letztern.

Sechste Sitzung am 26. September. — G. Med. R. Ritgen Vorsitzender.

Ritgen begann mit einem Vortrage, worin er zu beweisen trachtete, daß die Arterien selbst während ihrer Ausdehnung activ seien und erzählt einen Fall von einem Kaiserschnitt, welcher es bestätigen könnte. Er glaubt, daß der Nervenreiz, während er eine Contraction des Stranzes hervorbringt, in demselben Moment die Arterien zur Expansion bringe. Obermedicinalrath v. Froberg, welcher zweimal den Kaiserschnitt machte und auch Prof. Berres entgegensetzte nur, daß sie diese Erscheinungen, worauf sich das active Verhalten der Arterien während der Expansion stützen sollte, nicht beobachtet hätten.

Prof. Bötker sprach über die naturphilosophische Bedeutung der Mitercirculation, er vertheilte den Uebergang der Arterien in Venen und glaubt diesen mit Hüffe des Mikroskops bestätigen zu können.

Prof. Riemer erzählt Fälle von Injectionen an lebenden Thieren, um denselben zu bestätigen. Prof. Czermak bot sich an, jedem Mikroskop denselben in Salamander-Embryonen nachzuweisen.

Prof. A. v. Scherer zeigte an einem lebenden Exemplar von *Proteus anguineus*, jene schon früher bekannt gemachte Beobachtung, daß die Kiemen, bei Berührung irgend einer Stelle des Körpers, sich an denselben anlegen und glaubt diese Erscheinung daraus zu erklären, daß das Thier dieses zum Leben so notwendige Organ in

Sicherheit bringen wolle. M. R. Prof. Otto bemerkt nur, daß ein Keimthier bei Apkytien stattfindet.

Dr. Seitzles forderte die Mitglieder der Section zur Begründung einer vergleichenden Psychologie oder Zoopsychologie auf, worauf M. R. Otto auf mehrere Werke aufmerksam machte und Prof. Wilbrand seine früheren Arbeiten erwähnte, in welchen dieselben Andeutungen gegeben seien.

Prof. Beres sprach über die Nothwendigkeit fortzusetzender Untersuchungen des menschlichen Hirns.

Müller zeigte, nebst genauer Beschreibung, einen neuen Vogel von der Familie der Korfänger.

Prof. Gzermak sprach über das Entlopfen-Gebirgsorgan eines zweifelhafte Schaafes, und wies Präparate und Abbildungen dar- über vor.

Dr. Karbo begann einen Vortrag über die Spongien und deren Classification, welchen er wegen Mangel der Zeit nicht vollenden konnte.

Siebente Sitzung, Vorsitzender: M. R. Otto.

Dr. Karbo theilt seine Untersuchungen über die Spongien und nächstvorwandelnde Thiere mit. Er erhebt sie zu einer eigenen Classe, welche er Spongialia nennt und gibt eine Uebersicht der Ordnungen und Gattungen, die er durch Vorgezigung natürlicher Exemplare erläutert.

Derselbe machte die Kennzeichen einer neuen Helminthen-Art bekannt, die er in seinem *Proctostegus prototypus*, einem Fisch des abriatischen Meeres, auffand, und zu *Distoma* zählt. Er nennt sie *Distoma Gigas*.

Dr. Karbo zeigte das noch unvollendete und noch nicht herausgegebene Werk des verstorbenen Prof. Renier zu Padua, über Mollusken und Anneliden des abriatischen Meeres, bestehend in vortheilhaften Abbildungen und einigen Textblättern, und erklärte sich, dass sie ergänzen zu wöllen.

Fisinger, aus Wien, vertheilt, im Namen des Dr. Karbo aus Venedig, eine zweite Abhandlung desselben über die von ihm aufgestellte Fischgattung *Proctostegus* und einen Auszug aus zwei Abhandlungen über Transplantation der Baare und chemische Beschaffenheit von *Alecyonium*, *Lynecurium* und *Cydonium* desselben Verfassers.

R. R. v. Schreibers, aus Wien, sprach über die merkwürdige Verschiedenheit in der Art der Fortpflanzung zwischen *Salamandra maculosa* und *atra*, deren erstere stets 30, letztere höchstens 2 lebendige Junge zur Welt bringt und zeigte Abbildungen über die Entwicklung von der Imprägnation bis zur völligen Ausbildung der Jungen vor.

Prof. Gzermak fügte diesen Vorträgen seine eigenen Beobachtungen über die Entwicklung des Eies der *Salamandra atra* bei.

R. R. v. Schreibers wies seine Untersuchungen durch Vorgezigung von Präparaten nach.

Prof. Gzermak sprach noch einige Worte über das Waer'sche Bläschen.

R. R. v. Schreibers zeigte Abbildungen von besondrer Bildung der Kiemen und Augen bei *Proteus* vor und machte auf das Tabesiren dieser Organe während der Gefangenschaft des Thieres aufmerksam. Auch legte er Zeichnungen über die differente Bildung der Lungen, der Generationsorgane und des Scitels bei *Proteus* vor. Derselbe wies eine Tafel vor, welche eine verädelte Zusammenstellung der Kiemen des *Proteus*, der Siren *laertina* und mehrerer Salamander- und Tritonarten enthält und machte auf die Differenzen aufmerksam.

Prof. Gzermak zeigte einen injicirten *Proteus* an.

R. R. v. Schreibers legte eine Probe des von ihm beschriebenen gemeinschaftlich mit dem österreichischen Naturforscher herauszugebenden Werkes vor, wo die von den österreichischen Naturforschern in Brasilien neu entdeckten Thiere beschrieben und abgebildet werden sollen. Dasselbe besteht in dem ersten Hefte des ornithologischen Theils, welches die Beschreibung und Abbildung zweier neuen Trochilusarten enthält, die er, dem König und der Königin von Ungarn zu Ehren, *Trochilus Regis* et *Reginae* nennt. — Titel: *Collectanea ad Faunam Brasiliae*.

D. Ries, aus Marmarosch in Ungarn, stellte die Anfrage, ob die Bienenthönigin wirklich das Weibchen oder ob sie wohl das Männchen der Bienen sey.

Inspector Kollar erklärte es für eine längst ausgemachte Sache, daß die Königin das Bienenweibchen sey.

M. R. Otto zeigte die Tafeln vor, die er gemeinschaftlich mit Garus in Dresden zur Erläuterung der comparativen Anatomie herausgibt.

Legger, aus Wien, legte Probehefte eines von ihm herauszugebenden Werkes vor, welches die Charakteristik der Gattungen der Coleopteren nach dargestellter Zergliederung der Mundtheile enthalten soll.

Derselbe zeigte Abbildungen, die Metamorphosen der Insecten-Arten aus den verschiedensten Ordnungen darstellend, und ebenfalls zu einem umfassenden Werke bestimmt.

Derselbe machte auf die Entdeckung seines Vaters aufmerksam, das Gespinnt des *Saturnus Spini*, eines bei uns einheimischen Schmetterlings, zur Verfertigung eines brauchbaren Klebstoffes zu verwenden. Er schilderte die Art und Weise der Gewinnung dieses Seide-Sucroafts und legte Proben des Gewebes und der daraus verfertigten Stoffe vor.

Nach Beendigung dieser Sitzung las Professor Mikán, aus Prag, seinen verammelten Freunden eine humoristische Satyre über die Entzney der Gelehrerthieren vor.

Achte und letzte Sitzung. — Vorsitzender: Professor und Ritter v. Scherer.

Professor Frivaldszky, aus Ungarn, eröffnete der Gesellschaft seine Absicht, die neuen und minder bekannten Insecten seines Vaterlandes, Ungarn's, zu beschreiben und abbilden zu lassen und legt die bereits gefertigte lithographirte Tafel dieses Werkes vor.

Fisinger zeigt auf Verlangen eine bedeutende Anzahl von Originalabbildungen inländischer Spinnen vor, welche Suberialnath Pangé vor 25 Jahren schon nach eigenen microscopischen Untersuchungen verfertigt.

Eufos M. Atercer, aus Wien, gab eine Uebersicht der Reisen seines Bruders in Brasilien, während eines Zeitraumes von 15 Jahren, und legte eine Karte mit den Reiserouten vor. Er kündigte dessen Rückkunft für das Frühjahr 1833 an und legte eine summarische Uebersicht der von diesem wackern Reisenden in Brasilien gesammelten naturhistorischen und ethnographischen Gegenstände vor.

Fisinger drückt sein Bedauern aus, daß bisher von dem durch M. Atercer in Brasilien gesammelten zoologischen Gegenständen noch immer nichts öffentlich bekannt gemacht worden. Er deutet auf die Arbeiten des Prinzen Max von Wien und der Baiern hin, welche mit weit geringern Mitteln es zu Stande bringen konnten und schildert den Reichthum der brasilianischen Sammlung des kaiserlichen Museums.

Obermedicinalrath v. Frolicp fügte Notizen über die Reise des Dr. Pöppig in Chile, Peru und Brasilien an.

Inspector Kollar zeigt ein Heft mit neuen Lepidopteren, welches Dr. Costa in Neapel unter dem Titel *Specie nuove di Lepidopteri del Regno di Napoli* herausgab und der Gesellschaft zur Einsicht sandte.

Dr. Karbo, aus Venedig, wies der Versammlung neue Fische vor, die er aus dem abriatischen Meere erhielt. Eine neue Art *Lepidogaster*, welcher Rüden und Ästlerfische fehlen und die *Lepidogaster piger* nennt. Zwei neue Arten der von ihm aufgestellten Gattung *Aphanium*, deren eine er mit dem Namen *fasciata*, die andere mit dem Namen *nanus*, belegte, und eine den *Pleuronectes* verwandte Fischgattung, (Augen auf beiden Seiten) die er *Lepto-* soma nannte.

Prof. Gzermak sprach über den Kreislauf der Pflanzenfäden und legte eine Zeichnung vor, welche denselben bei *Valisneria spiralis* darstellt. Derselbe machte seine Beobachtungen über die Abnahme des Gewichtes des bedrückten Sühmerzechens bekannt. Er hat den Versuch zu wiederholten Malen durch 21 Tage fortgesetzt und erhielt als maximum der Abnahme eine Differenz von 7 Lij. u. gr. v.

Derselbe zeigte Abbildungen von Mißbildungen bei Säugthieren

nach Zerlegelungen, als eine Janus-Mißgeburt eines Schaafs und eine Doppel-Mißgeburt eines Kalbes.

Derselbe macht auf einen typus tertianus bei'm Winterschlaf des *Myoxus glis* aufmerksam.

Derselbe theilt seine Bemerkungen über die Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen mit.

Prof. Mikán zeigt seinen *Delectus Florae et Faunae Brasiliensis* vor.

Klinger, aus Wien, theilt der Gesellschaft seine Beobachtungen über die Lumbrici mit. Er bestätigte die Beobachtungen Savigny's und erklärt, daß die Zahl der Arten noch viel größer sey, als Savigny sie vermuthete. Er hat noch 6 neue Arten in Oesterreich gefunden.

Derselbe zeigte Oberkiefer und prachtvolles Geruch des fossilen *Alces euryceros*, welcher erst kürzlich (im Banate) unfern des eisernen Thor-Passes in der Donau gefunden und an Seeger in Wien eingesendet wurde.

Derselbe schließt die Sitzungen mit einer kurzen Abschiedsrede. Prof. Czermak vertheilt noch Fische, Mollusken und Radiarien aus dem adriatischen Meere unter die anwesenden Fremden.

### Botanische Section.

Erste Sitzung am 19. September.

Nach einer kurzen Einleitungsrede des Prof. Goepfert werden an die Fremden mehrere Exemplare von Schimiedl's Beschreibung von Wien vertheilt.

Dr. Cusios Trattinik liest über ästhetische Behandlung der Botanik.

Dr. Ungler aus Kitzbühel: über das Einwurzeln parasitischer Pflanzen auf der Mutterpflanze, vorzüglich gegen Meyen's Ansicht von Umbildung der Wurzeln in Orobanche und Lathraea, deren Verbindung mit dem Mutterkörper vermittelt Saugwurzeln nachgewiesen und durch anatomische Abbildungen erläutert wird.

Professor Goepfert zeigt im Namen des Hrn. Präsidenten Nees v. Senneker den XV. Bd. der Acten der Leopoldinischen Akademie vor und macht auf die in demselben enthaltenen botanischen Aufsätze aufmerksam und theilt bei dieser Gelegenheit einige Bemerkungen über den Inhalt seiner Abhandlung über die Blüthezeit verschiedener Pflanzen und über ihr Verhalten während des Winters mit.

Bei Erwähnung des in diesem Bande beschriebenen Ornithogalum Sternbergi bemerkt S. E. der Graf Sternberg, daß dem Hrn. P. N. v. E. eine im Jahr 1828 in der Regensburger Flora bekanntgemachte Abbildung unbekannt geblieben zu seyn scheint und daß selbige demselben mittlerweile zugefandt worden sey.

Endlich liest Professor Goepfert, von Seiten des abwesenden Dr. Purkinje aus Breslau, eine Sammlung mikroskopischer Präparate der Innenhaut der Saamencapseln vor, deren nähere Betrachtung wegen Zeitmangel auf die nächste Sitzung verschoben wird.

Baron v. Jacquin vertheilt an die Mitglieder mehrere Exemplare von Lehmann *Pugillus stirp. rarior III. und IV. — Magenhofers Diss. de Orchideis agr. Vindobonensis* und *Hawruch Oratio parentalis* in memoriam Prof. Hartmanni. Zum Schluß macht der Secretäre der botanischen Section den Vorschlag, den nächsten Tag einen gemeinsamen Ausflug nach Schönbrunn zur Besichtigung des k. k. Hofpflanzgartens vorzunehmen.

Auf den Vorschlag S. E. des Hrn. Grafen v. Sternberg, wird die Wafahrt nach Schönbrunn auf 8½ Uhr anberaume und die Aufsammlung eines Protocolls während des Ausfluges in Schönbrunn beschlossen.

Zweite Sitzung am 20. September.

Die Section versüßt sich um 8½ Uhr nach Schönbrunn. Dasselbst angelangt, wird sie von dem Hrn. Hofgärtner = Director Bredermayr auf das Zuversprechendste empfangen und in die Gießhauer geführt. Der Reichthum an seltenen Pflanzen, die Größe und Stärke der meisten Exemplare, so wie die historische Merkwürdigkeit vieler derselben als Originale der berühmten Beschreibungen und Abbildungen in des unsterblichen Jacquin's Werke, erregt die besondere Aufmerksamkeit der Mitglieder.

Das neuerbaute Parasiten-Haus, in welchem die große Sammlung der in Gärten so seltenen Pflanzen aus der Familie der Aroiden, eben so sinnerich, als belebend gruppirt, auf das Ueppigste wuchert, wird als eine der vorzüglichsten botanischen Merkwürdigkeiten des Continents mit besonderer Theilnahme betrachtet. Nicht minderes Interesse erregt ein in dem ehemaligen Privatgarten Sr. k. Hoheit des Durchlauchtigsten Erzherzogs Anton eben in voller Blüthe stehendes durch Größe und Schönheit ausgezeichnetes Exemplar von *Arenga saccharifera*.

Die botanische Section hält es für ihre Pflicht, dem Hrn. Hofgärtner = Director Bredermayr, für die ihr erwiehene Zuversichtlichkeit, so wie für die vielfach ertheilte Bezeichnung über die Seitenheiten des k. k. Hofpflanzgartens besonders zu danken. Ferner kann die Section nicht umhin, ihr Bewahren auszuwürdigen, daß Dr. Hofgärtner Schott durch Krankheit abgehalten war, ihr seine Theilnahme zu schenken.

Weiter beschäftigt die Section das berühmte Blumengemälde auf Jacquin's Andenken in der Wohnung des Meisters, des Pflanzentempler = Malers Kunz in Schönbrunn.

Endlich beschäftigt die Section den in Diezling bei Schönbrunn befindlichen, an neuen und seltenen Pflanzen überaus reichen, Garten des Freiherren v. Hügel. Die Mitglieder sind nicht wenig überrascht, viele der in den neuesten Nummern der periodischen Literatur Englands zuerst bekannt gemachten Pflanzen hier in Blüthe bewundern und studiren zu können. (Der Gründer und Besizer befindet sich auf einer für die Botanik und Horticultur die erstulichen Resultate versprechenden Reise in Ostindien).

Dritte Sitzung am 21. September in Belfayn Sr. Durchlaucht des Haus-, Hof- und Staats-Kanzlers.

Prof. Zavadsky, aus Lemberg, legt die Beschreibung und getrocknete Exemplare einer neuen Pflanzengattung, die er *Herlichia* nennt, vor. Diese neue Gattung, die mit *Senecio* und *Arnica* zunächst verwandt seyn soll, begreift eine einzige Art, zu welcher *Senecio carpathicus Herlich*, und wahrscheinlich auch *Senecio abrotanifolius Wahlenberg* als Synonym gehören. Sie wurde von Hrn. Zavadsky auf den Alpen des Zipfer = Comitates gefunden und mit dem Namen *Herlichia abrotanifolia* belegt.

Nachdem sich eine große Anzahl der Mitglieder der mineralogisch-geognostischen Section in dem Sitzungssaale der Botaniker eingekunden hatte, äußerten Ss. Excellenz Hr. Graf v. Sternberg den Wunsch, daß die Geognosten durch genaue Bestimmung des Ursprungs der verschiedenen Formationen, in welchen fossile Pflanzenüberreste vorgefunden worden, den Botanikern bei der äußerst schwierigen Bestimmung der Letzteren beistehen und gewissermaßen vorangehen möchten, indem sich ohne genaue Kenntniß des Terrains, in welchem diese brechen, namentlich ohne die Voraussetzung des continentalen oder submarinen Ursprungs derselben, ihre Classe nicht mit Gewißheit ausmitteln ließe. Ss. Excellenz legen mehrere Exemplare fossiler Pflanzen und einige für die Fortsetzung der Flora der Urwelt bestimmte Tafeln mit Abbildungen aus dem Kupferstich vor, aus dem Sandstein und dem Gias vor. Dr. Propolz von Buch theilt mehrere Bemerkungen über die geognostische Beschaffenheit der Fundörter der vorerzählten Ueberreste mit.

Zuletzt erkrumt Ss. Excellenz Graf v. Sternberg die Section durch Vorlegung eines vollkommen rhabdium Exemplars von *Fuocoides crispus Schlotheim*, aus der Riasformation. Da Prof. Hayne, aus Grätz, dieses Gebilde für eine Hinnantia zu erklären geneigt ist, wird beschlossen, dasselbe in einer der nächsten Sitzungen in besondere Erwägung zu ziehen.

Prof. Göppert, aus Breslau, liest sein im vorigen Jahre angefertigten Veruche über das Keimen verschiedener Samen, und theilt seine bereits in der ersten allgemeinen Sitzung auszusgewählte vorzutragenden Experimente und Erfahrungen über die Wärmerweiterung an den Kolben von *Aruna Diacuculus* mit, und zeigt die hierzu verwendeten Thermometer vor.

Superintendent Kumizger, aus Brünn, legt seine botanisch-terminologischen Tafeln vor.

Hr. Jablbrücker, aus Wien, liest seine Beobachtungen über den Einfluß der Höhen und Unterlagen auf die alpinische Ve-

getation, mit neuen Ansichten über diesen Gegenstand, aus seiner Pflanzengeographie Unterösterreich's vor.

Professor Miksa, aus Prag, zeigt die Abbildung der aus *Amaryllis vittata* und *Amaryllis Reginae* aus Palermo im J. 1825 von Herrn. R. Clozso erzielten Hybriden (*Amaryllis Gravinae*) vor. Ferner spricht derselbe über die Unterschiede zwischen *Berberis aetnensis* Presl und *Berberis vulgaris*. Letztere scheint, nach seinen Beobachtungen, in Sicilien gänzlich zu fehlen. Exemplare beider Arten werden getrocknet vorgezeigt, und es wird vorgetragen, eine Abbildung und Beschreibung der sicilianischen Art auf das Wichtigste in Druck zu geben.

Hr. Argynnaarenhändler Watka, aus Prag, liest eine Monographie der Kindea aus der Familie der Laurineen, und legt Exemplare derselben vor.

Baron v. Jacquin bemerkt, daß sein seliger Vater bereits im J. 1755, also 17 Jahre vor Einführung des westindischen Zimmtes nach Europa, den *Laurus martinicensis* auf den Antillen als einen brauchbaren Zimmt entdeckt habe und verspricht die Vorsehung von Exemplaren derselben in einer der nächsten Sitzungen.

Zum Schluß überreicht Baron v. Jacquin eine Beobachtung von Dr. G. H. Schulz, aus Berlin, über die Wärmebildung an den Wirtensfolben von *Caladium pinnatifidum* Jacquin.

Vierte Sitzung am 22. Sept.

Hr. Biafoketto, aus Triest, theilt seine Bemerkungen über mehrere mikroskopische, in gemischten Solutionen entstehende Algen mit, und theilt Exemplare seiner gedruckten Abhandlung über diesen Gegenstand aus. Die Section findet sich veranlaßt, Hr. Biafoketto zur Fortsetzung seiner Forschungen auf diesem Gebiete aufzufordern, und mehrere Mitglieder machen Bemerkungen über die Nothwendigkeit, die Bedingungen, unter welchen diese Organismen entstehen, genau und durch Versuche auszumitteln.

Hr. Leopold v. Buch macht der Section die Mittheilung einer äußerst interessanten Beobachtung über das Entstehen der semioleoscopischen Nymphen bei den Spinnthieren aus den tubulösen.

Prof. Göppert zeigt eine merkwürdige Monstrosität eines Mohntropfen in Abbildungen vor.

Fünfte Sitzung am 24. Sept.

Hr. Zahrbuchner legt eine Sammlung der Drühsen der Wiener Gegend von Hr. Dr. Mayerhofer vor.

Herr Apotheker Lang zeigt Herr Kochel's Panorama der Cremocarten. Die Section brümt dem Verfasser der ungarischen Botaniker ihren Dank für diese Mittheilung, und fordert ihn auf das Dringendste auf, dieses verdienstliche Werk fortzusetzen und herauszugeben zu wollen. Mehrere Mitglieder äußern den Wunsch über die Verrothung der Gattungsanalysen bei den einzelnen hier abgeleiteten Arten.

Hr. Fenzl, aus Wien, liest eine Abhandlung des Präsidenten der Leop. Akademie Nees von Gessenbeck über die westindischen und südamerikanischen Laurineen.

Hr. Liebig, aus Prag, macht auf einen in seinem: „Allgemeinen Forst- und Jagd-Journale“ enthaltenen Aufsatz über eine angeblich neue Gichtart in Ober-ungarn aufmerksam. Mehrere der anwesenden Botaniker glauben in der mitgetheilten Beschreibung *Quercus pubescens* zu erkennen. Hr. Liebig wird aufgefordert, Exemplare des angeblichen Fundes an Hr. Baron v. Jacquin zur weiteren Untersuchung mitzutheilen.

Se. E. der K. v. Sternberg zeigt das bereits in der vorigen Sitzung vorgelegte Exemplar von *Fuocoides crispus* aus dem Elias von Bang in Franken vor. Da sich die anwesenden Mycologen über die Natur dieses Gebildes mit den Mycologen nicht vereinigen können, wird an das anatomische Messer appellirt. Se. Excellenz versprechen, ein Exemplar der Untersuchung des rüchlichtig bekannten, zum Leidwesen der Section abwesenden, Microscopisten C. Orda, aus Prag, zu übergeben, und das Resultat seiner Zeit bekannt zu machen.

Baron von Jacquin zeigt mehrere Stücke einer im J. 1780 auf einem holländischen Chinarafter nach England gebrachten, damals den Londoner Drogisten unbekanntes Zimmtsorte, nach ihm von Combe mitgetheilten Exemplaren vor. Diese, wie es scheint,

ganz vorzügliche, von Combe mit dem Namen *Jonguin* Cinnamome bezeichnete Rinde wird als dem javanischen Zimmt am nächsten verwandt anerkannt.

Derselbe zeigt Exemplare von *Laurus martinicensis* aus seines Vaters Herbarium vor; dieselben scheinen zu einer Art von *Ocotea* oder Nactmgen zu einer von den aus *Ocotea* durch Nees's Gebildeten Gattungen zu gehören, und ist daher von der Mutterpflanze des westindischen aus Indien dahin verpflanzten Zimmtes gänzlich verschieden.

Professor Streicher, aus Krakau, liest über merkwürdige Pflanzenauswüchse, welche er in dem Wirsichfelthe beobachtet hat, und als eine der *pleca polonica* analoge Krankheit betrachten zu können glaubt.

Es wird von mehreren Mitgliedern die Vermuthung geäußert, daß dieselbe eine durch Insectenstich hervorgerachte eigenthümliche Veränderung des hantelförmigen Stengels seyn dürfte.

Dr. Pohl, aus Wien, legt in Auftrag des Directors Popp, aus Regensburg, der in einem der Section mitgetheilten Briefe bebauert, wegen der Coleragegefahr der Versammlung nicht bewohnen zu können, eine Sammlung getrockneter Pflanzen aus Ruine, von einem Hrn. Koe, vor, und fordert die Anwesenden zur Subscription auf dieselben zu äußerst billigen Bedingungen auf. Die Pflanzen werden, als in der bekannten Popp'schen Manier auf das Herrliche getrocknet, oder fast ohne Ausnahme als falsch bestimmt erkannt. Die vorgeleglichen neuen oder seltnern Arten er geben sich als bekannt, und nicht einmal zu den Gattungen, mit deren Namen sie überschrieben sind, gehörig.

Ferner legt Herr Dr. Pohl, im Namen des Professors Kromholz in Prag, die ersten 2 Hefte von des letztern Werk über schädliche und essbare Schwämme vor, und fordert zur Subscription auf dasselbe auf.

Hr. Director Zeune, aus Berlin, fragt über das Vorkommen des Maiss an. Derselbe wird auf einen Aufsatz des Grafen v. Sternberg in den Abhandlungen der böhmischen ökonomischen Gesellschaft und auf einen andern in *Sawadzky's* *Rnemosyne* verwiesen.

Prof. Fan, aus Parma, legt den Plan seiner in Gemeinschaft mit de Crisofori gegründeten naturhistorischen Tauch- und Aestien-Anstalt vor, und fordert zur Theilnahme auf.

Prof. Sawadzky, aus Lemberg, theilt eine Zeichnung einer in den Karpathen gefundenen Gichtart mit, die er für *Pinus carpathica* Schulz, zu halten geneigt ist. Da die vorgelegte Zeichnung eine landschaftliche und keineswegs eine botanische ist, derselbe auch keine trocknen Exemplare vorgeigen kann, ist die Section nicht im Stande, diese Mittheilung weiter in Erwägung zu ziehen.

Ferner zeigt Herr Sawadzky ein sehr interessantes, in den Centralalpen gesammeltes Herbarium vor, welches wegen genauer Angabe der Standorte, für die Flora Carpathorum classisch genannt zu werden verdient.

Dr. Hammer Schmidt, aus Wien, vertheilt mehrere Exemplare lithographirter Abbildungen von verschiedenen Pflanzenauswüchsen, als Proberblätter eines von ihm herauszugebenden Werkes: Ueber die Entdeckung der Pflanzenauswüchse durch Insecten.

Sechste Sitzung am 25. Sept.

Hr. Unger, aus Rißbüchel, legt Proberblätter aus seinem unter der Presse befindlichen Werke, über Pflanzenanatomie und einige damit verwandte Krankheitsformen der Pflanzen vor.

Derselbe spricht über eine mit Hrn. Prof. Strlingshausen, in Wien, gemachte Beobachtung über die sogenannten Samenstärchen der Pflanzen und glaubt ein selbstständiges Leben derselben annehmen zu können.

Hr. Fenzl, aus Wien, liest eine ausführliche Abhandlung über die geographische Verbreitung der *Uffinen*. Hr. Zahrbuchner spricht über das von ihm geordnete Herbarium Herb. Bauer's aus Neubuland, im kais. Museum, und legt *Wachtel's* Panorama des Kahlenbergs, auf welchem er die den Botanikern interessantesten Punkte andeutet, vor.

Baron v. Jacquin zeigt eine Abbildung der auf *Sampebusia* von Gussone entdeckten *Stapelia gussoniiana*, nach einem in die-



sein Jahre zur Blüthe gekommenen Exemplare des Wiener Universitätsgartens vor.

Prof. Rifan, aus Prag, zeigt ein lebendes Exemplar derselben *Stapelia gossouiana* und legt ebenfalls eine Abbildung derselben vor.

Prof. Goppert, aus Breslau, spricht über Hünekfeld's in Grünsvalde, Methode, Pflanzen durch Samen *Lycopodium* und falscharen Kalk zu trocknen.

Derselbe macht auf die Monographie der krautartigen Astereen von Treves von Eschenbeck aufmerksam.

### Section für Mineralogie, Geognosie und Geographie.

Zu Präsidenten wurden am 18. Sept. gewählt: Hr. Leopold v. Buch, aus Berlin und Professor Mohs, aus Wien.

Zu Secretären: Hr. Naturalienkabinet's-Inspector Partsch und Hr. Postsecretär Waldbauf v. Waldenstein aus Wien.

Sitzungen von 10—12 Uhr.

Mittwoch den 19. Sept. Vorsitzender: Hr. L. v. Buch.

Hr. Franz v. Poschorn, aus Wolfsberg in Kärnten, legt vor und giebt die nöthigen Erläuterungen a. zu einer geognostischen Charte der südlichen Alpen von Kärnten, Krain und Steiermark; b. zu einem geognostischen Durchschnitt von der Drau bei Wolfenmarkt bis zur Save bei Rainburg; c. zu einem Drittel-Vanorama vom Urfalaberg, an der Gränze von Kärnten und Unter-Steiermark aufgenommen; d. zu einem andern vom Gipfel der Sonnenalpe in Kärnten aufgenommenen Panorama, zu welchem ein geognostisch-illuminirtes Duplicit geodt, endlich e. zu einem vollständigen geognostisch-illuminirten Panorama von Gamskarogel bei Hofstein in Salzburg.

Hr. Dr. Amie Boué, aus Hamburg, hält einen Vortrag über die geologische Gesellschaft von Frankreich, dessen auswärtiger Secretär er ist. Er legt das Bulletin dieser Gesellschaft, und dann den ersten Band seiner eigenen *Mémoires géologiques et paléontologiques* vor, und lenkt zuletzt die Aufmerksamkeit der Versammlung noch auf eine interessante Verfeinerung des *Scaphites Yvanii*, im II. Bande des *Bulletin p. 355*, abgebildet.

Hr. Leop. v. Buch legt der Gesellschaft die von ihm 1814 an Ort und Stelle gezeichnete und von Hrn. Lardieu in Paris in Kupfer gestochene physische Charte der Insel Teneriffa vor, welche dessen Atlas von den Canarischen Inseln vervollständigt.

Donnerstag den 20. Sept. Vorsitzender: Hr. Prof. Mohs.

Hr. Dr. Reichenbach, von Blansko in Mähren, legt eine geognostische Charte und Durchschnitte der Gegend um Blansko vor. Er giebt Erläuterung über die da herrschenden Gesteinsformationen, und zeigt zugleich die entsprechenden Felsarten.

Graf Gregor Rafumowitsch, von Wien, zeigt einen problematischen Abdruck auf Mergel aus der Formation des Wiener Ebnsteins. Er sieht denselben für einen Pflanzenabdruck an; einige Mitglieder wollen ihn für Spuren von Ringelwürmern halten.

Hr. Professor Zippa, aus Prag, spricht über einige neue, in das Pyramidalsystem gehörige, an Zootax, Zircon und Scapolith entdeckte Kristallgestalten. Er erläutert seinen Vortrag durch Modelle und Zeichnungen. Hierüber wird noch über ein angeleglich zu Schmelnitz in Ungarn verkommenes molybdänsaures Blei gesprochen, dieser Fundort jedoch von mehreren Mitgliedern bestritten.

Hr. Inspector Partsch, von Wien, legt vier, auf Kosten des K. K. Naturalienkabinet's von dem Maler Hrn. Sendl'er verfertigte Blätter mit Zeichnungen von neuen oder bisher nicht gut abgebildet gewesenen Arten fossiler Conchylien aus der Gegend von Wien vor. Das Abbitlen wird vorgesetzt, um in der Folge ein Heft mit Beiträgen zur vorweltlichen Fauna von Oesterreich erscheinen lassen zu können.

Derselbe legt ferner ein von dem Präsidenten der geologischen Gesellschaft Hrn. Murchison zum Vorgehen an die Gesellschaft eingeleitetes Blatt mit Durchschnitten zur Erklärung der Structur der östlichen Alpen vor. Diese Durchschnitte gehören zu einem großen Aufsatze der Hrn. Sedwick und Murchison in dem so eben erschienenen *2ten Volume des 3. Bandes* der neuen Reihe

der *Geological Transactions*, welches von Hrn. v. Buch vorgelegt werden, und wodurch man Gelegenheit erhielt, auch die geognostische Charte der östlichen Alpen zwischen Wien und dem Bodensee nördlich, dann zwischen Creatin und dem Gardasee südlich, ferner drei Blätter mit Abbildungen von Gofau-Verfeinerungen und eine Ansicht des Gofauthales in Oberösterreich kennen zu lernen.

Endlich zeigt Hr. Inspector Partsch der Versammlung noch einen von dem der Wissenschaft zu früh entzogenen verdienstvollen Geognosten, dem ehemaligen Salinenverwalter zu Hallein, Hrn. Eißl von Eitzenbach verfertigten geognost. Atlas zur Erklärung der Structur des Karpathengebirges, und welche der, der K. K. allg. meinen Hofkammer, auf deren Anordnung der verstorbenen Eißl seine Untersuchungen anstellte, zugehörige Atlas enthält, außer den geognostischen Charten des ganzen Karpathengebietes von Presburg bis an die Wallachei, auch die Darstellung der geognostischen Beschaffenheit von Galizien, dann eine Menge von Durchschnitten und Ansichten.

Freitag den 21. September hielt die Section keine Sitzung, da ein großer Theil der Mitglieder den Versuch des Ritter L. di. in im chemischen Laboratorium beobachtete, und eine Einladung der botanischen Section zur Anhörung eines Vortrages S. E. des Grafen v. Sternberg über einige Beiträge zur Flora der Bernetti, später die Mitglieder bei diesem Vortrage, worüber der Secretär der botanischen Section das Protocoll führte, gegenwärtig zu seyn veranlaßt.

Es wurde nun bestimmt, die nächste Sectionssitzung schon um 9 Uhr zu beginnen, und so lange, als sammtliche angemeldeten Vorträge gehalten seyn würden, dauern zu lassen.

Gegen 12 Uhr versäßen sich die Geognosten und Geographen in das topographische Bureau des K. K. Generalquartiermeisterstabes im Hofriegelgebäude, wo der Chef des Generalstabes, Feldmarschall-Lieut. Graf v. Rothkirch und der Vorleser des topographischen Bureau's, Hr. Major v. Szekibanez, nicht bloß sammtliche durch das topographische Bureau bereits bekannt gemachten Charten und Werke über geodätische und astronomische Messungen, sondern auch die großen Sectionen der im Maße von 400 Klaftern für den Wiener Zoll ausgearbeiteten und nach den Culturartungen colorirten Charten von Steiermark, dem Kuffenlande und Tyrol, nebst einzelnen Sectionen von Tyrol, den Mitgliedern vorzuzeigen und zu erklären die Güte hatten.

3. Sitzung den 24. Sept. von 10 Uhr. Vorsitzender: v. Buch.

1) Professor Nepl lade die Geognosten ein, Donnerstag den 27. die geognostische Sammlung von den Provinzen des Oesterr. Staats in dem K. K. polytechnischen Institut zu beschicken.

2) Der Secretär liest die Einladung des K. R. v. Schreiber, in seiner Wohnung zu beschicken

a. 57 Blätter Originalabbildungen von den merkwürdigsten ihm bekannt gewordenen Meteor: Stein- und Metallmassen.

b. 7 Blätter lithogr. Abbildungen meteorol. Stein- und Metallmassen.

c. 7 autograph. Abbildungen, Abdrücke oder autotypische von geätzten Flächen verschiedener Eisenmassen meteorol. Ursprungs.

d. Eine Sammlung von 40 zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gefallenen Meteorsteinen in kleinen Fragmenten und zu Pulver zerrieben, zur vergleichenden und microscop. Untersuchung ihrer Gemenge.

e. Producte von Schmelzversuchen zur künstlichen Erzeugung der Rinde der Meteorfelsen.

f. Gegenstände aus Meteorsteinen gearbeitet.

3) Inspector Partsch lade die Mitglieder zu einer geognostischen Excursion auf den Leopolds- und Rabenberg für Samstag den 19ten ein.

4) Dr. Boué, aus Hamburg, liest über die Abtheilung der Gebirgsformationen in neptunische und plutonische, und der ersten in Föds-, Tertiär- und Alluvialgebirg. Er vermischt die Ausdrücke Ur- und Uebergangsgedölde. Den Gebirgen von Europa weist er 8 Gruppen oder Regionen zu, und bemerkt, daß es noch ausserdem einige Uebergangstypen gebe.

(Der Schluß folgt.)

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 752.

(Nro. 4. des XXXV. Bandes.)

October 1832.

Gebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. K. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. oder 3 Rl. 36 Kr. Des einzelnen Stückes, 3 ggl.

## Naturkunde.

### Die (zehnte) Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien.

(Schluß.)

5. H. Hoffsecret. Wald auf v. Waldenstein, aus Wien, spricht über die Leistungen in- und ausländischer Geognosten zur Erforschung der Gebirgsbeschaffenheit der einzelnen Provinzen des Oesterreichischen Staates und zu Darstellung derselben in geognostischen Karten. Er weist auf den großen Vorrath von Materialien aus diesem Fache hin, welcher sich bei der montanistischen Abtheilung der K. K. allgemeinen Hofkammer befindet, und legt aus denselben geognostische Durchschnitte vom Zillerthale in Tyrol, von dem Hofrath Grafen Breuner gefertigt, vor.

6. K. R. v. Schreibers liest über das problematische Meteoriten von Magdeburg (vorgezeigt). Er giebt die Geschichte der Acquisition des im K. Min. Cab. befindlichen, von Hrn. Kappel in Göttingen angekauften Stückes, die mineralog. Beschreibung und Untersuchung, und die Resultate der Vergleichung desselben mit den unbestimmtesten Meteoritenmassen. — Viele Mitglieder zweifeln an dem Meteor Ursprung dieser Eisenmasse, welche von dem Berg-rath und Prof. v. Wöhler aus Schemnitz für einen beim Schmelzen von silberarmem Kupfererze erzeugten Eisenkloß (Kündel) gehalten wird. Die Versammlung erachtet den Berg-rath v. Wöhler, die zweifelhafte Eisenmasse dochmatisch zu prüfen und in der nächsten Sitzung Bericht zu erstatten.

7. K. R. v. Schreibers zeigt der Versammlung ein schönes, dem Kaiser. Mineral. Cabinet zugehöriges Stück des zu Hummelitz in Böhmen aufgefundenen Meteoriten, ferner den im Monat September 1831 zu Wessely in Mähren gefallenen Meteoriten vor, und macht auf eine ausdrückliche Abwandlung aufmerksam, die er in dem neuesten Hefte der Baumgärtnerischen Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften über legen bekannt macht.

8. K. R. v. Scherer, aus Wien, legt einen im Jahr 1818 zu Cerres in Macedonien gefallenen großen Meteoriten vor, und spricht über die Beschaffenheit, Beschaffenheit und Eigentümlichkeiten desselben. Er fügt einige Bemerkungen über die Form und Ueberwindung der Meteoriten im Allgemeinen bei, welche er für losgerissene Stücke aus dem Monde, jedoch nicht für vulkanische Auswürfe desselben erklärt, ohne Angabe der Kraft, welche die Lostrifung bewirken soll.

9. Inspector Partsch legt vor und erläutert: a. eine geognostische Generalkarte des Erzherzogthums Oesterreich ob und unter der Ens;

b. Vier Sectionen einer geognostischen Specialkarte des Landes unter der Ens, als Resultat der auf Kosten der Niederösterreichischen Stände unternommenen geognostischen Reisen;

c. ein von dem Naturwachtel aus Wien aufgenommenes lithographirtes und in Farben ausgeführtes Panorama vom Leopolds-

berg bei Wien, mit einer geognostisch illuminirten Duplikatkarte zur Verdeutlichung der Lage des tertiären Wiener Beckens zwischen den Abfällen der Alpen, Karpaten und des Böhmerwaldgebirges und zur Darstellung der interessanten Kästtenbildung des quarternären Lugthalkalkes;

d. eine geognostische Generalkarte von Siebenbürgen, ausgeführt auf einer im Jahre 1826 im Auftrag der k. k. allgemeinen Hofkammer unternommenen Reise nach Siebenbürgen in geognostischer und botanischer Hinsicht so interessanten Landes;

e. eine zum Theil geognostisch colorirte Karte der Bergwerksgebenden im westlichen Theile von Siebenbürgen zwischen der Marosch und Aragoisch;

f. eine geognostische Specialkarte der Gegend von Offenbanja in Siebenbürgen.

10. Gustav Zippel, aus Prag, legt eine geognostische Karte von Böhmen vor und zeigt nach ihrer Uebersicht die Ausdehnung und Verhältnisse der dafelbst vorkommenden Formationen, eben so

11. Professor Kiepl, aus Wien, eine geognostische Karte der östlichen Alpen. Er macht vorzüglich auf die merkwürdigen durch die Alpen ziehenden Linien von Eisnerlagern und Kupfererzergängen aufmerksam.

12. C. D. der H. v. St. K. Fürst von Metternich, welcher die Section an diesem Tage mit seiner Gegenwart beehrte, spricht den Vortheil aus, welcher durch die Wahl eines geognostischen bei allen Karten gleichbleibenden Farbenschema erwachsen wird. Der Präses, Kammerherr von Buch, wird von der Versammlung erachtet und erklärt sich bereit, diesen Vorschlag auszuführen und ein Normal-Farbenschema der nächsten Versammlung der Naturforscher zu Praes zur Beurtheilung vorzulegen.

13. Professor Zeune, aus Berlin, spricht über die Häufigkeit der Stürme in den chinesischen Meeren, welches man mit Recht das Sturmmeer nennen könnte. Er meint, man könne ihre Entstehung der Hebung des Bodens und den Gasausströmungen auf den benachbarten vulkanischen Inselgruppen zuschreiben.

14. Oberst-Lieutenant Prokesch, Ritter von Osten, bei Wien, hält einen feinen Vortrag über das Labyrinth von Creta. Er entwirft eine malerische Schilderung der Insel und der das Labyrinth umgebenden Landschaft, beschreibend den Eingang und das Innere desselben mit seinen Verzweigungen, was er durch eine Zeichnung erläutert, welcher die Einzelheit des heute noch dafür gehaltenen mit dem uralten der Mythe nach, spricht über den Zweck desselben, beweist, daß es weder ein Steinbruch, noch eine gewöhnliche Höhle, sondern ein Begräbnisplatz gewesen und giebt einen geschichtlichen Wink über den Zusammenhang von Creta mit Aegypten, indem er das Labyrinth für ein aegyptisches und wahrscheinlich mit den Pyramiden gleichzeitiges Werk erklärt.

15. Derselbe legt Gesteine (Granit, Porphyr, Sandstein) aus Rubien, Nilschlamm aus Aegypten und Wästenland aus der Sa-

hara, Krabben und Muscheln vor und veranlaßt eine mikroskopische Untersuchung des Mischslammes und der Sandarten.

16. Professor Glock er, aus Breslau, liest über neue Fundorte von Mineralien in Wäthen und Schlesien und insbesondere der Kieser in Wäthen aufgefundenen Gesteine.

17. Professor v. Wensdorf, aus Helffingsdorf zeigt vor und spricht über eine eigene granitische Gesteinsart aus Finnland, welche die Einwohner Kapasivö, d. h. Krabbenstein, nennen. Sie besteht aus Feldspath, Quarz und Glimmer und einem neuen den Feldspath ring- oder schalenförmig umgebenden Natrum-Silicat. Von Wensdorf spricht ferner über die Verwitterung des Gesteins und die Verwendung desselben zu den Säulen der Staatskirche und der colossalen Alexanderssäule in Petersburg. Einige Mitglieder wollen das angeführte neue Natron-Silicat für Albit und den Kapasivö für eine Abänderung des Granits ansehen.

Die vierstündige Sitzung wird um 11 Uhr aufgehoben und der 27. Sept. zu Anhörung der übrigen Vorträge bestimmt.

Vierte Sitzung. Donnerstag den 27. Sept.

Vorsitzender, statt des erkrankten Prof. Mohs, Hr. Cammerherr v. Buch. — Anfang der Sitzung 9 Uhr.

1. Der Erzherzogk. Secretair Zablbrücken, aus Wien, liest eine von dem Professor Anderl in Graz eingeschickte Abhandlung über das Vorkommen der Thierreife in einem Steinobolenzlager zu Schönegg in Steiermark. Die zwei festsitzende erdäuernden Gemalpe werden von den Mitgliedern für Bruchstückfragmente einer Schieferite aus dem Gesteine Trionyx erklärt. Inspector Parfisch zeigt deutlichere Fragmente einer Trionyx aus dem quarternären Lignitalkal an der österrösch-ungarischen Gränze vor. Die lithographirte Abbildung eines ebenfalls zu Schönegg gefundenen und in dem Joanneum zu Graz aufbewahrten Anthracotherium-Kiefers wird an die Mitglieder verteilt.

2. Inspector Parfisch zeigt der Gesellschaft die Abbildung eines Kiefers einer neuen zu Wien aufgefundenen Art von Anthracotherium und Abbildungen eines mit färrnischen Wäthenzügen versehenen Kiefers und anderer Knochenreife von Deenotherium giganteum Kaup (Tapir giganteus Cuvier) und fordert die Mitglieder auf, dieselben merkwürdigen, ebenfalls in Deltze reich gefundenen urweltlichen Thierreste im kaiserlichen Mineralien-Kabinete zu besichtigen.

3. Secretair Zablbrücken kündigt an, daß das Panorama vom Reopoldsberg bei Wien, von dem Wäbter Wachtl ausgeführt, nunmehr vollendet und veräußert sey.

4. Professor Gustav Rose, aus Berlin, spricht über das Vorkommen des Grünsteins im Ural und dessen Wichtigkeit für den Bergbau. Er giebt die Charakteristik des Gesteins, beschreibet die darin eingewachsenen Crystalle von Uralit, welche die Form des Augits und die Heilbarkeit der Hornblende bezeugen und macht bekannt, daß er dieses Mineral füglich auch in Urol zu Pudazzo im Fassathale in Augitporphyr eingewachsen gefunden habe. Es entpinnt sich zuletzt eine kurze Discussion über die Vermengung von Augit und Hornblende in einer Species.

5. Professor Baumgärtner, aus Wien, zeigt, statt des erkrankten Professors Mohs, einen nach den Angaben des letztern von dem Mechanikus Gelling in Wien verfertigten Reflexionsgoniometer, der sich von dem Wollastonischen durch die horizontale Lage der Scheibe und die vertikale Lage des zu messenden Crystalles unterscheidet. Er führt die Nachtheile des gewöhnlichen Wollastonischen Goniometers und die Vortheile des neuerfertigten an.

6. Professor Zan, aus Parma, spricht über eine von ihm und Hrn. Christofori in Mailand errichtete Association zum Ankauf von Naturalien mittels Actien. Er vertheilt das Programm und legt den Catalog der vorräthigen Mineralien und fossilen Conchylien vor.

7. Inspector Parfisch zeigt der Gesellschaft einige ausgezeichnete von dem Professor Wöhler dem kaiserlichen Naturalienkabinete geschenkte Stücke des seltenen Tetradymites oder Tellurwismuths von Gernowitz bei Schmiedsberg.

8. Arznooaren-Schänker Barck, von Prag, legt Crystallmodelle aus Glas und das Vergleichsmodell seiner chemischen und pharmazeutischen Geräthschaften vor.

9. Professor v. Wensdorf, aus Helffingsdorf, giebt Kenntniss

über einige Finnländische Mineralien, die er den Mitgliedern vorgeigt und wovunter sich drei neue Arten, deren Analyse er bereits begonnen hat, befinden. Einer davon wurde, der Größe seiner Crystalle wegen, von dem Entdecker Sigantpoff genannt, die zwei andern sind noch unbekannt.

10. Professor und Bergath v. Wöhler, aus Schmiedsberg, theilt der Versammlung zum Schluß das Resultat seiner Untersuchung des aus Göttingen eingeschickten vorerwähnten Meteorereisens von Magdeburg mit. Eine im Probigaben des k. k. Manganteis vorgenommene Probe gab einen Gehalt von 2 Quentchen Silber in 145 Pfund. Den Kupfergehalt schätzte Professor Wöhler wenigstens auf 6 pCt. Es ist somit, was auch schon das äußere Ansehen lehrte, auch auf chemischem Wege erwiesen, daß dieses zu hohen Preisen ausgetobene Magdeburger Eisen ein Hüttenproduct, nämlich Eisenglas oder, um die Sprache eines Hüttenmannes zu gebrauchen, eine Sau sey, welche wie einige Mitglieder meinen, ganz passend Magdeburger oder Göttinger Sau genannt werden könnte.

Um 11 Uhr schließt der Präses die Sitzungen der Section mit einer kurzen Rede. Die Geseonoten geben sich in das polytechnische Institut zur Besichtigung der Gebirgsprobenanstellungen.

Sonabend 29. Sept. fand die verarbeitete geognostische Excursion statt, bei welcher sich, da auf Veranstaltung des niederösterreichischen kaiserlichen Baronens, Ritters v. Ritz, zugleich Höhenmessungen, vermittels des Barometers im siedenden Wasser ange stellt werden, auch viele Physiker und Chemiker einfanden. Die Gesellschaft versammelte sich um 8 Uhr zum Frühstück in Ruzsdorf bei dem Director der k. k. Salmfabrik, Hrn. Baron Leitthner, beßtig von da, über 50 Personen stark, den Rabenberg, wo man im Casino eine Stunde lang ruhte, ging dann auf den Reopoldsberg, wo sie die herrliche Aussicht  $\frac{1}{2}$  Stunde festhielt und dann um die Nordseite des Rabenberges auf die Salzwiese und zum Schlosse auf dem Rabenberg, von da hinab nach Grözing. Ein Theil der Gesellschaft war hier bei Hrn. v. Nagelsburg, ein anderer bei Hrn. Scholz, Vicepräsident v. Pauer und Baron Leitthner geladen.

### Section für Physik, Chemie und Astronomie.

Mittwoch den 19. September 1832, von 8 — 10 Uhr. Vorsitzender: Prof. G. Rose aus Berlin.

Dr. Reichenbach, von Wlansko: über einige Producte, welche bei der trocknen Destillation organischer Substanzen entstehen. Zuerst über das von ihm entdeckte, aber bereits schon früher bekannt gemachte Paraffin, dessen Identität gezeigt wird, wenn es gleich aus verschiedenen Körpern bereit wurde. Dann über das von demselben neuerlich entdeckte und hier zum erstenmale bekannt gemachte Kreuzast. (Vorgezeigt aus verschiedenen Substanzen bereitetes Paraffin, dann Kreuzast und Fenchel und Fischgräte, welche in verbunnter wässriger Auflösung desselben getrocknet waren.)

Bergath Dr. v. Wöhler, aus Schmiedsberg, über Gewinnung des Tellurs aus dem Tellurwismuth und bei Darstellung eines dem chinesischen vollkommen ähnlichen Zinnober (durch Zusatz einer kleinen Menge Antimonisulphur). (Vorgezeigt Tellurwismuth, das daraus abgeschiedene reine Tellur und 7 Proben nach der neuen Art bereiteten Zinnober.) Endlich über die Erzeugung des Holsäureäthers bei jeder gewöhnlichen Weislerdestillation.

H. v. Schreiberners erbetet sich, täglich von 12 — 2 Uhr seine Sammlung von Meteorsteinen, sammt den dazu gehörigen Abbildern und Zeichnungen, zu zeigen.

Donnerstag den 20. Sept. von 8 — 10 Uhr.

Professor Stampfer, aus Wien: über ein optisches Instrument von seiner Erfindung, Dptometer genannt, dessen Zweck ist, die Schwärze des Auges zu messen.

Bergath Dr. W. v. Schminck, aus Schmiedsberg, über den Werth einer von Karsten vorgeschlagenen Entleerungsmethode des Schwarzkupfers durch Schwefelwasser. Diese Methode erweist ihren Zweck nach seinen eigenen Versuchen nur dann vollkommen, wenn sie am Garkupfer ausgeführt wird.

Professor v. Spéez zu Wien: über die Temperatur der Schwefelquellen zu Baden. (Vorgezeigt ein zu diesem Zwecke verwendetes Thermometer von besonderer Güte, und dieselbe über die

Temperatur der einzelnen Babener Heilquellen, welche in Abdrücken an die Mitglieder verteilt wurden.)

Freitag den 21. Sept. von 8—10 Uhr.

Grav v. Colloredo: über Runkelrübenzuckerfabrication und deren höchst möglichen Ertrag nach eigenen Versuchen, mit Berücksichtigung der Zuckerverzehrung aus dem Saft der Weisstängel, mit Bemerkungen von Dr. Kies und Dr. Krause. (Vorgelegt Proben von rohem und gereinigtem Runkelrübenzucker.)

Prof. Ritter v. Aldini: über die Art, sich durch Abbestücken und Drahtgewebe vor Verbrennung zu schützen, mit erläuternden Versuchen (und Demonstration der zu den Versuchen dienenden Abkühlungsgüße).

Sonnabends den 22. Sept. von 8—10 Uhr.

Materialwaarenhändler Batka, aus Prag: über eine merkwürdige Färbung bei der Oxydation des Kaliums und Natriums, erzeugt durch eine geringe Menge atmosphärischer Luft, welche in den hermetisch verschlossenen Glasröhren zurückbleiben, die diese Metalle eingeschlossen enthalten. — Bei der darüber entstandenen Erörterung, ob diese Färbung durch Kohle erzeugt worden, oder ob sie eine Verbindung von Kalium und Siliuim sey, war die Mehrzahl für letztere Meinung.

Dr. von Spéez, aus Wien: über die wahre Natur der Metallsäure und ihrer Salze. Derselbe sucht zu erweisen, daß das Kyan, als binär zusammengesetzter Körper, nicht der Nomenclatur des Zobs, Eytors und der anderen Salzgeber unterliegen könne, daß die Metallsäuren daher saure blausaure Salze mit Metallociden seien.

Professor Baumgärtner liest einen von Hofrath Mundt in Heilbergr eingesendeten Brief vor, über die von Hrn. Director Littrow in Hamburg aufgeworfene Frage: Warum Spinnweben in dem Focus der Brennlinse astronomischer Instrumente nicht verbrennen. — Nach dem Grundsatze, daß die Sonnenstrahlen keine Wärme enthalten, sondern sie nur aus den bestrahlten Körpern entwickeln würden, wurde durch Versuche zu zeigen versucht, daß die Unverbrennlichkeit dieser Fäden nur von ihrem geringen Durchmesser abhängt, während Körper von größerem Durchmesser unter ähnlichen Umständen schmelzen und verbrennen.

Hr. Weisse, Director der Sternwarte zu Pesth, liest einen von Dr. Kürnbeger aus Sorau eingesendeten Brief vor, er wurde, als einen gänzlich unausführbaren Vorschlag enthaltend, ad acta gelegt.

Professor Baumgärtner, aus Wien: über einen merkwürdigen Hirschkalb, wodurch ein eiserner Nadel in einen Transversalmagnet verwandelt wurde.

Vasfer Kisimmer, aus Ungarn: über die Durchsichtigkeit der Körper. Es wurde zu zeigen versucht, daß die Durchsichtigkeit stets im Verhältnis zur Porosität stehe.

Professor Heinrich Kofe, aus Berlin: über die Chromsäure und jene Verbindungen, in welchen sie süchtig ist.

Am 24. Sept. von 8—10 Uhr.

Ritter v. Gerstner, aus Prag, trägt mehrere noch unbekannt, von seinem verstorbenen Vater zu Prag über die Festigkeit der Körper und über die Flüssigkeit derselben bei verschiedenen Temperaturen gemachte Beobachtungen vor.

Hr. Dr. Jos, Suppliment der Chemie am K. R. polytechnischen Institute zu Wien: über Brom, welches derselbe bei der Destillation der Salzsäure aus einem ungarischen Steinfall schon im Jahr 1828 fand; — legt eine Tabelle über die Schmelzbarkeit der Fettsäuren vor, und macht vorzüglich auf das Fett aus Cocconüssen (nicht Palmöl) aufmerksam, welches bei + 17° flüssig wird. — Gibt die Analyse des Salzes, welches an den Babener Ursprungsquellen auswittert. — Über eine neue Art, die süchtigen Fettsäuren aus den Fetten auszuscheiden. — Über den Gebrauch der Filter aus Asbestpapier bei Körpern, welche durch Verdrängung mit dem Papierfilter zerfällt werden. — Über die Aufschwängung des Lithiums aus dem Lepidolith, welche am besten in Kupfergefäßen geht. — Über Weinbergs Chromsäure, und die beiden Salze, welche die Chromsäure mit dem Kalke bildet. — Über die drei Fettsäuren, welche im Hirschkalb gefunden werden. — Über die Entfäulung des Branntweins durch Rectification desselben über

Manganhyperoxyd. — Ueber krystallisiertes Jodblei, welches derselbe schon seit 8 Jahren kennt.

Professor Baumgärtner, aus Wien: über die Einrichtung des Hypsometers und dessen Gebrauch zu Höhenmessungen.

Ritter v. Mitis vertheilt einige Exemplare seiner Beiträge zur Kenntniß der Eigenschaften des Gusseisens und Gußstahls.

Director v. Weisse, aus Krakau, legt einen Sternkatalog und neuberechnete Studentenfasen, nebst einem Vorschlag zur Berechnung neuer Planetentafeln vor.

Professor Ritter Aldini, aus Mailand: über den zweckmäßigsten Bau der Theater, um sie vor Feuersgefahr zu schützen, die Luft in selben gehörig zu reinigen und sie bei Tage durch Sonnenlicht zu beleuchten.

Am 26. September von 8—10 Uhr.

Dr. Karbo, aus Venedig, trägt vor: die Analyse der Rinde von Pinus maritima, welche derselbe als Ergasmittel der Katanbia empfiehlt. Es wurde aber das vorgelegte Extract derselben nicht im geringsten abstrirgend befunden. Er macht auf eine von ihm in dem Meere bei Venedig entdeckte Pflanze aufmerksam, die er gegen scrophulöse Uebel empfiehlt. Sie hat die Eigenschaften, mit kaltem Wasser zu gelatinisiren, enthält aber weder Jod noch Brom. Endlich zeigt er Cantharidin, auf eine neue nicht mitgetheilte Methode bereitet, wonach er aus dem Pfunde Canthariden 1 Loth Cantharidin erhält, und macht die neue Eigenschaften desselben bekannt, daß es selbst durch Salpetersäure nicht zerfällt wird.

Professor Dull, aus Königsberg: über die chemischen Wirkungen des Lichts durch rothe, violette und grüne Glasgläser auf jene Metallocyde, welche durch den Sonnenstrahl eine Veränderung erleiden.

Dr. Damming, aus London, zeigt das Modell der Electrifirmaschine vor, bei der drei Glasröhren zu gleicher Zeit, und zwar jeder auf der innern und äußern Fläche, gerieben werden.

Professor von Bunsendorf, aus Helsingfors, beweiset durch Versuche die idioclectriche Eigenschaft des Selens, bemerkt es nicht als Metall angesehen werden kann; er zeigt ferner, daß es in der Reihe der negativen Körper vor den Schwefel zu stellen sey. — Professor Pleißl aus Prag bestätigt, daß das Selen durch Reiben electriche werde.

Dr. v. Holger, aus Wien: trägt eine neue Analyse des Meteorsteins von Mannert vor, bezuzufolge er das Cerer und das Zinn zum erstenmal in demselben fand.

Am 27. September von 8—11 Uhr.

Hr. Batka, aus Prag, liest Beobachtungen über die Einwirkung farbiger Lichtstrahlen auf lichtscheue Körper (zeigt eine Anzahl kleiner Flaschen von verschiedenen Farben, in welche diese Substanzen eingeschlossen waren).

Professor v. Bunsendorf, aus Helsingfors: über die aus zwei Chloriden und zwei Bromiden bestehende Salze, vorzüglich über das aus Mercurchlorid mit Kupfer- und Salmuthchlorid bestehende Salz (mit Vorzettelung), dann über Chloraluminium, welches sich in Salzsäure in reine Zborerde, mit Beibehaltung seiner Crystalformen, zerlegt haben sollte.

R. v. Gerstner, aus Prag, stellt dar, daß er die Angaben, welche Meissner über die Mischung des Alcohols in Wasser durch Versuche gefunden hatte, nach 16 Jahren durch mathematische Ableitung vollkommen bestätigt gefunden habe.

Ritter von Holger: über Zusammenlegung des Neustedterseewassers, in welchem er Lithium, aber weder Brom noch Jod fand. Dann über die Zusammenlegung der Granatwurzeln, als deren wirksame Bestandtheile nur allein Gerbestoff und Gallussäure angegeben und die Wirkung gegen den Bandwurm von letztem hergestellt wurde. Das von Natur der Erde entdeckte Granatium wurde durch Versuche als nicht existirend bemerkt.

Dr. Reichenschach, aus Viansa, zeigt Naphthaline, welche nicht, wie gewöhnlich, aus Steinkohlen, sondern aus Holztheer, der durch glühende Röhren geleitet worden, erzeugt worden war.

Professor Pleißl, aus Prag, spricht über seine Bereitungsart des Kalium's. Er besudet das Sal tartari, und bildet daraus mit Kohlenpulver Kugeln, die gegläht werden. Er glaubt

dadurch eine innigere Mischung des Kalifaltes mit der Kohle zu erreichen.

Professor Brunner, aus Bern, erklärt seine Methode der organischen Elementaranalyse. Sie besteht im Wesentlichen darin, daß während des Glühens der zu untersuchenden, mit Waazpulver gemengten organischen Substanz Zuerststoffgas so lange durch die Verbrennungsröhre geleitet wird, bis der anfangs geschwartzte Rand wieder vollkommen weiß geworden ist.

In den Stunden, welche zwischen den Sectionssitzungen und der gemeinschaftlichen Tafel verlossen, besuchten die Sectionsmittelglieder, unter Anleitung der Secretäre, die in ihr Fach einschlagenden Sammlungen und Anstalten, als:

das K. K. polytechnische Institut;  
die K. K. Salmiak- und Schwefelsäurefabrik zu Raasdorf;  
die K. K. Salpeterläuterung im Neugebäude nächst Simmering;  
die K. K. Porzellanmanufaktur;  
das physikalische Cabinet der Universität;  
das Waarentager des Arzneiwaarenhändlers Hrn. Watka;

die technische Sammlung S. W. des jungen Königs v. Ungarn.  
Sonnenbids den 29. September wurde, im Verein mit der mineralogischen Section, der Kahlen- und Kropelstein besichtigt, wo Ritter v. Kttis mit dem Oplometer Messungversuche anstellte, und senach dieses in der Sectionssitzung vorgezeigt und erklarte Instrument sich als practisch brauchbar und höchst zweckmäßig bewährte.

### Section der praktischen Medicin und Chirurgie.

Präsident: Dr. Geh. Hofr. Prof. Dr. Charles von Bonn; Secretär: Dr. Prof. Dr. Herrmann, aus Wien. — Sitzungszeit von 12—2 Uhr.

#### Erste Sitzung.

Bei Eröffnung der speziellen Sitzungen redete Herr Präsident Charles, in Ermäßigt eines in der letzten ärztlichen Sitzung zu Hamburg gefassten und zu Protokoll genommenen Entschlusses, nach untenstehenden gebührender Discussion, neuerdings die Idee der Einführung einer allgemeinen deutschen Pharmacopoe wieder an, und wies zugleich auf die Art und Weise ihrer Redaction hin, um sie in's wirkliche Dasein zu fordern. Eben so gab er Winke zur Einführung einer allgemein gültigen chemischen Nomenclatur in derselben. Dr. und Prof. Herrmann, aus Wien, entwickelte dagegen die Gründe gegen ihre Nothwendigkeit und bezeichnede den Charakter einer solchen allgemeinen Pharmacopoe, der ihr notwendig zu Theil werden müßte. Was die chemische Nomenclatur belangt, so erklärte er sich für die Festhaltung der alten Nomenclatur, als der unter den Ärzten allgemein verständlichen Sprache und als beziehendere neue chemische Nomenclatur sprach er für die der preussischen Pharmacopoe, welche in Beziehung auf andere Pharmacopoen eine gewisse Allgemeinheit erlangt hat. Nach, von mehreren Seiten gegebenen Erklärungen, wurde die ganze Discussion auf den Schluß der Sitzungen verwiesen.

Dr. Dr. und Prof. Wafkmann, aus Wien, gab diagnostische Andeutungen über Soralgie.

#### Zweite Sitzung.

Dr. Dr. und Prof. S. Sachs, aus Königsberg, entwickelte diagnostische Ansichten über Protopagie, und den günstigen Erfolg der Acupuncture in einem Falle.

Dr. Carabelli leitete die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einige von ihm erkonnene und ausgeführte technische Verbesserungen bei der Bildung und Anlegung künstlicher Zähne und ganzer Gebisse, welche er durch Vorzeigung derselben zur deutlichen Anschauung brachte.

#### Dritte Sitzung.

Die Discussion über Cholera begann mit der Mittheilung eines Schreibens des Hr. Dr. Prahl, aus Hamburg, über ein nach seiner Angabe sehr erfolgreiches Heilverfahren in der Cholera, welches durch allgemeine Stimme, ad acta, gesetzt wurde. Dr. Kaffer, ehemaliger Choleraspitalsdirector in Pest, eröffnete die Discussion mit dem Vortrage über sein Heilverfahren in der Cholera, hierauf gab Hr. Präsident Charles den Impuls zur Erörterung; ob die durch Untersuchungen an Choleraleiden aufgefundenen Veränderungen in den Schleimhäuten des Gedärmorgans, vorzugsweise aber die in der Schleimhaut des Rectum vorhandenen,

unabhängigen hirsegroßen Halbfügelchen krankhafte Veränderungen der Drüsen, oder ob sie ein durch die Krankheit in's Dasein getretenes Granthum seyen.

Prof. Sachs, aus Königsberg, Prof. Wischoff, aus Wien, Prof. Berres, aus Wien, Dr. Köfer, aus München, Dr. Rositschky, aus Wien, Dr. Draut, aus Wien, theilten ihre Beobachtungen an Choleraleiden und die daraus abgeleiteten Ansichten mit. Prof. Berres wies die krankhaften Veränderungen durch entsprechende Präparate nach.

An diese Erörterungen reihte sich eine vergleichende Darstellung der Cholera der ägyptischen Augenentzündung durch Hrn. Dr. und Prof. Jäger, aus Wien.

#### Vierte Sitzung.

Nach vorgelassenem Protokolle begann Hr. Dr. und Prof. Brodowig, aus Kratau, mit seiner Abhandlung über die Ursachen, das Wesen und die Therapie der Cholera, die Discussion über Heilverfahren in derselben einleitete.

Hr. Dr. und Prof. Wischoff, aus Wien, Prof. Berres, aus Wien und Prof. Wawruch, aus Wien, theilten ihre Ansichten über die Anzeigen des Ueberlasses in der Cholera mit, und recht fertigten denselben durch den entsprechenden Erfolg.

Bei der Erörterung über das Angezeigte der Brechmittel in der Cholera, entwickelte Dr. Szerz, aus Wien, sein Heilverfahren in derselben mit dem Tartarus emeticus in einem Specuacuanhaufguss. Herrmann, aus Wien, bekräftigte dieselben günstigen Erfolge dieses Heilverfahrens mit einigen von ihm gemachten Modificationen, und beide schlossen mit Epitrisen über dieses Heilverfahren.

#### Fünfte Sitzung.

Hr. Dr. und Prof. Kofas, aus Wien, eröffnete mit einer Abhandlung über die Entwicklungsstadien, die Diagnose und die Therapie des Markschwammes am Auge, die Reihe der Vorträge, Naturgetreue Wachsabbildungen, Handzeichnungen und pathologische Zeichnungen dienten zur Veranschaulichung der krankhaften Metamorphose am Auge.

Hr. Dr. und Prof. S. Sachs, aus Königsberg, theilte der Versammlung Ansichten über Venosität und ihre wahre Bedeutung mit. Hr. Dr. Rositschky, aus Wien, gab Nachrichten über das Stillatzerbad in der Colerogspannhaft in Ungarn.

Hr. Dr. Wierer, aus Wien, setzte die Besprechung in Kenntniss von einer einwirkenden Vorrichtung, um bei verminderter Unfähigkeit der Kranken, ihre bestimmte Lage zu verändern, Wäber in Anwendung bringen zu können. Die Handzeichnung und ein im Kleinen nachgebildeter Apepparat dienten, um die ganze Vorrichtung zur deutlichen Anschauung zu bringen.

Hr. Präsident Charles stellte das bringende Bedürfniss für die Errichtung einer Klinik für Obrenkrankte — Otoklinik — auf Universtitäten zur fruchtbareren Pflege der Gehörheilkunde dar.

#### Sechste Sitzung.

Hr. Dr. Müller, aus Wien, gab eine Abhandlung über die Wichtigkeit des Stethoscops (Hordroch's) zur richtigern und schärfern Diagnose der in der Brusthöhle gelagerten und dem Lufthine entzogenen Organe.

Hr. Dr. und Prof. Herrmann, aus Wien, entwickelte seine Ansichten über eine naturgemähere Behandlung einer Reihe verwandter Krankheitsformen — Atrophien — bezeichnet.

Hr. Dr. S. Sachs und Präsident Charles leiteten die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einige in diesen Krankheitsformen sehr wirksame Arzneistoffe.

#### Siebente Sitzung.

Hr. Dr. Hurpel, aus Wien, stellte der Versammlung einen Kranken vor, der vor 11 Jahren durch einen Sturz Sprache und Gehör einbüßte; beide Functionen kehren aber in Folge einer Hautkrise bei einem rheumatischen Fieber wieder zurück.

Hr. Director Reune, aus Berlin, stellte die Anfrage an die Versammlung, ob Blindheit durch diesen Reizeigens bedingt und durch die Beobachtung nachgewiesen sey. Nach den Aussagen der Hrn. Prof. Jäger und Kofas ward der Weis für unshuldig erklärt.

Hr. Präsident Charles eractir nun das Wort, um in eine kritische Beurtheilung der Grundzüge und des Heilverfahrens der homöopathischen Lehre, sowohl von dem theoretischen, als auch von dem practischen Standpunkte aus, einzugehen.

Dr. Prof. Sachs, aus Königsberg, entwickelte seine Ansichten über die Unzulänglichkeit des Principes und der gewonnenen Erfahrungssätze, und Prof. Jäger verwirklichte die ganze Lehre in das Gebiet des Glaubens.

Dr. Dr. Schmidt, aus Wien, suchte den hohen Werth der Homöopathie durch eigene Beobachtungen in Schutz zu nehmen \*). Dr. Dr. und Prof. Waprich, aus Wien, las dann seine Observations clinicas circa Taeniaum vor.

Dr. Dr. Wierer, aus Wien, wies auf den Nutzen orthopädischer Institute hin, und drang auf einen Verein derselben mit Erziehungsanstalten, mit methodischer Leitung gymnastischer Uebungen und vorzüglich mit Schwimmtufen.

Dr. Dr. Riser, aus München, zeigte der Versammlung die von ihm erfundenen Instrumente, um eine kalte Darmbuche in Anwendung zu bringen. Ferner wies derselbe ein von ihm erdachten Apparat vor, um heftigste Dämpfe auf Geschwürsstellen der Luftröhre anzuwenden.

Dr. Dr. und Prof. Schuster, aus Pesh, las zuletzt eine Abhandlung über die Gründe zu einer allgemeinen deutschen Pharmacopöe. — Und somit wurden die Sitzungen dieser Section durch geeignete Worte des Präses und des Secretärs geschlossen.

\*) Die bisher durchgängig rühmlich und wissenschaftlich geführte Medicin war in vollen Gange, und der Methodiker der Homöopathie nicht eben im Vortheile, als einer der Anwesenden ganz unversehrt in einer telegraphischen Weise in Personlichkeiten sich vernehmen ließ, so daß nicht selten die Bekämpfung der Section sich laut und allseits mit Aufsehen, jedoch das Resultat sich vernehmen ließ, einen andern Gebrauch der Sprache zu bringen. — Wenn ich mit allen Anwesenden eine telegraphische, persönliche Verbindung der Medicin bezaubern mußte, so freut es mich, anzusehen zu können, daß Dr. Dr. A. seinen Fehler bald eingesehen und bereut und mich ermahnt hat, mich anzuschließen, wenn ich über die Verbindungen eines Besuchs erachtet wurde.

## Mitglieder der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1832, nebst Angaben der Sectionen, denen sie angehörten.

- Aelt, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Altini, Chev. de, Prof. der Physik, aus Mailand: — Physik und Chemie.  
 Alloli, Prof. d. oriental. Sprachen, aus München: — Geographie.  
 Almon, v., M. D. u. Prof., aus Dresden: — Med. u. Chirurgie.  
 Alzberger, Prof. der Maschinenlehre, aus Wien: — Physik.  
 Al, M. D., aus München: — Medicin.  
 Baader, Joseph, M. D., aus Wien: — Mineralogie.  
 Baßler, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Batka, Arzneiwaarenhändler, aus Prag: — Pharmacologie.  
 Baumgarten: Crusius, M. D., aus Merseburg in Preußen: — Medicin.  
 Baumgartner, Prof. der Physik, aus Wien: — Physik und Mathem.  
 Beck, M. D. und Sanit. Rath, aus Baden: — Medicin.  
 Beckfi, M. D., aus Batschely in Siebenbürgen: — Medicin.  
 Bene, von, M. D. und Prof., aus Pesh: — Medicin.  
 Bentham, Secr. d. botan. Gesellschaft, aus London: — Botanik.  
 Berndt, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.  
 Beroldinger, Graf, K. K. Kammerer, aus Wien: — Physik und Mineralogie.  
 Berres, Prof. d. Anatomie, aus Wien: — Anatomie.  
 Berricini, von, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Brascoletto, Bart., Phil. Dr. Mag. Pharm., aus Triest: — Botanik und Chemie.  
 Birschhof, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.  
 Bittner, Prof. d. Mathem., aus Stein am Anger: — Physik.  
 Bittner, M. D. und Bez. Arzt, aus Wien: — Medicin.  
 Böhm, Prof. d. Botanik, aus Wien: — Botanik.  
 Böhm, Heinrich, M. D. und Stadarmenarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Böhm, Joseph, Assist. der K. K. Sternwarte, aus Wien: — Astronomie.  
 Boer, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.  
 Boue, Ami, M. D., aus Hamburg: — Geologie.  
 Bonendorff, v., Professor, aus Helfinsors: — Chemie.  
 Brants, M. D., aus Wien: — Medicin.

- Braunhofer, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.  
 Brewer, Joh., Prof. d. Physik, aus Düsseldorf: — Physik.  
 Breslau, M. D. und Prof., aus München: — Medicin.  
 Brodowicz, von, M. D. und Prof., aus Krakau: — Medicin.  
 Bruckner, Leop., Prof. am K. K. Theresian., aus Wien: — Physik.  
 Brunner, Prof. d. Chemie, aus Bern: — Chemie.  
 Buch, Leop. Freih. v., Königl. Kammerherr, aus Berlin: — Miner. und Geognosie.  
 Buczkowski, Mag. Chir., aus Wien: — Medicin.  
 Bujanovich von Adgelek, Gutsbesizer, aus Bresane in Ungarn: — Mathematik.  
 Burbach, Carl Friedr., Hof- und Medicinalrath, aus Königsberg: — Physiologie.  
 Burg, Prof., aus Wien: — Phys. und Mechanik.  
 Burger, K. K. Generalrath, aus Wien: — Phys. und Mineralogie.  
 Calmberg, Prof. d. Miner., aus Hamburg: — Mineralogie.  
 Carabelli, von, Chir. Dr. u. Prof., aus Wien: — Chirurgie.  
 Caspari, M. D., aus Chemnitz: — Medicin.  
 Castiglioni, M. D. und Assistent, aus Pavia: — Medicin.  
 Ceresa, Carl, von, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Chaussepech, M. D., aus Hamburg: — Medicin.  
 Cöcheren, von, R. Preuß. Regier. Rath, aus Coblenz: — Miner. und Phys.  
 Colabek, G. W., M. D., aus London: — Geologie.  
 Colloredo, Ferd. Graf, Nideröst. Ständeverordneter, aus Wien: — Chemie.  
 Csauß, M. D. und Decan, aus Pesh: — Medicin.  
 Csermizky, Nic., Phil. Dr., aus Pesh: — Miner. und Botanik.  
 Czermak, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin u. Phys.  
 Czysanek, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Damerow, M. D., aus Greifswald in Pommern: — Medicin.  
 Dent, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Derdich, M. D. und Protom., aus Venedig: — Medicin.  
 Diebel, Prof. d. allg. Naturgeschichte, aus Brünn: — Chemie und Physik.  
 Dierkes, K. K. Hauptm., aus Wien: — Physik.  
 Dießing, M. D., aus Wien: — Botanik u. Mineralogie.  
 Dietz, M. D. und Assist., aus Wien: — Med. und Mineralogie.  
 Dobsh, Sof., Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Dolliner, Georg, Polizei-Bez. Wundarzt, aus Wien: — Botanik.  
 Dorantowits, M. D., aus Warschau: — Medicin.  
 Draut, Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Drechsler, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Duit, Prof. d. Chemie, aus Königsberg: — Chemie.  
 Ebeling, M. D. und Phys., aus Hamburg: — Medicin.  
 Ebersberg, Freih. von, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Eble, M. D. u. Prosect. am Josephinum, aus Wien: — Anatomie.  
 Eble, Ferdin., M. D. u. Regim. Arzt, aus Wien: — Medicin.  
 Eckel, Franz, M. D. und Prof., aus Lemberg: — Medicin.  
 Echemann, Pharm. Mag. u. Prof. extr., aus Wien: — Chemie.  
 Eisenstein, von, M. D., aus Wien: — Medicin und Botanik.  
 Enderes, von, K. K. Hofsecret., aus Wien: — Botanik.  
 Endlicher, Phil. Dr., aus Wien: — Botanik.  
 Engel, Sof., Med. et Chir. Dr. und Professor, aus Prag: — Medicin.  
 Ens, Professor, aus Troppau: — Mineralogie.  
 Esterreicher, Rector der Kraf. Univ. u. M. D., aus Krakau: — Botanik.  
 Ettinghausen, Prof. d. höhern Mathemat., aus Wien: — Phys. und Math.  
 Fabricius, Fr. M. D., aus Frankfurt a/M.: — Medicin.  
 Feldmann, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Fenzel, M. D., aus Wien: — Botanik.  
 Fiedler, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Fischer, Caspar, Prof. am Joseph., aus Wien: — Zoologie.  
 Fießinger, Conserv. am K. K. Natur. Cab., aus Wien: — Zoologie.  
 Fladung, Hofkriegsrathsbeamter, aus Wien: — Physik.  
 Flechner, M. D., aus Wien: — Medicin.

- Fleck, M. D., vom Cap der guten Hoffnung. — Medicin.  
 Földi, Franz, M. et Chir. Dr. und Sub.-Prof., aus Barcellona: — Medicin.  
 Fotowargy, M. D. und Prim. A., aus Wien: — Medicin.  
 Franz, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Franz, Friedrich, Prof. der Phys., aus Brünn: — Physik.  
 Freyhafter, Chir. Dr., aus Neutra: — Medicin.  
 Freix, M. D., aus Berlin: — Medicin.  
 Friedl, Prof. der Zoologie, aus Baltimore in America: — Zoologie.  
 Friederich, M. et Chir. Dr., aus Brünn: — Medicin u. Chir.  
 Frigieri, M. D., aus Mantua: — Medicin.  
 Frivaldsky, Notar bei der medic. Facult., aus Pesth: — Zoologie.  
 Froiep, v., M. D. und Obermedicinalrath, aus Weimar: — Zoologie und Medicin.  
 Fuchs, Chimia Dr., aus Wien: — Botanik.  
 Garabaglio, Pharm. Magist., aus Wien: — Botanik.  
 Geller, Georg, M. D., aus Hannover: — Medicin.  
 Gerstner, v., aus Prag: — Mechanik.  
 Girtler, Chim. Dr., aus Wien: — Chemie.  
 Glocker, Prof. v. Mineralog., aus Breslau: — Mineralogie.  
 Goisner, M. D., aus Lemberg: — Mineral. und Medicin.  
 Göppert, M. Dr. und Professor, aus Breslau: — Medicin und Botanik.  
 Görgen, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Götz, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Götz, M. D., aus Schwchat: — Medicin.  
 Gordon, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Granichstädter, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Gruber, Lorenz, Prof. der Physik, aus Pesth: — Physik.  
 Gruber, M. D., aus Wien, Medicin und Chem.  
 Güntner, M. Dr., Spitaldirector, aus Wien: — Medicin.  
 Gutbrod, M. D., aus Stuttgart: — Medicin.  
 Guth, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Haberl, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Hähnel, Juris Dr., aus Eppisig: — Physik.  
 Hähnel, Albert, M. D., Dozent u. Eppisig: — Med. u. Physiologie.  
 Haer, M. D. und Prof. am Josephinum, aus Wien: Medic. und Chirurgie.  
 Haubndt, Prof. an der Acad. der bildend. Künste, aus München: — Mathematik.  
 Hallsascha, K. K. Dir. d. ph. Studien, aus Wien: — Physik.  
 Hammer, v., K. K. Hofrath, aus Wien: — Geographie.  
 Hammer Schmidt, Juris Dr., aus Wien: — Botan. und Zoologie.  
 Harles, Geh. Hofrath u. M. D., aus Bonn: — Medicin und Physiologie.  
 Hartmann, v., M. D., aus Weis: — Botanik.  
 Haselwander, M. D., aus München: — Medicin.  
 Hasenöhrl, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Hassinger, Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Medicin und Chirurgie.  
 Haym, Anton, M. D. und Prof. im Thierarzneyinst., aus Wien: — Medicin.  
 Hayn, Jacob, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Hayne, Joseph, Professor, aus Gräg: — Botanik.  
 Heell, Assit. am K. K. Natur. Cab., aus Wien: — Zoologie.  
 Heeger, Ernst, Magist. Verwalt., aus Wien: — Zoologie.  
 Herrmann, M. D. und Professor, aus Wien: — Medicin und Physiologie.  
 Herrn, Chir. Magist., aus Wien: — Chirurgie.  
 Herzfeldt, M. D., aus Wien: — Med. u. Physiologie.  
 Herzog, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Hessler, Ferd., Prof. der Phys., aus Gräg: — Physik.  
 Hiebener, M. D., aus Hamburg: — Medicin.  
 Hieber, Joh. Franz v., M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Hieber, Karl v., M. D., aus Wien: — Medicin und Chirurgie.  
 Hilsenbrand, Franz v., M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.  
 Hinkfiel, Just., Prof. der Mathem., aus Wien: — Phys. u. Mathematik.
- Hlubek, Suppl. d. Landwirthschaft, aus Lemberg: — Botanik und Zoolog.  
 Hölzel, K. K. Bücher-Revis. Vorsteher, aus Wien: — Physik.  
 Hönlisch, Med. et Chir. Dr. und Professor, aus Wien: — Anatomie.  
 Hörmarer, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Höber, v., Gutbesitzer, aus Böhum in Westphalen: — Chemie.  
 Hoffer, Adjunt der Physik, aus Wien: — Phys. u. Mathem.  
 Hofmayer, Chir. Mag. und Augenarzt, aus Wien: — Chirurgie.  
 Hof, Philos. Dr., aus Wien: — Physik.  
 Holzer, Ritter v., M. D., aus Wien: — Chemie.  
 Holzner, Jos., Universitätslehrer, aus Wien: — Botanik.  
 Hornung, Ant., Med. et Chir. Dr. und Prof., aus Salzburg: — Medicin.  
 Hofer, M. D. u. Leibarzt E. K. H. des Erz. Carl, aus Wien: — Medicin.  
 Hoff, M. D. und K. K. Leibarzt, aus Wien: — Botanik.  
 Hruschauer, Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Chemie.  
 Hussian, Mag. Chir. und Accouch. der Erz. Sophie, aus Wien: — Chirurgie und Geburtshg.  
 Jacquin, Freih. v., M. D. u. Prof., aus Wien: — Chemie und Botanik.  
 Jäger, Fried., Med. et Chir. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.  
 Jäger, Karl, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Janikowicz, M. D. und Hofarzt, aus Ofen: — Medicin.  
 Jetteltes, Andr. F., Med. Dr. et Pros. Anat., aus Wien: — Anatomie.  
 Jeno, M. D. und Leibarzt, aus Neapel: — Medicin.  
 Joff, Dr. Chim. und Suppl. am polytechn. Inst., aus Wien: — Chemie.  
 Jurendt, Deconom, aus Brünn: — Physik.  
 Juttmann, Mag. Pharm. und Assistent am polytechn. I., aus Wien: — Chemie.  
 Kacher, Samenbändler, aus Wien: — Botanik.  
 Kaiser, Joseph, M. D., aus Gubinsburg: — Medicin.  
 Kalchberg, v., Landfand in Steiermark, aus Gräg: — Botanik.  
 Karl, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Katona, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Kagenberger, M. D., aus Prag: — Medicin.  
 Kaufmann, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Kerrn, Carl Es., aus London, Geologie.  
 Kessel, M. D., aus München: — Medicin.  
 Klein, Director des Wundeninstituts, aus Wien: — Physik.  
 Klein, Michael, M. D. und Assit., aus Pesth: — Medicin.  
 Klier, K. K. Cassificirer, aus Wien: — Botanik.  
 Kluky, M. D., aus Wien: — Bot. und Medicin.  
 Köchel, Jur. Dr., aus Wien: — Botanik.  
 Köster, M. D. und Medicinalrath, aus Celle in Hannover: — Medicin.  
 Kroschnyi, von, Gutbesitzer, aus Winika in Ungarn: — Landwirthschaft.  
 Köstler, Resp., M. D. und Polizei-Bezirksarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Közma, Jos., M. D., aus Kotosmar in Unarn: — Medicin.  
 Kollar, Inspect. des Naturaliencab., aus Wien: — Zoologie.  
 Koller, Marian, Prof. d. Phys. u. Astron., aus Kremsmünster: — Physik und Astronomie.  
 Kofelczky, M. D. und Suppl., aus Prag: — Botanik.  
 Kottinger, Assit. der K. K. Sternwarte: — Astronomie.  
 Krause, Chim. Dr. und K. K. Beamter, aus Wien: — Chemie.  
 Kub, M. D., aus Raibor: — Medicin und Chirurgie.  
 Kunise, Phil. Dr., aus Wien: — Physiologie.  
 Kunze, Carl, M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Lang, Mag. Pharm., aus Neutra in Ungarn: — Chemie und Botanik.  
 Leibi, Konstant., M. D., aus München: — Medicin.  
 Leithner, Verwalt. u. Chem. der K. K. Porz. Fab., aus Wien: — Chemie.  
 Leithner, Freih. v., K. K. Hofsecret. und Fabr.-Direct., aus Raasdorf: — Chemie.  
 Leitner, M. D. und Secund. Arzt, aus Wien: — Medicin.



Lemoser, Krbegast, K. K. Hofencicpist, aus Biansco: — Physik.  
 Lichtenfels, v., M. D., aus Wien: — Medicin.  
 Lidl, M. D. und Director des Zhirisp., aus Wien: — Medicin.  
 Liebich, Juliusinsect., aus Prag: — Botanik.  
 Liebold, Julius, M. D. und Comit. Phys., aus Gerard in Ungarn: — Medicin.  
 Siegel, Mag. Pharm., aus Braunau: — Botanik.  
 Lindenmayer, M. D., aus Pöb: — Medicin.  
 Lindner, K. R. Obrist, aus Wien: — Physik.  
 Littrow, Josef, Director der K. K. Sternwarte, aus Wien: — Astronomie.  
 Littrow, Carl, Assistent der k. k. Sternwarte, aus Wien: — Astronomie.  
 Löfflich, M. Dr. und Professor extraord., aus Wien: — Medicin.  
 Longaretti, Gaetano, M. et Chir. Dr., aus Bergamo: — Medicin und Chirurgie.  
 Ludwig, Joseph, Beamter der k. k. Porzellanfabrik, aus Wien: — Chemie.  
 Lummiger, Superintendent der evang. Gemeinde in Mähren, aus Brünn: — Botanik.  
 Malinath, Graf Johann, k. k. Rämmerer, aus Wien: — Geographie.  
 Matie, Mitglied vom Christ-Colleg., aus Orford: — Mineralogie.  
 Masfatti, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Mandl, Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Mineralogie und Zoologie.  
 Markbreiter, Philosoph. Dr., aus Wien: — Physik.  
 Marmon, Marschall von Frankreich, aus Paris: — Chemie und Physik.  
 Marschall, Graf, k. k. Rämmerer und Hofsecretär, aus Wien: — Mineralogie und Zoologie.  
 Martini, Chir. Dr. und Regimentsarzt, aus Wien: — Chirurgie.  
 Martini, M. Dr. und Leibarzt P. D. Franz von Modena, aus Wien: — Medicin.  
 Mathci, Medicinalrath, aus Hamburg: — Medicin.  
 Maurocordato, Prinz von, M. Dr., aus Constantinopel: — Medicin und Chirurgie.  
 Mauthner, Med. et Chir. Dr., aus Krems: — Medicin.  
 Mayer, Lambert, Adjunkt der k. k. Sternwarte, aus Wien: — Astronomie.  
 Magguchelli, Graf, k. k. Feldmarschall-Lieutenant, aus Wien: — Physik.  
 Meißner, Professor der Chemie, aus Wien: — Chemie.  
 Metarski v. Menck, Dr. M., aus Wien: — Medicin.  
 Meyer, Joh. Nep., M. Dr., aus Baden: — Medicin.  
 Meyer, Carl Joseph, M. Dr. und Hofarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Michael, M. Dr., aus Wien: — Mineralogie, Physik und Botanik.  
 Mikán, M. Dr. und Prof. emerit., aus Prag: — Botanik und Zoologie.  
 Mitzi, Ritter von, n. öst. böh. Verordneter, aus Wien: — Phys. und Mechanik.  
 Mohs, Prof. der Mineralogie, aus Wien: — Mineralogie.  
 Moissicovics, M. Dr., aus Wien: — Medicin und Chirurgie.  
 Montbel, Graf aus Wien: — Geographie.  
 Marosi, Chev. de, k. k. Mechaniker, aus Mailand: — Phys. und Mechanik.  
 Moser, Jos., Mag. Pharm., aus Wien: — Chemie.  
 Mühlsted, Regier. von, erster Custos des k. k. Hof-Nat.-Cabinetts, aus Wien: — Miner. und Zoologie.  
 Müller, Fried., Med. Dr., aus Wien: — Medic. und Oculist.  
 Müller, Edward, Med. Dr., aus Berlin: — Medicin.  
 Müller, Kreisanzel., aus Brünn: — Zoologie.  
 Murdo, M. Dr., aus Wenden: — Medicin.  
 Mutterer, Aufseher im k. k. Nat.-Kab., aus Wien: — Zoologie.  
 Neuhäuser, Med. Dr. und Assit., aus Wien: — Medicin.  
 Neumann, August, Assistent am k. k. polytechn. Instit., aus Wien: — Phys. und Chemie.  
 Neumann, Prof. der Physik, aus Wien: — Physik.  
 Nobilit, Carl, M. Dr., aus Triest: — Physik.  
 Novak, M. Dr., aus Wien: — Medicin.

Obersteiner, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Oppenheim, M. et Chir. Dr., aus Berlin: — Medicin.  
 Osann, M. Dr. und Prof., aus Berlin: — Medicin.  
 Otto, k. preuß. Medicinal-Rath, aus Breslau: — Zoologie und Anatomie.  
 Pappier, Hein., M. Dr. und Regimentsarzt, aus Ketschemet: — Medicin.  
 Parreyß, Naturalienhändler, aus Wien: — Zoologie.  
 Partsch, Inspector des k. k. Natur.-Cabin., aus Wien: — Mineral. und Zoologie.  
 Pasqualini, Andr., M. Dr., aus Rom: — Med.  
 Patruban, F. v., k. k. Beamter, aus Wien: — Phys. und Chem.  
 Petényi, Joseph, Pfarrer, aus Eginota (Ungarn): — Zoologie.  
 Petter, k. k. Professor, aus Spalato: — Botanik.  
 Pfeuffer, M. Dr., aus Bamberg: — Medicin.  
 Piacuzzi, Julius, M. Dr., aus Bergamo: — Medicin.  
 Pinardi, Gasp., Med. Dr., aus Cremona: — Physiologie.  
 Plicker, M. Dr., aus Cronstadt (Siebenbürgen): — Medicin.  
 Pleisch, Professor, aus Prag: — Chemie.  
 Plücker, Dr. Philosoph., aus Wien: — Phys. und Mathem.  
 Pohl, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Pohl, Joh. Em., M. Dr. und Custos am Nat. Cab., aus Wien: — Botanik und Mineralogie.  
 Ponfit, M. Dr., aus Frankfurt a/M.: — Medicin.  
 Preisinger, k. k. Beamter, aus Prag: — Chemie.  
 Presl, Carl, M. Dr. und Professor, aus Prag: — Botanik.  
 Protesch von Döten, k. k. Oberlieutenant, aus Wien: — Geographie.  
 Puffer, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Rapon, M. Dr., aus Eron: — Medicin.  
 Ratter, M. Dr. und Primararzt, aus Wien: — Medicin.  
 Razoumowsky, Gregor, Graf, aus Wien: — Mineralogie.  
 Reichenbach, Phil. Dr., aus Biansco in Mähren: — Chem. und Geognosie.  
 Reider, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Reinbold, M. Dr., aus Hannover: — Medicin.  
 Reuter, Professor suppl., aus Wien: — Chemie.  
 Rennie, Sir John, Mitglied der Royal Society, aus London: — Physik.  
 Riepl, Professor am polytechnischen Institut, aus Wien: — Mineralogie.  
 Ries, Joh. Franz, M. Dr., aus Marmorosch: — Chemie.  
 Rinna von Sarrrenbach, M. Dr. und Hofarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Ritgen, Geheimer Medicinalrath, aus Gießen: — Zoologie und Medicin.  
 Roemer, Chir. Dr. und Professor, aus Wien: — Anatomie.  
 Roemer, M. Dr. und Oberarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Röder, M. Dr., aus München: — Medicin.  
 Rohrer, Buchdrucker, aus Brünn: — Botanik.  
 Rokitansek, Carl, M. Dr. und Custos, aus Wien: — Medicin.  
 Roncali, M. Dr. und Chir. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Rosas, M. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.  
 Rose, Gustav, Professor der Mineralogie, aus Berlin: — Mineralogie.  
 Rose, Heinrich, Professor der Chemie, aus Berlin: — Chemie.  
 Rothhorn, v., Fabriksbesitzer, aus Wolfsberg: — Miner. und Geognosie.  
 Rubio, Peter, Med. und Chir. Dr., aus Madrid: — Medicin.  
 Rumpelt, Ferd., Med. Dr., aus Dresden: — Medicin.  
 Rupprecht, k. k. Buchdrucker, aus Wien: — Botanik.  
 Sacco, M. Dr., aus Mailand: — Medicin.  
 Sachs, Professor der Medicin, aus Königsberg: — Medicin.  
 Sacht, M. Dr., aus Mettenberg: — Schwärzer: — Medicin.  
 Salm, Hugo, Altgraf, aus Biansco in Mähren: — Phys. und Chem.  
 Salomon, Professor der Mathematik, aus Wien: — Phys. und Mathematik.  
 Saringer, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Schäffer, Zuffe, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Schädcl, Professor und Dr., aus Pöb: — Medicin.  
 Schedel, M. Dr., aus Pesth: — Medicin.

Scheffer, Unter-Lieutenant, aus Möbbling: — Zoologie.  
 Scherer, M. Dr. und Professor, aus Wien: — Mineralogie, Zoologie, Chemie.  
 Schiffner, M. Dr. und erster Stadt-Phys., aus Wien: — Medicin.  
 Schimko, Daniel, Professor, aus Wien: — Med. und Chemie.  
 Schmeltinger, Philos. Dr., aus Breslau: — Physik.  
 Schmalz, Friedr., Professor der Forstwissenschaft, aus Chemnitz: — Physik.  
 Schmalzried, Buchhalter, aus Wien: — Botanik.  
 Schmidt, Georg, Med. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Schmidt, Anton, M. Dr. und Regimentsarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Schmidt, Mar., M. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.  
 Schneider, Professor der Anatomie, aus München: — Anatomie.  
 Schneider, Assistent der Technologie, aus Wien: — Physik und Chemie.  
 Scholz, k. k. Regierungsrath, aus Wien: — Physik und Chemie.  
 Scholz, Professor der Mathematik und Vorfich. der Sternwarte, aus Breslau: — Physik.  
 Schreibers, von, M. Dr., k. k. Regierungsrath, aus Wien: — Mineralogie und Zoologie.  
 Schrötter, Professor der Physik, aus Grätz: — Physik und Chemie.  
 Schumacher, M. Dr., aus Bremen: — Medicin.  
 Schuster, Joh., Professor der Chemie, aus Pesth: — Physik und Chemie.  
 Schutz v. Straßnitz, Professor, aus Laybach: — Physik.  
 Schwarz, Franz, Pharm. Mag., aus Kotschwar (Ungarn): — Chemie.  
 Schwarzer, M. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.  
 Schwärzer, Dr. Chir. und Bibliothekar, aus Wien: — Chirurgie und Chemie.  
 Schweiger, Professor der Physik, aus Krems: — Physik.  
 Scotti, Friedr., Ingenieur, aus Mailand: — Physik.  
 Seeburger, M. Dr. und Primärarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Siemiuszowa Pietrusky, Ritter v., Gutbesitzer, von Lemburg: — Zoologie.  
 Simon, M. Dr., aus Petersburg: — Medicin.  
 Sonnendeg, M. Dr., Regiments-Feldarzt, aus Sellowar (Croatien): — Medicin.  
 Speeg, M. Dr. und Professor am Theatersanum, aus Wien: — Chemie.  
 Stahly, M. Dr., aus Pesth: — Medicin.  
 Stampfer, Professor am polytechnischen Institut, aus Wien: — Physik.  
 Steer, M. Dr. und Professor, aus Padua: — Medicin.  
 Steinmayer, M. Dr. und Hofarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Sternberg, Gasp., Graf, k. k. geheimer Rath, aus Brezina: — Mineralogie und Botanik.  
 Sterz, Johann, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Sterz, Carl, M. Dr. und Polizei-Bezirksarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Steffel, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Stoffels, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Stofsch, v., M. Dr. und Leibarzt, aus Berlin: — Medicin.  
 Strauß, M. Dr. und Bez.-Arzt, aus Wien: — Medicin.  
 Swartendyk v. Stierling, M. Dr. und Hofrath, aus Hamburg: — Medicin und Chirurgie.  
 Szabo, Joh., M. Dr. und Oculararzt, aus Pesth: — Medicin.  
 Szilassy, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Szilassy, Professor der Physik, aus Sabaria: — Physik.  
 Terefi, Mich., Graf v., ungarischer Obermann, aus Wien: — Zoologie.  
 Teneny, M. Dr., aus Pesth: — Medicin.  
 Ties, Professor der Weltkunde, aus Wien: — Physik.  
 Tiskensy, M. Dr., aus Wien: — Medicin und Physik.  
 Torric v. Zamefson, aus Glinburgh: — Geologie.  
 Trattinich, Custos am k. k. Naturalienkabinet, aus Wien: — Botanik.

Treitschke, k. k. Hoftheater-Director, aus Wien: — Zoologie.  
 Trimmel, k. k. Hofzellan. Beamter, aus Wien: — Mineralogie.  
 Türrhein, Baron von, M. Dr., k. k. Hofrath, aus Wien: — Medicin.  
 Ulrich, M. Dr., aus Wien: — Medicin und Geburtshülfe.  
 Unger, M. Dr., aus Kősbüdel (Ungarn): — Botanik.  
 Vanzetti, M. et Chir. Dr., aus Verona: — Medicin.  
 Varga, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Weit, Johann, Professor am Thierarznei-Institut, aus Wien: — Medicin.  
 Vering, von, M. Dr., aus Wien: — Practische Arzneikunde.  
 West, Julius von, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Wilardebo, Theod., M. et Chir. Dr., aus Montevideo: — Medicin.  
 Wikant, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Wikant, Kobert de, M. Dr., aus Sebenigo (Dalmatien): — Botanik.  
 Wittabini, M. Dr., aus Mailand: — Medicin.  
 Wivenot, Dominic, von, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Wivenot, Rudolph von, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Wagenmann, Philosoph. Dr., aus Berlin: — Chemie.  
 Wagner, M. et Chirug. Dr. et Profess., aus Wien: — Medicin und Chirurgie.  
 Wachter, Jos., M. Dr., aus Wien: — Medicin und Geburtshülfe.  
 Waldauf von Waldenstein, k. k. Hofkammer-Secretär, aus Wien: — Mineralogie und Geognosie.  
 Wartmann, v., Med. Dr. und Professor, aus Wien: — Chirurgie.  
 Wamruch, Med. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.  
 Webber, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Wehrle, Berarath und Professor, aus Chemnitz: — Chemie.  
 Weigel, M. Dr., aus Leipzig: — Medicin.  
 Weiglein, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Weigl, M. Dr. und Professor, aus Grätz: — Medicin und Geburtshülfe.  
 Weiß, Carl, M. Dr., aus Pesth: — Medicin.  
 Weiß, Carl, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Weigle, Maritilian, Professor der Astronomie, aus Krakau: — Astronomie.  
 Well, Jos. von, Pharm. Mag., aus Wien: — Chemie.  
 Well, von, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Wenninger, Georg, M. Dr. und Physikus, aus Wien: — Medicin.  
 Wertheim, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Westenhöfz, Banquier, aus Wien: — Physik.  
 Wiefenfeld, k. k. Professor, aus Prag: — Physik.  
 Wilbrand, Professor, aus Gießen: — Anatomie und Botanik.  
 Wimmer, Gottf. August, aus Oberschlügen (Ungarn): — Geognosie und Botanik.  
 Wirer, M. Dr., aus Wien: — Medicin.  
 Wisgrill, M. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin und Physik.  
 Zacherl, M. Dr., aus Wien: — Medicin und Mineralogie.  
 Zahrbürckner, Secretär Sr. k. k. H. Erz. Johann, aus Wien: — Botanik und Geognosie.  
 Zangerl, M. Dr. und Hofarzt, aus Wien: — Medicin.  
 Zawadzki, Professor und Phil. Dr., aus Lemberg: — Botanik und Zoologie.  
 Zellner, Pharm. Mag., aus Plesz (Oberschlügen): — Chemie und Mineralogie.  
 Zembicki, Gregor, M. Dr., aus Sambor (Gallizien): — Medicin.  
 Zeune, Professor der Geographie, aus Berlin: — Geographie.  
 Ziegler, M. Dr., aus Hanover: — Medicin und Zoologie.  
 Zippe, Franz, Custos am k. k. Museum, aus Prag: — Mineralogie und Geognosie.  
 Zipfer, Professor der Pädagogik, aus Neusohl (Ungarn): — Mineralogie.  
 Zlatarowich, M. Dr. und Assistent, aus Wien: — Medicin.

# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 753.

(Nro. 5. des XXXV. Bandes.)

November 1832.

Gebruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

**Mikroskopische Untersuchung der Eier der Gartenschnecke, *Helix aspersa* \*), Linné, und der zahlreichen rhomboëdrischen Krystalle von kohlensaurem Kalk, die sich an der innern Wand der äußern Hülle dieser Eier bilden.**

Von P. Z. F. Turpin.

Der Königl. Academie der Wissenschaften zu Paris mitgetheilt \*\*). (Siehe zu Fig. 12—25, der mit Nro. 749. [Nro. 1. B. XXXV.] d. Bl. ausgeg. Tafel.)

Bekanntlich ist die Gartenschnecke \*\*\*) ein hermaphroditisches Thier in dem Sinne, daß alle Individuen zugleich mit einem weiblichen und einem männlichen Organe versehen sind, daß das weibliche Organ aus einer vulva, einem Eierstocke und zwei Eiergängen, das männliche Organ aber aus einem Penis und einer sehr langen, hohen, und an ihrem unteren Theile stärker werdenden Ruthe besteht. Bekanntlich geht der frugale Dermoprobolitismus auch nicht so weit, daß es den Individuen gelastet ist, sich selbst zu begatten, und die Erten für sich fortzupflanzen.

Alle Individuen legen Eier; allein wenn diese Eier befruchtet werden sollen, muß eine wahre Begattung stattfinden, bei welcher jedes Individuum zugleich als Männchen und Weibchen thätig ist, und beide einander gegenseitig die Eier befruchten.

Ich werde mich weiter über die sehr bekannte Organisation, Physiologie und Lebensweise dieses in unsern Gärten so häufigen und schädlichen Weichthiers sagen. Die in vielen Werken mitgetheilten Beschreibungen desselben lassen in dieser Beziehung wenig zu wünschenswerth übrig.

Ich habe mich also hier eigentlich nur mit den unzähligen rhomboëdrischen Krystallen von kohlensaurem Kalk zu beschäftigen, welche sich an der innern Wand der äußern Hülle des Eies dieses Weichthiers bilden, und von denen, meines Wissens, Niemand vor mir gehandelt hat. Gegen Ende Aprils und bis Mitte Septembers finden die Gartenschnecken einander auf, um sich zu begatten. Die Begattung dauert etwa 12 Stunden, und erst bei der dritten Hülle die Befruchtung stattfindet.

Nachdem dieser Act vollzogen ist, ziehen sich die erschwipften Schnecken in ihr Haus zurück, und ruhen einige Tage aus.

Nach dieser Zeit kriechen sie, um ihre Eier zu legen, an feuchte, schattige Orte, unter Steinhäufen, altes Gemäuer etc. Dort wühlen sie sich ein Grübchen von 12—15 Linien Durchmesser (nach ältern Michtungen) in die Erde, in welches sie 50—80 zu einer Masse zusammengeklebte Eier legen. (Siehe Fig. 12.)

Das Volumen der binnen 24—36 Stunden gelegten Eiermasse

ist fast immer größer als das ganze Thier, mit Einschluß der Schale. Die im Eierstock enthaltenen Eier müssen daher äußerst schnell wachsen.

Die Eier desselben Nestes haben fast durchgehendes ziemlich dieselbe Größe; anders verhält es sich mit denen, welche von verschiedenen Thieren gelegt werden. Wie bei den Hennen, so sind auch bei den Schnecken die Eier ziemlich in demselben Verhältnisse groß oder klein, wie das Individuum, welches sie legt.

Nach dem Eierlegen zieht sich die unfruchtbar sehr ermüdete Schnecke wieder in ihr Haus zusammen, bleibet mehrere Tage lang über den Eiern, und scheint sie zu bebrüten. An dieser Stellung erkennt man sehr häufig den Ort, wo die Brut sich befindet. Nachdem sich das Thier ausgeruht hat, verläßt es seine Eier, bedeckt sie mit ein wenig Erde, und überläßt die fernere Bebrütung der Natur.

Die Eier der Gartenschnecken gleichen hübschen Perlen, und sind in der Regel kreisrund, zuweilen auch ein wenig oval, milchweiß und ziemlich undurchsichtig oder auch halburchsichtig; sie haben im Durchschnitt zwei Linien Durchmesser, sind elastisch, und springen, wenn man sie auf harte Körper fallen läßt, mehrmals in die Höhe. Unter der Lupe (vergl. Fig. 13.) zeigt sich deren trockne glänzende Oberfläche wie mit einer Menge von feinen und wenig hervortretenden Punkten besetzt \*). Mit zunehmendem Alter werden sie ein wenig gelb und spezifisch schwerer, so daß sie im Wasser niederfallen.

Diese Eier, welche einfacher sind, als die Vogeleier, bestehen aus den vier folgenden Theilen, nämlich zwei sehr dünnen, organisierten, membranartigen Hüllen, einem Narköben und einer eiweißartigen, organisationsfähigen Flüssigkeit. Man findet darin nichts, was sich mit dem Dotter der Vogeleier vergleichen ließe \*\*).

Wenn man ein Schneckenei zwischen dem Daumen und Zeigefinger drückt, so reißt die äußere Hülle Fig. 14. leicht, und öfters tritt die innere, ungemein dünne, glänzende und sehr durchsichtige Hülle, Fig. 15 und 16., welche die eiweißartige Flüssigkeit und das Narköben Fig. 15a. enthält, vollkommen unversehrt hervor. Das von seiner äußern Hülle entblößte Ei ist so durchsichtig wie ein Wassertropfen. Erst dann erkennt man mittelst einer Lupe im Innern desselben das Narköben, einen weißen undurchsichtigen Punkt. Wenn man dann die innere Hülle auf dieselbe Weise drückt, so zerreißt auch sie, und die eiweißartige Flüssigkeit fließt, wie man in Fig. 17. sieht, sammt dem Narköben a. heraus.

Die eiweißartige Flüssigkeit ist wasserhell, etwas bläulich, opalescirend und in Regenbogenfarben schillernd, flebrig, fade schmeckend, und halb franturzig, halb saamenartig oder, richtiger, wie die Schnecke selbst riechend.

Das Narköben, welches man in manchen Eiern, die deßhalb unfruchtbar sind, nicht findet, erscheint dem unbewaffneten Auge als ein weißer undurchsichtiger Punkt; unter einem 250fach ver-

\*) Die hagerinartige Schnecke und Gartenschnecke des Ferrussac (Fig. 18 u. 19.), die Gartenichne, *Helix hortensis*, Müller (F. et. Zof. 34.) legt auch Eier, welche rhomboëdrische Krystalle enthalten.

\*\*) Die Eiern. Größe aus Thiers auf bestehen von der Akademie den Auftrags, über diese Arbeit zu berichten, und der Bericht ist sehr günstig aus.

\*\*\*) Unter der Benennung Gartenschnecke ist hier sowohl *Helix aspersa*, als *Helix hortensis* zu verstehen.

\*) Diese Quantität nicht von der Anwesenheit zahlreicher rhomboëdrischer Krystalle her, mit denen die innere Wand der äußern Hülle des Eies besetzt ist.  
\*\*) Der das Narköben veranschaulichende Dotter schießt zuweilen bei den Eiern her, welche man Dabotter oder Lingulidatze zu nennen pflegt. Dessen geht auch das Narköben ab und sie sind vollkommen unfruchtbar.

größeren Mikroskop zeigt sich dasselbe, welches den Mittelpunkt der Thätigkeit des künftigen Zierres bildet, als eine Wase Fig. 18., mit weichen ziemlich starken Wänden, welche eine beträchtliche Quantität Köthenen oder sehr feine Theilchen von unregelmäßiger Gestalt enthält, welche letzteren die ersten Umriss des Zierres zu bilden bestimmt sind. Diese schleimigen organisationsfähigen Theilchen bieten, wenn man sie mit einem Wassertröpfchen vermischt, so daß sie darin schweben, unter dem Mikroskope jenes Gewimmel von Bewegungen dar, welches man an allen winzigen Theilchen bemerkt, die sich unter ähnlichen Umständen befinden.

Wenn das Ei noch neu ist, so sind beide Hüllen einander ähnlich, gleich dünn, weich, schleimig, durchsichtig, rein organisch, und gleichsam aus außerordentlich feinen Fasern bestehend.

Erst später wird, wie bei den Vögeln, die äußere Hülle des Gartenschneckenetes dicker, fester, un durchsichtiger, fast kalkartig, so daß sie den Namen einer Schale verdient.

Diese Veränderung geschieht allmählig mittelst einer großen Quantität von Theilchen kohlensauren Kalkes, welche sich allmählig in Gestalt rhomboedrischer Crystalle auf der ganzen Oberfläche der inneren Wand der äußeren Hülle niederschlagen.

Von der Bildung dieser unzahligen rhomboedrischen Crystalle rührt die weiße Farbe und das punctirte Ansehen der Schneckenier her. Wenn man auf eine Glasplatte einen Wassertropfen, und in diesen die Schale oder äußere Hülle Fig. 14. eines Schneckenetes bringt, und hierauf diese Hülle oder diese Art von Drüse zertheilt, so löst sich von derselben eine gewaltige Anzahl rhomboedrischer Crystalle von kohlensaurem Kalk, Fig. 19 a, b, c, d, e, ab, welche sich an der inneren Wand der Membran gebildet haben, und indem sie dieselbe ausfüllen, die Stärke derselben veranlassen.

Diese in jedem Ei äußerst zahlreichen Crystalle nehmen sich unter einem 25fachen vergrößerten Mikroskop, bei durchfallendem Lichte betrachtet, wie das bunte Gemisch aus, welches in Fig. 19 abgebildet ist. Jedoch ist dasselbe nur ein sehr kleiner Theil von dem in einem Ei enthaltenen Haufen dargestellt.

Diese Crystalle sind sämtlich rhomboedrisch, und dem isländischen Spath oder kohlensauren Kalk von Island vollkommen ähnlich; manche sind isolirt; andere 2, 3, 4, 5 und 6fach zusammengruppirt. Sie sind schön durchsichtig, und ihre Kanten stellen sich scharf dar. Auf dem Bruch zeigt sich die blätterartige Spaltung dieser mikroskopischen Crystalle. Die größten besitzen, nach den Anzeigen des Mikrometers, etwas mehr Durchmesser als ein 100tel Millimeter, und die stumpfen Winkel halten, nach den Anzeigen des Goniometers, 105 Grad, die spigen folglich 75 Gr.

Wenn man diese Crystalle mit Salpetersäure behandelt, so bemerkt man selbst mit unbewaffnetem Auge ein sehr deutliches Aufbrausen. Unter dem Mikroskop sieht man dann, wie sie sich allmählig auflösen, und zuletzt ganz verschwinden, so daß nur noch die rundlichen Wüstentheile des Crystalls, und die organischen Theile der Hülle auf dem Gegenstandsträger zu bemerken sind.

Ich habe weiter oben mitgetheilt, daß die beiden Hüllen des Eies der Gartenschnecke anfangs vollkommen ähnlich und rein organisch seyen, indem alsdann die innere Wand der äußeren Hülle noch nicht mit der sich erst später bildenden Crystallschicht bedeckt ist.

Zu welcher Zeit fangen aber diese Crystallisationen an sich zu bilden? Dies kann ich nicht genau angeben; allein meine Beobachtungen berechtigen mich zu der Versicherung, daß das Ei, in dem Augenblicke, wo das Thier dasselbe legt, diese Crystalle schon sämtlich enthält; woraus sich dann ergibt, daß deren Bildung schon im Eierstock selbst stattfindet. Etwas ganz Aehnliches findet bei der kalkartigen Verhärtung der dünnen membranartigen äußeren Hülle der Vögelier, Schildkrötenier u. s. w. statt, indem sich kohlensaure Kalk, jedoch in Gestalt einer aus winzigen Bildungstheilen bestehenden verworrenen Masse, allmählig niederschlägt, während die Eier noch im Eierstock vorhanden sind.

Der einzige Unterschied, welcher zwischen der äußeren Hülle oder Schale der Vögelier und Gartenschneckenier stattfindet, besteht darin, daß sich bei den ersteren die winzigen Theilchen des kohlensauren Kalkes, wie bei der Knochenbildung der Wirbelthiere,

verworren niederschlagen, während bei den letzteren dieselbe Substanz sich zu regelmäßigen rhomboedrischen Crystallen ausbildet.

Bietet nun aber die äußere Hülle aller andern Gehäus-Schnecken an ihrer inneren Wand dieselbe Crystallbildung dar, welche man bei den Gartenschnecken beobachtet? Weichen die Eier aller mit Schalen versehenen Weichthiere dieselbe Eigenschaft, und sind die der nackten Weichthiere durchgebends weich und durchsichtig, d. h., fehlt ihnen, wie denen der nackten Schnecken, die Schale aus eben dem Grunde, aus welchem sich an der innern Wand der äußeren Hülle ihrer Eier keine Crystalle niederschlagen?

In Ansehung der letztern Frage fehlt es mir zwar an umfassenden Beobachtungen; allein so weit meine Beobachtungen reichen, kann ich dieselbe mit Ja beantworten, und in Bezug auf Sepia, Octopus, die nackten Schnecken u. s. w. unterliegt dieß keinem Zweifel.

Uebrigens wird man auch bei den Eiern nur weniger Arten, der mit Schalen versehenen Weichthiere den kohlensauren Kalk in Crystallform, und meist, wie bei den Eiern der Vögel, und den Knochen der Wirbelthiere, in Gestalt eines verworrenen Niederschlags finden. Hiervon habe ich mich, z. B., bei denen des falschen Midoschies (Bulimus haemastomus und der Achatina variegata, Lam.) überzeugt.

Rückfichtlich der nackten Mollusken will ich beispielsweise der Eier zweier nackten Schnecken, *Limax flavus*, und *Limax rufus* Linn. (*Arion empiricorum*, Fér., Moll. terrest. et fluvi., p. 1 bis III.) gedenken, bei denen sich nie eine kalkartige Schale und folglich auch keine Crystallbildung vorfindet.

Die Eier der beiden Wegschnecke (*Limax flavus* [Fig. 20.]) sind länglicht, und an beiden Enden mit zwei nabelförmigen Spigen versehen. Sie sind durchsichtig, bläulich oder graulich, weich und gallertartig, also nicht, wie die der Gartenschnecke, kugelförmig, weiß, undurchsichtig und fest.

Die Eier der nackten Schnecken bestehen, wie die der Gehäus-schnecken, aus vier Theilen, nämlich zwei Hüllen, einer eiweißartigen Flüssigkeit und einem Nährboden. Die ziemlich dicke, feste, schleimige, äußere Hülle zeichnet sich durch eine Art von schlammigen Neze aus, welches aus sehr sarten Fasern besteht. Die äußerst dünne und wasserhelle innere Hülle ist ebenfalls mit einem feierigen Neze versehen, und umschließt die eiweißartige Flüssigkeit und das Nährboden.

Die Eier der rothen Wegschnecke (*Limax rufus*) haben mir denen der gelben durchaus ähnlich gezeichnet.

Schon Swammerdam (*Biblia naturae* 1737) und Spallanzani (*Lazare Spallanzani Mémoires sur la respiration*, trad. de Jean Senebier, 1803 p. 270) entdeckten in den Geweben der *Helix vivipara* Lin. (*Cyclostoma viviparum*, Draparn. *Paludina vivipara*, *Paludina vivipara*, Lam.) zwar keine Crystalle, aber eine gewaltige Menge von kleinen Kugeln kohlensauren Kalks, welche perlmutterartig glänzten, und überhaupt mit kleinen Perlen sehr viele Aehnlichkeit hatten. Diese Kugeln fanden sich in vielen Theilen unter dem Saum, im Grunde, in den Eingängen, in der Gebärmutter u. und das Thier kann dieselben willkürlich bewegen. Spallanzani erkannte an denselben alle Eigenschaften des kohlensauren Kalks.

Ich habe die Beobachtungen dieser beiden Naturforscher wiederholt, und mich von der Richtigkeit derselben vollkommen überzeugt. Man ersieht über die ungewone Menge von crystallinischen Kugeln, die ohne Verbindung zwischen den Muskelfasern liegen, und sich in größter Menge in den abgeplatteten Eingängen vorfinden. Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß 2 ihrer Masse aus solchen Kugeln bestehen.

Diese crystallinischen Kugeln, welche eben so viele winzige Perlen sind, haben eine verschiedene Größe. Die größten darunter dürften  $\frac{1}{20}$ tel Millimeter im Durchmesser haben, also doppelt (halb?) so groß seyn, als die größten rhomboedrischen Crystalle, von denen oben die Rede gewesen ist (\*). Ihre Form ist zwar im Allgemeinen rundlich, aber fast immer unregelmäßig; sie nehmen

\*) Da sich eher annehmen läßt, daß der Fehler in den Zahlen, als daß er in den Worten stecke, so hat man wohl statt  $\frac{1}{20}$ stel  $\frac{1}{25}$ stel zu lesen. D. Ueberf.

sich ungefähr aus, wie geschobene Kiesel oder wie die Kugelnchen des Kartoffelmehls. Sie sind so kryallhell, daß man sie für Euftbläschen halten würde, wenn letztere nicht vollkommen rund wären, und wenn man sich nicht leicht durch Isolirung der Kugelnchen davon überzeugen könnte, daß sie zwischen den Ähren knirschen, und mit Salpeter- oder Schwefelsäure aufbrausen.

Die stumpfen, unregelmäßigen und runden Winkel dieser Körper deuten auf deren Zehens hin, die regelmäßige, wahrscheinlich rhomboedrische Kryallform anzunehmen, und sie entstehen durch allmähliche Ablagerung von winzigen Theilen kalkiger Stoffe in den Räumen zwischen den Muskelfasern des Thiers, wie sich in der Blase die Harnsteine, oder wie sie überhaupt alle temporären Naturkörper bilden.

Die unregelmäßigen kryallinischen Kugelnchen von kohlensaurem Kalk sind schon im Fötus der *Helix vivipara* vorhanden. Individen, die kaum so groß wie Stachelnadelköpfe, aber in der Mutter schon ausgekrochen, und mit ihrem dreifreistigen Gehäuse, und dessen Deckel versehen waren, und die sich aus dem Eierstock einer solchen Schnecke nahm, befaßen schon eine ziemlich große Quantität solcher Kugelnchen von verschiedener Größe, obwohl viel weniger zahlreich und groß, als man sie beim erwachsenen Thiere antrifft. In den zugleich im Eierstock enthaltenen Eiern findet man aber weder kryallinische Kugelnchen, noch eigentliche Crystalle.

Man sieht also, daß zwischen den schönen und zahlreichen rhomboedrischen Crystallen, welche die ganze innere Wandung der äußeren Hülle des Eies der Gartenschnecke auskleiden, und den unregelmäßigen perlartigen, kryallinischen Kugelnchen, welche sich im Innern der Gewebe der *Helix vivipara* vorfinden, nur in so fern Aehnlichkeit existirt, als beide aus kohlensaurem Kalk bestehen.

Seit etwa 30 Jahren hat man in dem lebenden Zellgewebe vieler Gewächse aus allen Classen zahlreiche Crystalle entdeckt, und es wäre also an der Zeit, unter dem Titel: *mikroskopische Mineralogie und Crystallographie der organischen Körper* ein durch Abbildungen erläutertes, höchst interessantes Werk zu beginnen, welches die verschiedenen mineralogischen Produkte erläuterte, die sich theils in den hohlen Organen, theils in den Zwischenräumen der lebenden Gewebe von Thieren und Pflanzen vorfinden. Die unorganischen, im Zustand der Bildungstheilen befindliche Materie, welche sich in den Geweben der Vegetabilien und Thiere vorfindet, bildet nur selten regelmäßige Crystalle; weit häufiger lagert sie sich in Gestalt einer verworrenen Masse ab, z. B. der kohlensaure Kalk in den Knochen der Wirbeltiere, in der Schaale vieler Mollusken, im innern Knochen der Sepia officinalis, in der harten Hülle der Krustenthiere, in den Madreporen, in der Schaale der Bogel Eier u. s. w. Eisen, Kupfer, Kieselerde &c. findet man ebenfalls in Gestalt verworrenen Ablagerung der Bildungstheilen.

Die Räume, wo sich in den Gewächsen Crystalle bilden können, sind dierlei Art: 1) das Innere der Zellen des Zellgewebes; 2) die eckigen Gänge, welche durch das Zusammenfließen von 5 spärlichen Zellen gebildet werden; 3) das Innere der röhrenförmigen Gefäße; 4) die Lücken, welche durch Zerreißen oder gegenfällige Entfernung dieser Gefäße entstehen.

Es bietet sich hier eine Bemerkung dar, welche die größte Aufmerksamkeit verdient, daß sich nämlich im Innern der Organe oder der Gewebe aller Gewächse und Thiere nicht immer Crystalle bilden, obgleich alle sich unter denselben Umständen, und in denselben Medien befinden, folglich dieselben Stoffe absorbiren können. Die Crystallisation der unorganischen Substanz im Innern der lebenden Gewebe scheint durchaus von einer konstanten Ursache abzuhängen, welche einen integrirenden Theil des Organismus gewisser Arten bildet, während bei andern, oft sehr nahe verwandten Arten diese Ursache nicht vorhanden ist, und sich folglich nie Crystalle bilden.

Der Unterschied, welcher durch die Anwesenheit oder Abwesenheit der Crystalle im Zellgewebe der Pflanzen begründet wird, ist so konstant und scharf, daß man ihn vielleicht später, in Ermanglung anderer äußerer Kennzeichen, als ein gutes Mittel zur Bestimmung des spezifischen Characters wird benutzen können.

So fehlen, z. B., bei manchen Arten der Gattung *Opun-*

tia der Familie der Cacteen die Crystalle ganz, während sie bei allen übrigen in Menge vorhanden sind. Bei *Rhipsalis funalis* und *R. parastichia* sind die Crystalle so schön und zahlreich, daß sie sich dem unbewaffneten Auge auf dem bloßgelegten Zellgewebe wie feiner Sand darstellten. Bei *Rhipsalis salicornioides* fehlen sie dagegen ganz. In dem Zellgewebe der unterirdischen Stengel des officinellen *Asparagus* sind diese Crystalle in großer Menge, bei allen übrigen Arten derselben Gattung aber nicht anzutreffen. Das Zellgewebe der *Spacanthus* enthält an vielen Stellen eine ungeweßte Menge nadelförmiger Crystalle, die man bei allen Arten der Gattung *Allium*, bei *Lilium candidum* u. s. w. vergebens suchen würde. *Lemna minor* enthält Crystalle, andere Arten derselben Gattung enthalten keine; dasselbe gilt von der Gattung *Crocus*.

Es sind schon viele Gewächse bekannt, in deren Zellgewebe man Crystalle beobachtet hat, und ohne Zweifel sind noch viel mehr zu entdecken übrig. Folgendes ist eine Liste derselben.

#### Acotyledonen.

1. *Lemna minor*, Linn.
2. *Calla aethiopica*, Linn.
3. *Pandanus utilis* oder *odoratissimus*, Jacq., im Stunke und in den Blättern.
4. *Tradescantia virginica*, Linn.
5. *Epicillaria Meleagris*, Linn.
6. *Tritoma Uvaria*.
7. *Aloe verrucosa* u. a. Arten.
8. *Hyacinthus*, sämmtliche Arten.
9. *Scilla maritima* und *Scilla bifolia*.
10. *Ornithogalum thyrsoides*, H. Kew., in allen Theilen der Pflanze.
11. *Littaea geminiflora*, *Agave geminiflora*.
12. *Agave americana*, Linn.
13. *Anaryllis formosissima* u. a. Arten.
14. *Pancretium maritimum*, Linn.
15. *Narcissus*, alle Arten.
16. *Leucocium vernum*, Linn.
17. *Iris florentina*, Linn., im Wurzelstock.
18. *Crocus*, nur bei einigen Arten.
19. *Musa sapientum*, Linn.
20. *Oreochis*, in den Knollen.

#### Dicotyledonen.

21. *Piper magnoliaefolium*, Jacq.
22. *Nymphaea lutea*, Linn.
23. *Phytolacca decandra*, Linn., zwischen dem Oberhäutchen und dem Zellgewebe der Stängel.
24. *Impatiens balsamina*, Linn., überall im Zellgewebe.
25. *Impatiens noli-me-tangere*, Linn.
26. *Nyctagala jalapa*, *Mirabilis jalapa*, Linn.
27. *Theligonum cynocrambe*, Linn.
28. *Vitis vinifera*, Linn., im Zellgewebe der Frucht in der Nähe der Kerne.
29. *Mesembryanthemum barbatum* u. a. Arten.
30. *Cereus Peruvianus*, *Cactus Peruvianus*.
31. *Epiphyllum phyllanthoides*.
32. *Opuntia coccinellifera*, *Cactus cochenillifer*, Linn.
33. *Rhipsalis funalis*, *R. grandiflorus*.
34. *Rheum palmatum* u. a. Arten.

Sind nun aber die zahlreichen rhomboedrischen Crystalle, welche die innere Wand der äußeren Hülle des Eies der Gartenschnecke auskleiden, dazu da, um später zur Bildung der Schaale des jungen Thiers zu dienen? Ich würde mich fast schämen, diese Frage aufzustellen, wenn nicht mehrere Zoologen dieselbe an mich gethan hätten. Nein, diese Crystalle haben mit dem künftigen Gehäuse nichts zu thun. Die einen, wie das andere, bestehen aus kohlensaurem Kalk; allein sie bilden sich nach allen ihren Theilen für sich. Die Crystalle, welche auch, nachdem das Thier ausgekrochen ist, stets in der Schaale zurückbleiben, dienen nicht mehr zur Bildung des Hauses, als der kohlensaure Kalk der Schaale der Wogeleier zur Bildung der Knochen des Embryo dient.

Die Leute, welche an einen nützlichen Zweck von Allem, was in der Natur vorkommt und zumal an einen unserer Convenienz zugehörigen Nutzen aller Gegenstände glauben, werden ohne Zweifel fragen, wozu eine solche Crystallisation, die wir nicht einmal mit diesen Augen erkennen können, und die erst im Jahr 1851 entdeckt worden ist, überhaupt da sey?

Was läßt sich aber darauf antworten, als daß die Gegenstände der Natur nicht mehr für uns da sind, als wir für sie; daß aber alle, nach Maasgabe ihrer eigenthümlichen Eigenschaften, sich die übrigen sie umgebenden Körper aneignen. Der Mensch hat gewisse Eigenschaften, deren er sich bedient, und von denen, die er nicht besitzt, kann er keinen Gebrauch machen. Hätte er Flügel, so würde er fliegen, hätte er an Hinterköpfe zwei Augen, so brauchte er sich oft nicht umzudrehen.

Neuerdings habe ich mir einige Exemplare von der *Helix pomatia* verschafft. Ich fütterte sie vom 15. April bis 15. Juni, wo die Vegetationszeit begann, mit Gallartflättern in einem vergitterten Kasten, in welchem sich 5 bis 6 Zoll hoch Erde befand. Die eine wühlte sich in die Erde, und legte binnen etwa 48 Stunden 25 Eier.

Diese Eier hatten 3 Linien Durchmesser, waren also weit größer als die der Gartenschnecke, und auch gelber und fester, aber dabei immer sehr elastisch und nach dem Niederfallen in die Höhe hüpfend. Die äußerst zahlreichen Crystalle dieser Eier sind ebenfalls rhomboedrisch, einzeln oder gruppirt, und von verschiedenen Größen, aber mit einer körnigen Zubehang vermischt und überzogen, die ebenfalls aus kohlenfaurem Kalk besteht, der jedoch nicht zur Crystallisation gelangt ist, sondern sich als amorphe Masse abgelagert hat. Diese Schneckeener liegen also in Aufhebung der Aneignung des kohlenfauren Kalts zwischen denen der *Helix aspersa* und hortensia und denen der Vögel in der Wirth.

Da die Eier der 3 von mir untersuchten Arten von *Helix* eine solche faltige Schaaale darbieten, so läßt sich erwarten, daß man dieselbe Eigenschaft bei den Eiern aller übrigen *Helix*-Arten antreffen werde.

#### Erklärung der Figuren.

Fig. 12. Eine Gartenschnecke (*Helix aspersa*, Linn.), welche Eier legt, in natürlicher Größe dargestellt.

Fig. 13. Vergrößertes Ei.

Fig. 14. Keusere, zerrissene, isolirte und durch starke Crystallbildung an ihrer innern Wand allmählig verstärkte Hülle. Dieselbe unterscheidet sich von der Schaaale der Vogeleier nur in so fern, als der kohlenfaure Kalk nicht unregelmäßig abgelagert, sondern in regelmäßigen Crystallen abgesetzt ist.

Fig. 15. Die innere Hülle, welche die eiweißartige Flüssigkeit und das Nardchen oder den Sitz der organischen Thätigkeit enthält, a. Das Nardchen.

Fig. 16. Das Ei ohne die innere Hülle im weiter vorgerückten Zustande. Man erblickt darin den Embryo an der Stelle des Nardchens.

Fig. 17. Die zerrissene innere Hülle, aus welcher die eiweißartige Flüssigkeit herausgelaufen. a. Das Nardchen. Diese innere Hülle entspricht genau der innern Membran des Vogeleies.

Fig. 18. Ein hart vergrößertes Nardchen. Es besteht aus einem Bläschen, und wenn dasselbe zerrissen, so verortet sich die darin enthaltenen organischen Kügelchen in der Art auf dem Gegenstandsträger, wie die Figur zeigt.

Fig. 19. Rhomboedrische Crystalle aus dem in Fig. 14. dargestellten Ei, wie sie sich unter 250facher Vergrößerung auf dem Gegenstandsträger ausnehmen. a. a. Crystalle, auf deren Bruch man die blättrige Spaltung erkennt. b. b. Crystalle von verschiedener Größe, mit einem der stumpfen Winkel nach vorne gebogen, so daß sie sich schiefeckig ausnehmen. c. Crystalle von verschiedenen Größen, von oben betrachtet. d. d. unspatirte Crystalle, von verschiedenen Seiten gesehen. e. Einer bergleichen mit dem stumpfen Winkel nach vorne.

Fig. 20. Ein Ei der gelben Wegschnecke, in natürlicher Größe dargestellt.

Fig. 21. Zerrissene äußere Hülle desselben.

Fig. 22. Innere Hülle desselben, worin die eiweißartige Flüssigkeit und das Nardchen a.

Fig. 23. Innere Hülle zerrissen. Einweiß ausgelaufen. a. Nardchen.

Fig. 24. Nardchen unter 250facher Vergrößerung. Nach dieses Bläschen ist mit einer gemäßigten Menge organischer Kügelchen gefüllt, welche, wie man in

Fig. 25. sieht, häufig eine kronenförmige Gruppierung darbieten. (Annales des Sciences naturelles, Avril 1852.)

## Eine wichtige Verbesserung der achromatischen Fernröhre

hat Hr. Littrow, Director der Sternwarte zu Wien, vorgeschlagen und der verdiente Optiker Hr. Plöchl (Wien, an der Wien, nächst der Kettenfahrbrücke No 816) ausgeführt. Da nämlich sehr lange Fernröhre für den Beobachter sehr unbequem und selbst schädlich sind, auch so große Stücke von Flintglas, als dazu nöthig sind, selten ganz rein und ungemeyn theuer werden, so kam Hr. Littrow auf den Gedanken, ob es nicht gerathen seyn möchte, die beiden Linsen von Crown-\*) und Flintglas nicht wie bisher unmittelbar an einander, sondern vielmehr in einiger Entfernung zu stellen. Aber er fand bald, daß dies keinen Vortheil gewähre, und daß, wenigstens für unser gewöhnliches Crown- und Flintglas, die alte schlichte Aneinanderstellung eigentlich die vorzuziehliche sey, und daß man auch dabei bleiben müßte. Er suchte die Ursache dieser Erscheinung und fand, daß sie bloß in dem geringen Unterchiede der Refraction und Farbenseinstreuung liege, welche die beiden Glasarten besitzen. Die Refraction variiert bei diesen beiden Glasarten bloß zwischen der engen Gränze von 1.50 und 1.60 und die Farbenseinstreuung zwischen den noch engeren von 0.01 und 0.03. Auf diesen so kleinen Unterschieden beruht der Achromatismus aller unserer Fernröhre. Dieser geringe Unterchied der beiden Glasarten, wie wir sie besitzen, ist es also, welcher die Optiker gezwungen hat, die beiden Linsen ihres Doppelobjectives unmittelbar aneinanderzusetzen. Allein dieser Zwang hört auf, so wie jener Unterchied wächst, und dann ist die unmittelbare Zusammenstellung der beiden Linsen keineswegs die vortheilhafteste unter allen Lagen, vielmehr wird sie immer weiter auseinanderstellen können, je größer jener Unterchied wird.

Durch das Auseinanderstellen beider Linsen erhält man nun aber zwei große Vortheile. Das Fernrohr wird dadurch erstens kürzer, indem es auf zwei Drittheile, ja vielleicht auf die Hälfte seiner vorigen Länge herabgebracht wird, und es wird zweitens auch viel wohlfeiler, da jetzt die Hauptschwierigkeit, die große und so schwer zu erhaltende Flintglaslinsen, ganz wegfällt, und man vielmehr mit einer Linse von zwei Zoll daselbe leisten wird, was man bisher nur mit Linsen von vier bis sechs Zoll zu leisten im Stande war. Endlich scheint es, als ob in der Construction dieser neuen Fernröhre selbst eine Ursache liegt, warum durch dieselben die Bilder der Gegenstände, z. B., die Sterne der ersten Größe, mehr Präcision, schärfere Begrenzung und viel weniger parastichisches Strahlenlicht haben, als die früheren Instrumente, bei welchen die auf das Objectiv fallenden Lichtstrah-

\*) Crown-Glas besteht nur aus Kieselerde und Kalk, welche sich beim Schmelzen leicht und gleichförmig vermischen lassen, weshalb auch das Crown-Glas leicht vollkommen durchsichtig und rein von Nebel, Wolken und Streifen zu erhalten ist. — Das Flintglas aber enthält Weis, wodurch es eben seine größere Farbenseinstreuung bekommt, und welches, da es specifisch schwerer ist als Kiesel und Kalk, im Fluße zu Boden sinkt und nur sehr schwer zu einer ganz homogenen Masse mit den beiden andern Körpern vereinigt werden kann. Wie theuer die reinen Flintglaslinsen sind, ersieht man aus Folgendem: Guinant in der Schweiz fordert für eine rebe Flintlinse von 3 Zoll im Durchmesser 16 Frcs., von 4 Zoll Durchmesser 140 Frcs., von 5 Zoll: 300 Frcs., von 6 Zoll: 780 Frcs., von 7 Zoll: 1,100 Frcs., von 8 Zoll: 2,300 Frcs., von 9 Zoll 3,300 Frcs., von 10 Zoll im Durchmesser 4,400 Frcs., von 11 Zoll im Durchmesser 5,540 Frcs., von 12 Zoll Durchmesser 7,200 Frcs.

len eine Art von sehr spitzigen Kegeln bilden, und in der Nähe des Bildes gleichsam an einander schleifen, während sie hier durch die kleine und sehr concave Flintlinse sich unter viel größeren Winkeln begegnen, und daher auch ein schärferes Bild erzeugen können.

Auf diese Ideen gründete sich der Vorschlag zu der neuen Construction dieser Fernrohre, welche Hr. Dir. Littrow im Jahr 1828 im 4ten Theile der Wiener Zeitschrift für Physik und Mathematik bekannt gemacht und durch theoretische Untersuchungen zu begründen gesucht hat. Dieser Vorschlag reducirt sich, was die zu wählenden Glasarten betrifft, darauf, daß man 1) bei dem Crown-Glas entweder 1) die Refraction vermehre, oder 2) die Farbengestreuung vermindere, oder daß man 3) bei dem Flint-Glas umgekehrt die Refraction vermindere oder endlich 4) die Farbengestreuung desselben vermehre solle. Wennon diesen vier Bedingungen zwei oder mehrere zusammenwirken, so wird dadurch die bedürftigste Verkürzung des Fernrohres um so größer. Hr. Dir. Littrow berechnete dafelbst u. a. die Construction eines solchen Fernrohres, wo das Verhältnis der Refractionen der beiden Glasarten 1.4 und das der Farbengestreuung 0.17 ist, und fand dadurch für den Durchmesser der Crownlinse 3.6 Zoll, der Flintlinse nur 3.7, die Distanz beider Linsen 29 und die Länge des ganzen Fernrohres 36 Zoll oder 3 Fuß, während bei den besten Englischen oder Bairischen Achromaten derselben Distanz beider Linsen von 3.6 Zoll die Länge des Fernrohres schon 5 volle Fuß beträgt, so daß also diese Länge auf  $\frac{3}{5}$  oder nahe auf die Hälfte, und die Distanz der Flintlinse sogar nur auf  $\frac{1}{2}$  ihrer vorigen Größe reducirt worden ist.

Allein diesem Vorschlage fehlte noch etwas, das bei Gegenständen dieser Art die Hauptsache zu seyn pflegt: die praktische Ausföhrung. Diese hat nun der treffliche Optiker, Hr. P. I. Schmidt unternommen, und sein erster Versuch ist bereits so glücklich ausgefallen, als sich von einer ersten Probe kaum erwarten ließ.

Sein erst vor Kurzem vollendetes diastisches Fernrohr hat 22 Pariser Zoll Focallänge, mit einem Durchmesser von 25 Linsen für die Crown- und von nur 16 Linsen für die Flintlinse, welche letzte nahe in der Mitte des Fernrohres steht. Mit einem längst schon als ausgezeichnet anerkanntem Fernrohre Ramsdens, von derselben Distanz beider Objectives, und von 29 Zoll Brennweite, war die Superiorität des neueren nicht weiter zu verkennen. Mit dem letzteren sah man, bei einer Vergrößerung von nur 45, den Schatten eines Jupitersatelliten auf der Scheibe seines Hauptplaneten vollkommen deutlich; die Bilder größerer Fixsterne, wie Capella, Atair u. a. als gut abgerundete Scheibchen, und selbst bei hellem Vollmunde wurden schon in der ersten Abendstunde  $\gamma$  Andromedae,  $\eta$  Cassiopejae und  $\alpha$ . Urs mit auf den ersten Blick als Doppelsterne mit einer Präcision erkannt, die man sonst nur aus Fernrohren zu erwarten gewohnt ist, deren Brennweite, Vergrößerung und Distanz meistens doppelt so stark ist. Bei Instrumenten von größeren Dimensionen werden diese Vortheile der neuen Construction, wie es aus der Natur der Sache folgt, noch stärker hervortreten, so wie sie eben jetzt ihren größten Nutzen äußern werden. Diese Zweifel werden wir von dem ausgezeichneten Künstler, dessen Microscope jetzt wohl die vorzüglichsten in Europa sind, auch bald mehrere von diesen dia-

stischen Telescopen erhalten. Da es sich jetzt nur mehr um kleinere Stücke angemessenen Fingertages handelt, die man sich leicht verschaffen kann, während die früheren großen und ganz konvexen Stücke nur gleichsam Gehegnete des blinden Zufalls waren und eben dadurch zu den größten Seltenheiten gehörten, so kann man sich jetzt, wo die bei weitem bedeutendere Schwierigkeit, welche sich der Verfertigung größerer Fernrohre widerleget, beseitigt ist, der Hoffnung überlassen, daß diese neue Art von Telescopen sich bald einer allgemeinen Aufnahme erfreuen werde. (Wiener Zeitschrift für Kunst, Literatur &c. Septbr. S. 875.)

## M i s c e l l e n.

Daß die Klapperschlange auf Bäume klettert, wie es Audubon in seinen vortheilhaften Abbildungen dargestellt hat, ist von Mehreren, auch in America, bezweifelt worden. In einem Schreiben des Ingenieur, Obrist Albert an Dr. Sartorius in Philadelphia, finden sich folgende Thatfachen zum Beweise jener Angabe angeführt: — 1) Als Lieutenant erfuhr mit der Vermessung von Florida beschäftigt war, wurde eines Tages seine Aufmerksamkeit plötzlich durch das Zusammenfallen seiner Leute aufgeregt, welche, 100 Fuß von ihm entfernt, eine Schlange getödtet hatten, die eben ein Eichhörnchen auf einem Baumstamme etwa 15 Fuß vom Boden ergriffen hatte, und mit ihm auf die Erde gefallen war. Nach Auslage seiner Bäger aus Florida, welche die Klapperschlange sehr genau kennen, war es eine solche. — 2) General Zellus von General-Quartiermeisterstab versichert, daß er die Klapperschlange auf Büschen gesehen habe, und erwähnt eines Falls, wo er eine Schlange der Art auf einem Papawbaume (Porecia triloba) gesehen habe. Er fügte hinzu, daß er auf einer seiner Excursionen eine Scene in den Wäldern des Westens mit angesehen habe, die der von Audubon dargestellten, wo Wögel ihr Nest gegen eine Schlange verteidigen, ganz ähnlich gekonnt; ob diese aber gerade eine Klapperschlange gewesen sey, konnte er sich nicht erinnern. — 3) General Gibson hat ebenfalls versichert, daß er die Klapperschlange auf Büschen und auf der Höhe von Heden gesehen habe. Auch erwähnte er eines Falles, wo er eine Klapperschlange in der Gabel eines Baumes etwa 8 Fuß vom Boden zusammengerothet ruhend fand. Der Baumstamm stand abgesondert und hielt einen Fuß im Durchmesser. Er schlug die Schlange von dem Gabelst über und tödtete sie.

Ueber die naturhistorische Reise des Hrn. N. Rüppel sind, nach einem Briefe desselben aus Massouah vom October 1831, Nachrichten eingegangen. Beschreibung und Zeichnung eines bisher unbekanntem Mollusks Magilus antiquus, Beschreibung einer hirschartigen Antilope, welche die wahre Antilope oryx der Alten zu seyn scheint und in Abyssinien Beisa genannt wird. Auch eine neue Art Dugong, welche das rothe Meer bewohnt und sich von der im Indischen Ocean ganz unterscheidet, hat Hr. R. entdeckt. Hr. R. nennt sie Halicore tabernaclii, weil die Israeliten, nach Moses Vorschrift, das Tabernakel mit dem Fell derselben bedeckt haben.

Necrolog. Der durch seinen mehrjährigen Aufenthalt in Paraguay bekannte und durch seine Schrift über die Eingeborenen jenes Landes als denkwürdiger Beobachter geschätzte Dr. Rengger d. j. ist leider am 9. October zu Arauco gestorben.

## S e i l f u n d e.

### Ueber die angewendeten Gifte

hatte die Absicht, in der Versammlung der deutschen Aerzte und Naturforscher zu Wien Einiges zur Sprache zu bringen, was mir, vor Jahr und Tag oder länger schon, bei einer amtlichen Veranlassung beigegeben ist. Da ich nicht dazu gekommen bin, diesen Vortrag zu halten, so will ich ihn jetzt für die „Notizen“ bestimmen.

Ueber die einzelnen giftigen Substanzen, die sogenann-

ten „reinen Gifte“, welche erfahrungsmäßig, bei ihrer Einwirkung auf den menschlichen Körper, nachtheilige oder tödtliche Wirkungen hervorbringen, hat die Medicinalpolizei fast aller Staaten mehr oder minder vollständige Vorschriften erlassen, wodurch absichtliche, zufällige Vergiftungen verhütet, absichtliche aber erschwert werden sollen.

Ueber die angewendeten Gifte aber existiren nur einzelne, durch einzelne Unglücksfälle veranlaßte Verbote, We-



lehren und Verordnungen, wodurch das Publicum gegen die Wiederkehr dieser einzelnen Unglücksfälle gesichert werden soll.

Ein neuerdings in Weimar vorgekommener Fall der Art (wo ein Knabe durch Ablecken des Farbenüberzuges von Densifenfiguren unter Vergiftungszufällen erkrankte, aber glücklicherweise hergestellt wurde) hatte zur Folge, daß die Ober-Medicinalbehörde a) die Confiscation der schädlichen Waaren, b) Weisung an das Publicum, c) Vorschrift an die Conditors über die schädlichen und nichtlichen Farbstoffe, d) Communication mit der Oberbehörde desjenigen Landes, aus welcher die giftige Conditorwaare gekommen war, verfügte.

Ueber die Zweckmäßigkeit und Nothwendigkeit dieser Maaßregeln, die mehr oder minder vollständig bei vorgekommenen ähnlichen Fällen auch in andern Ländern ergriffen waren, konnte wohl kein Bedenken aufsteigen!

Eine andere Frage aber ist, sind diese Maaßregeln auch wirklich genügend? Kann nicht morgen aus einer bestehenden oder neuerichteten Fabrik etwas Giftiges bezogen werden? Ist wohl zu erwarten, daß der Conditor, der bloße Kaufmann (um bei diesem Falle stehen zu bleiben), die Farben, deren er sich bedient, immer untersuchen und erkennen werde, oder daß er sie immer von einem Chemiker untersuchen lassen werde? — Sollte nicht schon der Umstand, daß ähnliche behelende und beschränkende Verordnungen von Zeit zu Zeit wiederholt werden müssen, auf Unzulänglichkeit derselben hindeuten? — Wäre es nicht möglich, daß, z. B., zum Bemalen Farben genommen werden, die noch neu sind und gar nicht auf dem erlassenen medicinisch-polizeilichen Index befindlich sind? Kann nicht der Fall eintreten, daß manche bei der früheren Bereitungsart ganz unschädliche Farben, die unter den „erlaubten“ stehen, durch veränderte Bereitung (es sey dieselbe nun durch größere Wohlfeilheit oder durch schöneres Erscheinen der Farbe veranlaßt worden) ebenfalls schädlich (mit dem sogenannten Saftgrün scheint etwas der Art stattgefunden zu haben) werden?

Diese und mehrere Einwürfe, welche ich mir machte, veranlaßten mich, den Gegenstand nochmals in Ueberlegung zu nehmen und mich zu fragen, was denn ich wohl für Vorkehrungen treffen würde, wenn man mich über den Gegenstand gleichsam persönlich verantwortlich zu machen drohete, wenn man mir aber auch in Beziehung auf die anzuwendenden Verbütungsmittel volle Macht und Gewalt ertheilte.

Ich kam mit mir überein:

- 1) daß die Conditors für die von ihnen selbst zu verfertigenen Waaren sich genau an die ihnen speciell erlaubten Farbstoffe zu halten und die ihnen verbotenen, wie auch die nicht erlaubten, zu vermeiden hätten;
- 2) daß sie die Waaren, welche sie nicht selbst verfertigten, nur aus Fabriken und nur von Personen beziehen dürften, wo durch einen von der medicinal-polizeilichen Behörde ertheilten Schein erzeugt wäre, daß an oder in den Waaren nichts befindlich sey, wodurch eine Vergiftung bewerkstelligt werden könne;
- 3) daß die Conditors aber, falls sie doch noch einmal Waaren erhielten, wo diese Zeugnisse mangelten oder mangel-

haft wären, gehalten seyn sollten, von inländischen Medicinalpolizei-Beamten, resp. Chemikern, die Untersuchung über die Unschädlichkeit derselben vornehmen und letztere bezeugen zu lassen;

- 4) daß diese Vorschriften überall hinlänglich bekannt gemacht werden müßten.

Es schienen mir diese Maaßregeln durch Einfachheit sich zu empfehlen und noch zu gleicher Zeit das Gute zu haben, daß diese Behandlungsweise auch für mehrere analoge Gegenstände passen und zu einer Modification der Gesezgebung über die Gifte überhaupt, d. h. zu einer Gesezgebung über angewendete Gifte in'sbesondere, führen könne.

Mein Idengang war folgender:

- a. Wenn man auch den Verkauf giftiger Waaren verbieten kann, so wäre es doch noch wichtiger, wenn man deren Verfertigung verhindern und also dem Verkaufe ganz vorbeugen könnte;

- b. die Waaren werden giftig

α. absichtlich, indem die Fabrikanten nicht wissen, daß die von ihnen angewendeten Substanzen giftig sind;

β. absichtlich, insofern die Fabrikanten die giftige Natur der Substanzen wohl kennen, selbige aber dennoch anwenden, entweder weil sie wohlfeiler sind, als andere, oder weil sie das Ansehen der Waare besonders anlockend machen; wo dann der Fabrikant sich vielleicht damit beschwichtigt, daß die Waare ja nur für das Auge und nicht zum Verzehretwerden bestimmt sey.

Wenn es nun darauf anzukommen scheint, dem absichtlichen und dem absichtslosen Giftigmachen der Waaren bei der Fabrication vorzubeugen, so würde ich dieß auf directem und auf indirectem Wege zu erreichen suchen.

Im Inlande würde ich bestimmte Zwangsvorschriften geben und den Gebrauch gewisser Substanzen bei Verfertigung solcher Gegenstände verbieten: ich würde die in dieser Hinsicht schon vorhandenen Verbote und Vorschriften fortwährend ergänzen und modificieren.

Auf das Ausland, für welches dergleichen Zwangsvorschriften nicht verbindlich seyn würden, würde ich eine indirecte Einwirkung eintreten lassen, und zwar eine doppelte:

- a. auf jede Fabrik, indem ich den Gebrauch der Fabricate nur gestatte, wenn ich durch medicinal-polizeiliche Zeugnisse des Landes, in welchem die Fabrik sich befindet, von der Unschädlichkeit des Fabricats versichert werde. Indem aber der Fabricant diese Zeugnisse von seiner Behörde verlangt, spricht er schon die Bereitwilligkeit aus, allen ihren Anforderungen entgegenzukommen. Das eigene Interesse wird den Fabrikanten bald lehren, daß er sich vor dem Verdachte, giftige Waaren zu führen, sichern müsse;

- b. auf jede Regierung, die nämlich, um die Unterthanen vor einer ziemlich in die Augen fallenden Gefahr zu sichern, nicht ansehen wird, den Weg einzuschlagen, auf welchem sie solche vermeiden kann. Das eigene Interesse der Regierung, welche durch ihre Zeugnisse ja gewissermaßen verantwortlich wird, wird sie auch schon zur Vorsicht mahnen.

Man kann allerdings den Einwurf machen, daß ich von

solchen Zeugnissen zu viel erwarten, daß wir Alle uns ja aus einer unvergänglich drückenden Zeit erinnern, wie wenig Zutrauen oft obrigkeitliche Ursprungszeugnisse verdienen, vielmehr die Behörden bezeugten, was man nur verlangte etc. — Allein es springt in die Augen, daß eine Vergleichung gewöhnlicher Ursprungszeugnisse mit solchen Zeugnissen, wie ich sie verlange, wenig passe, indem letztere nur auf Anordnung der oberen Behörde, so wie nach Untersuchungen in speciellen Fällen von dafür speciell verantwortlichen Personen verlangt und ertheilt werden. Daß unter den mit solchen Untersuchungen beauftragten Personen dann und wann eine weniger geschickte oder weniger gewissenhafte seyn möge, will ich nicht leugnen; allein dieß scheint mir nicht gegen die Maasregel, sondern gegen die in einzelnen Fällen mangelhafte Ausführung derselben zu sprechen, und ich möchte glauben, daß, wenn solche einzelne Fälle ja vorkommen sollten, man auch Mittel finden werde, ihr Wiederkehren zu verhindern.

Sollten nun diese Ansichten nicht für unrichtig erkannt werden; sollte es sich wirklich von dem Erlaß medicinal-polizeilicher Anordnungen in Bezug auf angewendete Gifte handeln, so würde die Richtung, welche diese Anordnungen zu nehmen und die Punkte, welche sie vorzugsweise in's Auge zu fassen hätten, sich gewissermaßen von selbst ergeben. Sie würden zerfallen in die Rücksichten während der Fabrikation und in die auf das Fabrikat nach der Fabrikation von Gegenständen, wobei giftige Stoffe verwendet werden können.

In Beziehung auf die Fabrikation schaden die giftigen Substanzen

- a. den damit beschäftigten Arbeitern;
- b. den in der Nachbarschaft wohnenden oder sich dort aufhaltenden Personen. (Hierüber existiren in mehreren Ländern schon gewisse Vorschriften für gewisse Gewerbe und Fabriken, und es bedürfte also nur einer zweckmäßigen Durchführung und Modificirung derselben für alle Gewerbszweige.)

In Beziehung auf das Fabrikat erfordern die angewendeten Gifte Vorforge der Medicinal-Polizei in Folgendem:

- a. daß die Oberfläche der Fabrikate keine schädliche Partikeln enthalte, welche durch mechanisches Abreiben oder durch Einwirkung der Atmosphäre etc. sich lösen und schädlich werden könnten. Unter diese Rubrik gehören, z. B., schädliche Farben auf Kinderspielzeug, auf Tapeten etc.;
- b. daß die angewendeten Gifte bei weiterer Anwendung nicht unter solche Verhältnisse gelangen, worin sie wieder verändert werden und, z. B., latente Gifte wieder frei werden;
- c. daß endlich angewendete Gifte, welche nicht zu vermeiden wären und als solche verbleiben und unter gewissen Umständen Tod und Verderben drohen, dem Theil des Publicums, welcher durch sie gefährdet werden könnte, als gefährdend signalisirt werden und also, mutatis mutandis, eben so für den Verkehr beschränkt und bezeichnet werden, wie das mit den nicht angewendeten, einzelnen Giften geschieht.

Ich enthalte mich aller Erläuterungen, die sich dem, der solche Gegenstände zu behandeln hat, von selbst darbieten, und begnüge mich mit dem Wunsche, daß folgende zwei Vorschläge zu Grundrissen für eine Erweiterung der Medicinalgesetzgebung über die Gifte erhoben werden:

- 1) Nicht bloß die unangewendeten, einzelnen, Gifte, sondern auch die angewendeten, die verarbeiteten, Gifte sind fortwährend Gegenstände der Medicinal-Polizei;
- 2) wenn die Medicinal-Polizei von den einzelnen Giften vorzüglich den Verkauf im Auge behält, so muß für die angewendeten Gifte vorzüglich die Verarbeitung und die Befertigung des Fabrikats in's Auge gefaßt werden. Frotiep.

### Unterbindung der gemeinschaftlichen carotis gegen Epilepsie.

Michael Cor, ein pensionirter Soldat von 25 Jahren, sanguinischem Temperament und muskulösem Körperbau, war seit 5 Jahren heftigen epileptischen Anfällen unterworfen gewesen, welche sich in der Regel alle 14 Tage einmal einstellten. Der erste Anfall fand ohne alle vorhergehende Symptome statt, als der Mann zu Burmah Soldatendienst that. Eine Krankheit war nicht vorhergegangen; allein der Mann war geraume Zeit viel den Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen, und hatte große Mühseligkeiten ertragen. Er hatte im Allgemeinen mäßig gelebt, und der Doctor, unter dem er gebiet, hatte ihm das Zeugniß guter Aufführung ausgestellt. Seit dem ersten Erscheinen der Krankheit widerholten sich die epileptischen Zufälle gewöhnlich, ohne daß sich eine Veranlassungsurache hätte nachweisen lassen; dann und wann wurden sie auch durch Unmäßigkeit im Trinken herbeigeführt. Er hat jedoch nie soviel geistige Getränke zu sich nehmen können, wie die meisten andern Europäischen Soldaten, sondern er wurde schon von einer verhältnißmäßig geringen Quantität außerordentlich schwindlich, und bekam heftiges klopfendes Kopfweh. Während der Anfälle war ihm häufig zur Ader gelassen; allein übrigens war er, wie er angab, auf keine Weise behandelt worden. Das erstemal, wo ich eigentlich Zeuge seiner Krankheit war, hatte er gerade als Aufwärter den Dienst bei einem Kranken im Hospitale. Der Anfall war außerordentlich heftig, und er machte so kräftige Bewegungen, daß mehrere Personen Mühe hatten, ihn festzuhalten. Es fand in diesem Falle große Hirncongestion statt, welches Symptom der Epilepsie ich überhaupt für wesentlich hielt, daher ich die Krankheit durch Unterbindung desselben zu bekämpfen suchte, was ich durch Unterbindung einer oder beider carotides zu erreichen hoffte. Indeß beruhete meine Hoffnung auf Erfolg nicht lediglich auf der Richtigkeit dieser Ansicht, indem ich gern zugab, daß ich mich irren könne, indem die Operation auch auf eine andere Weise die beabsichtigte Wirkung hervorbringen könnte.

Die Operation wurde den 4ten Febr. vollzogen. Sie dauerte lange, weil auf den geringsten Einschnitt eine Menge Blut ausfloß, welches das deutliche Sehen verhinberte; auch nahm das Gesicht des Patienten eine livide Färbung an und er fühlte außerordentlichen Schwindel, was von der tiefen Lage des Kopfes während der Operation herrührte, und

wodurch ich genöthigt ward, ihn wiederholt aufzurichten, da mich diese Symptome die Wiederkehr eines neuen Anfalls fürchten ließen. Ich fand zuletzt für nöthig, einen starken Aderlaß am Arme vorzunehmen, worauf weiter keine Ursache von Bezug eintrat. Auch am vorhergehenden Tage war, wegen eines epileptischen Zufalls, ein starker Aderlaß vorgenommen worden. Ich schnitt die Fascie (Sheath) so nahe am Kehlkopf als möglich ein, damit ich der Verwundung der äußern Jugularvene weniger ausgesetzt sey. Eine über die Arterie nach der Quere streichende Vene wurde zerschnitten, und es trat dadurch eine starke Blutung ein, welche mich für den Augenblick sehr beunruhigte, sich jedoch bald legte.

Die Arterie wurde in Ansehung ihrer seitlichen Verbindungen sehr wenig gestört, und mit einer einfachen Schnur unterbunden, die Wundränder einander genähert, und durch drei Näfte mit einander in Berührung gehalten, worauf Pflasterstreifen und ein einfacher Verband angelegt wurden. Darüber kam ein Polster von zusammengeschlagerener Baumwolle, um die Haut soviel als möglich mit den darunter befindlichen Theilen in Berührung zu halten, und zuletzt eine Rollbinde.

Der Patient hatte Tags zuvor ein salziges Abführungsmittel bekommen, welches mäßig gewirkt hatte.

Am 4ten, 5ten und 6ten fanden durchaus keine constitutionalen Symptome statt. Der Kranke fühlte beim Schlucken seines Speichels oder einer sehr geringen Quantität von Nahrungsmitteln, bedeutende Schwierigkeit, indem dieß von Seiten der beim Schlingen thätigen Muskeln einen großen Grad von Contraction erheischte.

Am 7ten klagte er über Schmerz über der linken Schläfe; Zunge weiß und trocken, Haut warm, Puls 72, Darmkanal nicht verstopft. Die Wunde wurde zum zweitenmal verbunden und war beinahe zugeheilt; allein die Halsdrüsen waren einigermaßen geschwollen und verhärtet. Er hatte den Abend vorher (geistige Getränke?) getrunken.

Es wurden 7 Blutegel an die Schläfe gesetzt, und der Vorsicht halber 6 Drachmen schwefelsaure Magnesia verordnet.

Den 24ten wurde der Patient aus dem Hospital entlassen, indem die Wunde, mit Ausnahme der einzigen Stelle, wo die Ligatur herausging, vollkommen zugeheilt war. Er kam täglich, um sich verbinden zu lassen.

Die Ligatur kam den 5ten März heraus.

Den 13ten April. — Seit Vollziehung der Operation sind die epileptischen Zufälle nicht wiedergekehrt, und es hat auch nicht die geringste Neigung zu denselben stattgefunden. Es ist auch seit dieser Zeit eine bedeutende Besserung in dem allgemeinen Befinden des Menschen eingetreten. Er ist heiter, während er früher fast immer misanthropisch war, und beim Büchern immer schwindelig wurde. Aus diesem Grunde konnte er auch seine Profession (die eines Schuhmachers) nicht betreiben. Nach der Operation hat er dieselbe wieder vorge-

nommen, und auch nicht die geringsten unangenehmen Empfindungen verspürt. Er hatte auch das Gelingen der Cur, auf Anrathen seiner Freunde, durch sehr unmaßiges Trinken auf die Probe gestellt; es gehört jetzt eine sehr große Quantität geistiger Getränke dazu, um ihn betrunken zu machen, und er empfand hinterher nicht das Kopfschmerz und die unangenehmen, ja gäulichen Gefühle, welche sich sonst nach einem ähnlichen Excess stets eingestellt hatten. Er verspürte, wie er selbst sagte, fast gar keine übeln Folgen. Sein ganzer Gemüthszustand hat sich geändert, und er ist jetzt eben so glücklich, als er früher unglücklich und elend war. (Preston in den *Calcutta medical et physical Transact.* Vol. V. p. 345.)

## M i s c e l l e n.

Zur Blutegelzucht im Hause bedient sich Hr. Apotheker Fiebetorn zu Zempin, gewöhnlicher Unterfasser, die oben offen und nur mit Leinwand zugebunden sind, und in einem nur mäßig hellen Zimmer bei mittlerer Temperatur stehen. Etwa bis auf ein Drittheil ihrer Höhe sind diese Tonnen mit weichem Wasser gefüllt, welches gar nicht erneuert zu werden braucht. Auch liegen einige Torfstücker im Wasser. Außerdem aber steht im Wasser ein Gefäß von unangefirbten hölzernen Stäben (etwa ein alter hölzerner Vogelbauer), welches zum Theil über dem Wasser vorragt. Auch neben und auf das Gefäß werden Torfstücker gelegt, die nachher zum Theil trocken bleiben. Die eingelegeten Blutegel wählen nun eine trockne Stelle des nur halb im Wasser liegenden Torfs, um die Eier- Cocons darauf zu legen und daran zu befestigen. Die Cocons bestehen aus einer harten, nach innen sehr glatten Lederhaut, die außen einen krausen Besatz von knorpelartiger Feinheit hat, so daß der Cocon schwer aufzuscheiden ist. Im Innern desselben findet man stets 8—11 junge Blutegel, an denen schon die ihnen eigenthümlichen Streifen zu bemerken sind, und die, wenn sie nun in ein Glas mit reinem weichen Wasser gesetzt werden, sich nun zu bewegen, fortzulaufen und wachsen. Dessen man die Cocons nicht, so durchbohren die kleinen Egel die Spitze derselben und kriechen aus. Die Tonnen des Hrn. Fiebetorn enthalten zahlreiche Cocons, und liefern demnach, bei dem genannten Inhalte der letzteren fortwährend eine große Zahl von jungen Egel.

Ein Fall von doppeltem (besser gespaltenem!) Uterus kam Ee bei einer 8 Tage nach der Geburt gestorbenen Frau vor, welcher vorher mehrere lebende Kinder gehabt hatte. Der in 2 seitliche Hälften gespaltene Uterus öffnete sich in einen gemeinschaftlichen Hals; Muttermund und Scheide waren normal geformt. In der rechten Hälfte, welche den Fötus enthielt, hatte, war die ganze innere Oberfläche mit rauhen unregelmäßigen Fesseln der decidua überzogen. Mit jeder Uterushälfte hing 1 Uta und 1 Ovarium zusammen. Beide Ovarien waren vergrößert, aber das rechte war größer und enthielt ein sehr deutliches corpus luteum. Das linke Horn war überall mit einer zarten decidua ausgekleidet, welche einen Blindfack am Hals des Uterus bildete, dagegen durch eine kleine runde Öffnung mit der tuba zusammenhing. Diese Haut in dem ungeschwängerten Theile des Uterus ist früher nie beobachtet worden, fehlt aber wahrscheinlich nie nach der Analogie der Ziere, bei denen beim Trägigeyen ebenfalls die ganze innere Fläche des Uterus mit einer decidua überzogen ist. (Lond. Med. Gazette. Juny 1832.)

Necrolog. Sir Everard Home, der in Anatomie und Chirurgie verdiente Reichthum des Königs von England, ist vor Kurzem in seinem 77ten Jahre gestorben.

## Bibliographische Neuigkeiten.

*Il Progresso delle Scienze, delle Lettere e delle Arti.* Napoli 1832 fasc. 1. (enthält unter andern eine Uebersicht des Zustandes der Botanik in Italien).

*Transactions of the medical and physical Society of Calcutta.* Vol. V. Calcutta 1832. 8.

Osservazioni finitorno alle epidemie stationarie, suntu compilato dal Dottore *Corneliani*, Prof. ord. di patologia generale e materia medica etc, Pavia 1831.

# Notizen

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 754.

(Nro. 6. des XXXV. Bandes.)

November 1832.

Druckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarisfchen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Compteur. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Nthr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Doctor Pöppig's naturhistorische Reiseberichte.

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209., Bd. XXXI. S. 53. S. 305. S. 323. und XIII. zu Nro. 631., Bd. XXXII. S. 1. S. 145. S. 225. Bd. XXXIII. S. 17. S. 97. S. 145., Bd. XXXIV. S. 17.)

Ega am Tefse, Brasilien, Novemb. 1831.

Die Reise von Jurimaguas bis Ega war glücklich genug, obgleich ich wegen Mangel an Indiern genöthigt war, es zu wagen, mich mit nur vier Cocamilas (von der Laguna des Quallaga) auf einem Flosse, was leicht zehn Mann erfordert haben würde, dem Marañon anzuvertrauen. Das Floß war von bedeutender Größe, und unter meiner sorgsamten Aufsicht aus Stämmen des Kriodendron verfertigt, welche mittelst der rautenförmigen des Tamshi (Carlodovica) verbunden waren. In der That erwies sich die Festigkeit des Baues zweimal, als wir, zwischen Anhöfungen halberunkener Baumsämme (Palisadas) fest geworben, die augenscheinlichste Gefahr eines rettungslosen Schiffbruches liefen. Wir verließen Jurimaguas am 31. Juli, und erreichten die Mündung des Tefse am 4. September. Sehr wenig Bemerkenswerthes bietet eine solche Reise dar, wenn man durch sehr verlängerten Aufenthalt in einer ganz gleichen Gegend mit dem allgemeinen Aufsehen des Landes, den hervorstechenden Zügen in seiner Thier- und Pflanzenwelt, und dem niedrigen Zustand seiner Civilisation vertraut worden ist. Wer von der Westküste kommend geraume Zeit in den ebenen Wäldern Peru's verweilt, mag einhundert bis zweihundert Meilen den Marañon hinaufschiffen, ohne Furcht, durch einen so weiten Sprung viel Neues zu verlieren. Die Einformigkeit der Ufervegetation ist ermüdend und sogar unangenehm, besonders wenn man ganz das Gegenheil zu bemerken gehofft hatte. Selbst um Ega sind die Ufergegenden des großen Stromes wenig verschieden von denen der niedrigeren Striche von Maynas, und viele der dort so erfreulichen Seltenheiten fehlen hier sogar. — — Nur erst in den Dörfern am Marañon erkennt man völlig deutlich, weßhalb einen verberghlichen Einfluß das gegenwärtige üble Regierungssystem auf die Bevölkerung ausübt. Dörfer, welche vor dreißig Jahren noch achtzig bis einhundert Ehepaare enthielten, zählen, seit dem Aufhören der Spanischen Regierung, welche so gutia für die Indier sorgte, oft kaum 15 bis 20 Haushaltungen. Die weissen Anstalten, mittelst welcher man die grabweife Cultur der Eingebornen zu befördern suchte, haben überall ein Ende genommen, und die überhandnehmende Nothzeit ließ selbst dann noch auf, wenn man viele Monate lang als der einzige Weisse in abgelegenen Dörfern von Neophiten gelebt hat. Bei alle dem steht der Indier von Dcar, Pebas, Dmaguas u. s. w. nicht bloß in physischer, sondern auch in moralischer Hinsicht unendlich hoch über dem

domicilirten Indier (Tapuyio) dieses Theils von Brasilien. Dieser übertrifft freilich den ersten an praktischer Weltkenntniß, vermöge seiner häufigeren Reisen und seines Aufenthalts in einem Lande, wo Europäische Art und Sitten die vorherrschenden sind, allein er ist dem unverborgenen Bewohner der Peruanischen Wälder nicht entfernt vergleichbar in Hinsicht natürlicher Verzensgüte, großer Leitbarkeit, unverzerrter Sittlichkeit und Ehrlichkeit. Die Verdorbenheit der Brasilianer Indier ist ganz unglücklich, und findet nur ein entsprechendes Gegenstück in der sie sehr auszeichnenden Ungelährtheit. Der Druck der Regierung und der freien Einwohner vereinigen sich, um den moralischen Zustand des Tapuyio noch zu verschlechtern, indem sie ihn nöthigen, täglich zu entstehen, um näher bei Pará, wo die Zahl der Negersclaven seine Dienste überflüssig macht, Asyl zu suchen. Es ist vielleicht nicht sehr zu bedauern, daß die Race der Brasilianer Indier, im gezähmten Zustande in den Orten des Solimoes wohnend, sichtbar im Abnehmen ist; denn sie moralisch umzubilden, liegt bereits außer den Gränzen der Möglichkeit, und ihr Aufenthalt unter den farbigen Einwohnern der Küsten kann nur dazu dienen, die Elemente der an sich schon unglücklich werthlosen Bevölkerung (seit den Unruhen von 1822 ist es Gewohnheit, alle Verbrecher, selbst diejenigen von Bahia und Rio de Janeiro, nach den Solimoes zu verweisen) zu verschlechtern. So geschieht es, daß man bei Kreuzung dieses dritten Continents, wenigstens in der Nähe des Aequators, überall nur auf unerkennbare Reichen des Rückwärtschreitens in der physischen Cultur des Bodens und der moralischen Verbesserung der Einwohner stößt. In Peru begegnet man den geflohenen Willkürherrschaften auf jedem Schritte, welche sich Menschen des gemeinen Standes erlauben, in deren Händen sich eine kurzdauernde Autorität befindet, und man bemerkt da mit Bedauern den Kampf der unterrichteten und patriotischen Classe gegen die unheilbringenden Ansprüche der zahlreichen Masse der Unverständigen und Selbstsüchtigen, denen selbst der Name der Vaterlandsliebe unbekannt ist. In diesem Theile Brasilien's erfüllt der Anblick der schrankenlosen Immoralität mit Willkür, und die sichtbare Ohnmacht der Geseße, die Bürgerkriege, der Parteinah, die Entvölkerung, und vor allen die Kenntniß des Charactere der Einwohner — der Nichtindier nämlich — rußt die gedrückten Beforgnisse über das künftige Geschick dieser weßsüchtigen Länder hervor. Es ist in der That sehr zu entschuldigen, wenn der Europäer unter solchen Umgebungen sich stolz fühlt, einem Welttheile anzugehören, in welchem eine allgemein verbreitete und festgewurzelte Civilisation für immer gegen die Rückfälle der langvergeßenen Barbarei sichert. Länder, welche durch heroische Anstrengungen einzelner Männer, und durch zahllose Opfer von Menschenleben und Sühnungen endlich in einen Zustand versetzt worden waren, welcher das Gelingen der schwersten aller Aufgaben bewies, nämlich diejenige der ersten Gründung der Civilisation in einem völlig wilden Lande, — dieß

länder werden in wenigen Decennien in den Zustand zurückgeführt seyn, in welchem sie sich etwa fünfzig Jahre nach dem Einbrüchen der ersten Missionäre befanden, denn glücklich-wollte ersten Lebensbedürfnissen, welche ihr völliges Untergehen in den primitiven Zustand vor der Entdeckung nicht mehr erlauben. Selbst Brasilien, welches durch seine nahe und häufige Verbindung mit Europa weit leichter als die Nachbarländer es vermöchte, sich auf die glänzende Stufe zu erheben, kann es kaum länger vermeiden, seinen Theil an dem zerstörenden Verhängnisse zu leiden, welches über Südamerika waltet. Wir stehen gegenwärtig hier auf einem Vulkan, dessen späterer oder früherer Ausbruch furchtbare Zerstörungen herbeiführen muß. Die neuesten politischen Veränderungen, über welche wir nur sehr mangelhafte Nachrichten besitzen \*), sind die einleitenden Andeutungen. Wer irgend mit Südamerikanischer Denkart vertraut ist, folgert leicht das Uebrige, denn der weiße Creole ist mit geringen örtlichen Veränderungen derselbe von der Mündung des Rima bis an die Küste des Atlantischen Meeres. Parteienhaß, grenzenlose Ehrsucht, mit Unwissenheit gepaart, blühes Ergeiffen unüberwindlicher oder unvorstellbarer Ideen, Liebe zu unbesonnenen Neuerungen, und vor allen ein nachgebendes und oft ursachloser Haß gegen ihre Europäischen Stammesbrüder, sind Allen gemein. Der Brasilier, den furchtbaren Reibungen zahlreicher und unter sich feindsüchtiger Rassen, — einer in Peru und Chile wenig bekannten Gesell., — sowie dem Erbeben einer unvorhältnismäßig zahlreich bewohnten Provinz — nur eines Antieiles, um sich in den Strudel zu stürzen, aus dem nur erst nach zwanzigjährigem Kampfe eine und die andere der ehemaligen Spanischen Provinzen langsam, aber im geschwächtesten Zustande, hervorzuwachen vermag. Südamerika, hier so herrliche Welttheil, weiterer alle Klimate der Welt in sich schließt, der menschlichen Industrie, also auch der unbegrenzten Vermehrung des Menschengeschlechtes ein unbeschränktes Feld eröffnet, wird, so tief geküßnet es auch seyn mag, mit Ausnahme von ein paar unbedeutenden Staaten, noch sinken, bis Entvölkerung, Ermüdung, und Wessertren der lebenden Generationen, den weniger zahlreichen Nachkommen gebietet, über den Trümmern des ehedem Bestandenen ein neues und sichereres Gebäude geselliger Ordnung zu errichten.

Abgesehen von diesen ersten Eindrücken einer tiefen Betrachtung, süßt sich ein von Maynas her in Brasilien eintrudender Reisender um Vieles erleichtert. Fast unmittelbar an der Gränze schon gewahrt man die Zeichen einer directen Verbindung mit Europa, und eine Lebensart, derenjungen ähnlicher, welche man von Jugend auf gewohnt war, und welche selbst ein launer Aufenthalt unter Waldindiern nicht vergessen machen kann. Man freut sich

nach langer Bewohnung von wankelnen Hütten, zum erstenmale wieder kleine Häuser mit reinlichen Kalkwänden und hölzernen Thüren und Fenstern, — in Maynas unbenannten Zimmersitzen — zu sehen, und mit Menschen zusammenzukommen, denen etwas mehr als die Inca Sprache geläufig ist. Dazu kommt, daß der Brasilier, selbst verjense des gemeinen Standes, in seinem Kreise viel Gemüthes hat, und sorgfältig in der Beobachtung einschneidender Gesichtszüge forschet, und der schönbar aufständig gemeintem Bekleidung kleiner Dienste ist. Der Unterschied ist so auffallend, daß man Mühe hat, sich vor dem Irrthume der noch unersfahrenen Reisenden, nämlich vor der Fällung eines zu günstigen Urtheils im ersten Augenblicke, zu verwahren. Die Eingebornen Bahia's, Pernambuco's oder Para's, auf welche man hier oft in der Gestalt reisender Speculanten stößt, brüden sich auf sehr verächtliche Art, oder doch in bitteren Klagen über diese Provinz aus, die von ihnen für die unangenehmste, rohste und unzugänglichste Brasilien's erklärt wird. Wenn dem wirklich so ist, so hat eine Reihe in den Atlantischen Provinzen mehr Beschwerliches als in den Antillen; schon der Umstand, daß man im tiefen Innern aus Kramläden mit Europäischen Waaren, und auf breite, oft sogar für Karren fahrbare, Straßen trifft, daß überall kleine Dörfer oder doch Haciendas verstreut liegen, muß das Reisen vielfach mehr erleichtern, als in den ganz unbewohnten Anden Chile's, und den Cordillern Peru's, wo man nicht selten ohne Feuermaterialien an der Schneegränze, nur von Condoren und Guanacos umgeben, bivouaquiren muß. Schon der Umstand, daß man selbst am Solimoes überall Europäern (Portugiesen, freilich des gemeinsten Standes) begegnet, hat etwas Tröstliches, denn in Maynas lebt in diesen Augenblicke nicht ein einziger in jenem Witttheile Geborner. Das Gefühl der Aufzuehung, welches aus dem Anblicke einer fremd gewordenen Civilisation entspringt, hat freilich bisweilen wohl etwas egoistisches Nebengründe; in meinem Falle wurde das Begehnen über die Ankunft in Tabatinga nicht wenta durch die Entbehrung von mehreren Handwerken unter der Garnison erhöht, deren Hüße ich lange bedürftig gewesen, und durch die Feindschaft — wenn anders die Erwähnung eines solchen Gegenstandes so entscheidenden Schade, — mit welcher dort rohmigekand, lange schon entbehrte Schuhe, — an die Stelle der selbstverfertigten Sandalen aus Dornholz gefest werden konnten. Tabatinga ist übrigens der Ort, in dem der Eingeborne aller der Gegenden, welche vom Gipfel der Anden an sich südtlich erstrecken, seinen Bedarf an Eisen und groben Manufacturwaaren für Peruanisches Baumvollenzug (Tooyou), Earfa und Wachs einhandelt. Die Earfa, die gangbarste Münz des Landes, und größere Summen abzuzahlen, wird schon jetzt außerhalb Maynas sehr selten, selbst so, daß man den Tapura, ehedem den ergieblichsten Fundort, aufzugeben beginnt, und mehrere Expeditionen von Ega aus bis an das obere Ende des Jurua und Jutay, und durch den Rio de los anquaios bis an den Fuß der Anden von Topopan und Pafso zu senden genöthigt gewesen ist. Vermittelt dieses Handels erhält man an der Gränze eine genügende Auswahl Europäischer Waaren, zu ziemlich billigen Preisen, die jedoch in Maynas schon vervierfacht sind. Brod, freilich in der Form eines sehr schmalen Flisaboner Schiffszweibrot's, wird bisweilen bis an die westlichen Gränzposten verkauft, und als eine schätzenswerthe Seltendheit betrachtet, von dem kranken Indier sogar als Heilmittel verehrt. Quinuo ist der letzte, — östlichste — Ort Peru's, in welchem Brod, wenigstens unter der wohlhabenden Classe, allgemein gebräuchlich ist; denn in Menobamba und Camas, obgleich nicht sehr entfernt von den Getreidestrichen Chacapayos, pflegen nur die reichsten Einwohner an hohen Feisten aus theuer erkauftem Mehle eine Art von mittelmäßigem Brod zu bereiten. Indessen ist es nicht so schwierig, — wenn man sonst gegen Entbehrungen lauernder Art gleichgültig zu seyn gelernt hat, — den Gebrauch des Brodes zu vergessen; die süße Yuca Peru's (die einschäblichste und schmackhafte Zatropha, fast gar nicht am Solimoes angebaut) ersetzt dieses. Das in Brasilien gewöhnliche Mehl der gittigen Zatropha (Mandioeca) ist vielfach widerlicher. Die Entfernung von den atlantischen Küsten und den getreibenden Gebirgen Peru's veranlaßt, daß vielen der Einwohner am Solimoes zulebens ein rohmgerichtetes Waizenbrod unbekannt bleibt. Man bemerkt übrigens, daß der

\*) Ehe eine drückende Mittheilung von Rio de Janeiro nach Ega kommen kann, vergehen 5 — 6 Monate, und auf eine officielle Anfrage von der Gränze Peru's ist im besten Falle unter 14 bis 15 Monaten die Antwort nicht zu erwarten. Die Postverbindungen sind in Brasilien noch immer höchst unbedeutend, obgleich sich ihnen nicht entfernt die Schwierigkeiten entgegenstellen — jede genauere Eharte zeigt die fortlaufenden Ketten von Niederlassungen — als in andern Ländern America's. Das Postsystem der Spanischen Colonien kritisiert zwar nicht mehr ganz in der ausgebildeten Form, unter welcher es Baron v. Humboldt mit Ausdrücken der Bewunderung erpöhrte, allein es spricht im Ganzen zur Ehre der republikanischen Regierungen, daß sie, trotz aller andern verkehrten Neuerungen und Anstöße, den Courierwechsel nicht nur sorgfältig erhalten, sondern sogar vermehrt. Noch jetzt kann man von B. Anres über La Paz nach Lima, und also nach Quito, Bogota und Caracas schreiben, und es bedarf auf diesem weiten Wege nur eines vermittelnden Correspondenten in Lima; ebenso mag man von Montevideo oder Tucuman nach Chile's schreiben, denn die Regierung Chile's, obwohl keineswegs in blühenden finanziellen Umständen, erhält einen Briefcourier, der alle zwei Monate seinen Weg von Concepcion durch das Land der Araucaner nach Valdivia, Dorno und Carlimapu nimmt.

Eingeborne der Wälder, fast selbst bis in die unmittelbare Nähe Guba's, den einheimischen Vegetabilien mehlicher Art den Vorzug giebt; der Indier von Maynas befindet sich unwohl und erkrankt sogar an gefährlichen Verdaunungsbeschwerden, wenn ihn der Befehl seiner Obern zur Reise nach einer Weile zwingt, wo er statt der gewohnten Platanos und Yuccas Saigambrod zu essen gezwungen ist. Der Brasilier dieser Gegenden zeigt eine besondere Empfindlichkeit in Hinsicht der animalischen Nahrungsmittel. Aus angeflammer Intobolng dem Futterbrod abgeneigt, ohne welchen auch in den sogenannten Aequatorialparadiesen Viehzucht nie mit vielerlehnendem Vortheile betrieben werden kann, begnügt er sich im Winter mit Mandioca, in Wasser aufgeweicht, und im Sommer mit dem leicht zu erhaltenden, überflüssig vorhandenen Flussfische und Schildkröten (Buys), einer höchst wässrigen und auf die Dauer keinesweges sehr gesunden Nahrung. Zwingen nun die Umstände den ungewohnten Weisigen zum Genuss von Rindfleisch, dessen Qualität übrigens sehr schlecht ist, so treten als Folge entweder leichte Unverdaulichkeiten, oder selbst Durchfälle ein. — Mit Ausnahme der unbedeutenden Fläden St. Paulo und Fombosa ist das Land so unbewohnt als in Maynas, nur näher am Cassira erscheinen einzelne Chacaras am Strome. Der Landbau ist sogar noch geringer, indem der Brasilier nicht so vieler und so verschiedenartigen Vegetabilien bedarf, als der Indier in Peru's Wäldern, welcher eben deswegen überall, wo die alterthümliche Ordnung noch aufrecht erhalten wird, große und stets sehr reichlich gehaltene Anpflanzungen besitzt. Der Brasilier, so wie er sich hier zeigt, möchte im ganzen weiten America kein anderes menschliches Geschöpf an Unthätigkeit und Arbeitscheu vergleichbar seyn. Der Furcht vor körperlichen Anstrengungen ist es zuzuschreiben, das diese Weisigen, — denn Weisige giebt es fast nirgends, — mit Ausnahme der Mandioca fast kein anderes Gerächts cultiviren, und vielleicht würden sie selbst dieses unterlassen, zwänge sie nicht die harte Nothwendigkeit, und wäre nicht diese Cultur so leicht, das sie fast keine Aufmerksamkeit erfordern. Der Anblick einer so verwilderten Anpflanzung, ganz überwachsen mit Büschen, Unkraut, und wiederaufkeimenden Bäumen \*), ist sehr häßlich. Die Weiber beschäftigen sich mit der Verfertigung des Schmebels, denn die Männer halten es unter ihrer Würde, zu arbeiten, und um selbst die menigen Geschäfte zu vermeiden, welche den Weibern durchaus nicht aufgebürdet werden können, machen sie — geschwidge — Expeditionen, um aus den Wäldern Sklaven herbeizuführen. Der Gewinn dieser Unternehmungen ist, im Verhältnisse der unheilbaren Uebel, welche durch sie hervor gebracht werden, nur sehr gering. Schon jetzt wäre es eine Unmöglichkeit, durch Civilisation der unabhängigen Indier diese Gegenden neu zu bevölkern, denn sie sind in Fernen entflohen, wohin ihnen Niemand folgen mag. Gerade dieses Mittel war es, dessen sich die spanische Regierung mit so viel Erfolg bediente, um die Ufer des Marañon, Huallaga, Yafaza und Napo zu bevölkern. Gemeine Falschheit und blindes Vorurtheil sind aber jetzt beschäftigt, jenes zwiweunberthürige Werk zu zerstören. Man beagnet einem und dem andern Verhängigen unter den Brasiliern, dem der traurige Zustand der Provinz, und die unverbesserliche Arbeitscheu seiner Bewohner wohl bekannt sind, indessen ist Keiner geneigt, mit Wahrscheinlichkeit die wahren Ursachen dieses Unwesens anzugeben; im Ge-

\*) Eine der interessantesten Aufgaben eines reisenden Botanikers bleibt die Erforschung der Umstände, welche in verschiedenen noch unangebauten Ländern der Urbarmachung des Bodens entgegen stehen, oder auf der andern Seite dem menschlichen Fleische zu Hülf kommen. Nur durch solche Untersuchungen, d. h. durch Beobachtung und Erwägung unzweifelhafter Thatfachen, ist es möglich, die Ausichten auf künftiges Glück und Größe aufzulemder oder projectirter Colonien richtig zu würdigen. Die sogenannten Untkäter spielen in dieser Hinsicht eine wichtige Rolle; es bleibt der Gegenstand einer künftigen Arbeit, die Erfahrungen, welche ich in diesem Betrachte in den Niederlassungen zwischen den dunkeln Strucwaldern der Allegary sammelte, mit jenen in den Antillen, in den Ufergegenden der Südsee, in den Anben Peru's und am Amazonenflusse, die ich im Verlaufe langer Reisen machte, zu vergleichen. —

genheile tröstet oder entschuldiget man sich mit einem Verse Camoens, \*) den nur ein Südamerikaner in dem ihm gewaltsam untergelegten Sinne anwenden kann. Es muß dahingestellt bleiben, ob jene Zeile auch andere Dinge, welche mit Mangel an energischer Industrie nichts gemein haben, entschuldige, so unter andern die grenzenlose Reidschaft für den Trunk, von welcher kaum einige Einwohner eines großen Dorfes frei sind, und die zur allgemeinen Sitte gewordene Jüggellosigkeit im Umgang mit Weibern, denn Concubinat, selbst mit zwei Weibern in derselben Haushaltung, ist in Ega, St. Paulo, u. s. w. fast viel häufiger, als gesetzliche Eheverbindung. — — Obwohl die Art des Fabricirags, in welchem ich die Reise machte, kein oftmaliges Landen gestattete, denn wir trieben oft 48 und mehr Stunden, ohne passende Landungsplätze zu finden, so wurden doch, so weit die Umstände es erlaubten, wissenschaftliche Beobachtungen gesammelt. Das beschwerliche Geschäft des Sondirens unterließ ich, einmal weil Vicut. P. Mar sich mit ihm beschäftigt hatte und also die Resultate nicht neu seyn konnten, und dann weil der Marañon, dieser schon in Maynas königliche Strom, überall eine solche Tisefahrt, das Dampfboote ihn ohne alle Gefahr, und ohne das Loth zu gebrauchen, beschiffen können, vorausgesetzt, das die Securiteute Dreckkenntniß genug besitzen, um sich nicht in der Wahl der vielen Arme zu irren, von denen manche freilich im Sommer leicht sind. Ob die Tiefe des Flussbettes an einigen Orten, wie man behauptet, bis auf oder selbst über 50 Faden sinke, ist für die practischen Zwecke, die man bei dergleichen Untersuchungen besonders im Auge haben muß, von sehr geringer Bedeutung. Da die Messung der Geschwindigkeit des Stromes noch nie mittelst einer fertitaufenden Reihe von Versuchen unternommen worden war, so widmete ich ihr besondere Aufmerksamkeit. Um sie zu bemerklichstehen, bediente ich mich einer kleinen Ranoa, welche auf dem Flusse mitgenommen worden war; sie wurde gefanert mittelft eines eisernen Amboses, wo die Tisefahrt über 8 Faden sank; in größeren Tisfen wurde jedes bedeutende Gewicht bloß hinabgelassen, auf dieselbe Art, wie man auf offener See kleine Bote anfert, und ich hatte das Vergnügen, zu bemerken, das diese Verfahrungsart das Treiben fast aufhob. Um größerer Genauigkeit willen wurde jedoch in den letzten Fällen stets ein Zusatz („allowance“ der Seesprache) zu der Schnelligkeit des Loth gemacht, abändernd im Verhältnisse zu den Vertictheiten; indem vielleicht die Totalsumme der Knoten um einige Fuß durch das unbemerkliche Treiben der Ranoa vermindert wurde. Log und Minutenglas waren durch frühere Versuche sehr richtig befunden worden, und von guter englischer Fabrik. — Die Zahl der Versuche von der Mündung des Huallaga bis Ega war 59. Das Resultat der Beobachtungen entsprach der Angabe der Indier von Maynas, das der Marañon unterhalb der Gränge sehr an Geschwindigkeit verliere. Das Total der Versuche gab folgende Zahlen für die mittlere Geschwindigkeit: 1) Von der Mündung des Huallaga bis zur Mündung des Ucanale = 5. 9 Engl. Meil. (in einer Stunde), 2) Von der Mündung des Ucanale bis zu der des Jutay = 5. 2 E. M. 3) Von der Mündung des Jutay bis zu der des Tisfe = 4. 7 E. M. 4) Stromschnellen zwischen Dran und Yebas (Tiefe 5 Faden) = 8 E. M. 5) Becken gegenüber der Mündung des Ucanale (Remanso), Tiefe wahrscheinlich 25 Faden = 2. 5 E. M. — Der Unterschied der Schnelligkeit des Stromes ist nach den Jahreszeiten und selbst in Gemäßheit des Wetters sehr veränderlich, \*\*) und selbst in geringen Entfernungen erhält man von einander abweichende Resultate. In den ganz geraden Strecken des Flussbettes (raaches) von 15—20 E. M. Länge, welche gemeinlich bloß durch das Firmament als Horizont begrenzt werden, nimmt die Schnelligkeit at,

\*) „Hum franco rey faz fraca forte gente.“ — „Ein schwarzer König schwächt ein starkes Volk.“ —

\*\*) Die Erfahrungen, einige Monate später auf der Reise von Niocastro nach Gurupa, dem Orte, wo die Ebbe und Fluth zuerst sehr bemerkt werden, gesammelt, bewiesen, das die großen Anschwellungen der Regenzeit die Strömung von 1 bis 1. 5 E. M. vermehren.

während sie in den mehr bogenförmigen Windungen vermehrt erscheint. Parallel mit den Ufern bemerkt man Gegenströmungen, welche zumal den kleinen Röhren sehr hinderlich, in Maynas sogar sehr gefährlich werden. Zur Zeit der Sommermonate ist die Strömung viel geringer, und ganz stillstehende Buchten sind häufiger, als in der Regenzeit, welche in Maynas, namentlich bei Nauta, einem neuen Dorfe zwischen San Regis und Omaynas, den Fluß 33 engl. Fuß über seinen niedrigsten Stand anhehlet. Die größte Geschwindigkeit des Stromes, welche ein in der Mitte aufwärts festgehaltenes Fahrzeug zu bekämpfen hat, dürfte selbst in der Regenzeit im Durchschnitt nicht 5 und höchstens 6 E. M. übersteigen. Es erhellt also, daß Dampfboote der größten Art mit Leichtigkeit selbst bis Maynas aufwärts gehen könnten, denn die Dampfboote der ersten Classe, welche zwischen Newyork und Albany, Philadelphia und der Mündung des Delaware hin und hergehen, legen in gewöhnlichen Fällen gegen jene mit großer Schnelligkeit ebendiesen Fluß und zugleich wechende Gegenwinde, vier bis fünf englische Meilen zurück. Eines der berühmtesten mit übergewaltiger Maschinenrie versehenen Dampfboote (die New-Philadelphia, im Jahre 1835) sollte sogar, wie man sagte, vermögen, gegen jene Hindernisse sieben Meilen in einer Stunde zurückzulegen, und im Gegenheile, durch Fluth und Wind begünstigt, sogar elf und eine halbe Meile zu legen.

## M i s c e l l e n .

Ueber die Wanderungen der Schwämme und Cumpfdogel theilt Hr. Hodgson, Englischer Resident in Rotterdam in Repaul, Folgendes mit: Das Thal von Repaul ist oval, mit einem Durchmesser von 3 geograph. Meilen, 4,500 Fuß über dem Meer. Die Temperatur ist in der Regel 12—13 Grad tiefer als in Indien; der Winter ist für die Vegetation zu streng. Zur Regenzeit bedecken Reisplantagen die zu diesem Zwecke überschwemmten Thäler. Die genannten Vögel machen nun in der Regel auf ihrem Weg aus, oder nach den großen Ebenen von Indien und Zhibet bloß Einen Aufpunkt. Hr. H. theilt sie in dieser Hinsicht in 4 Classen: 1) die das Thal durchfliegen, ohne sich aufzuhalten; 2) die, welche sich aufhalten und einige Tage oder Wochen bleiben; 3) die während des ganzen Sommers dableiben; 4) die, welche gar nicht auszuwandern scheinen. — Die Auswanderung der Walfischen, Kiechenten, Enten, Aisher, Störche, Kraniche

und Schnepfen nach dem Süden findet nach einander vom August bis November statt, die Einwanderung erfolgt in gleicher Ordnung von Anfang März bis Mitte Mai. Der wilde Schwam ist bloß einmal in Repaul gesehen worden, im Winter 1833. Die Kiechenten, Walfisgänger und Walfisghner dießen während des ganzen Sommers in einigen Seen, ebenso wie die Störaben auf den großen Flüssen innerhalb der Gebrge.

Daß Bligableiter keine Einwirkung auf die Vegetation haben, wie man bisweilen behauptete und zu beobachten glaubte, hat Hr. Matthiew durch viele Versuche dargethan. Er erklärt das üppigere Wachsen von Pflanzen in der Nähe von Bligableitern, welches man wirklich bisweilen beobachtet hat, nicht als von der Electricität, sondern wahrscheinlich davon herrührend, daß der Boden beim Stegen der Bligableiter tief aufgegeben und daher loofter, für die Vegetation günstiger sey.

Bei der am 20 Juli 1832 in Blankenburg gehaltenen zweiten Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes waren gegenwärtig: Hr. Diercksmeyer von Bülow, Hr. Dörbergrath Ribben-trop, Hr. Bergprohibir Bauerfachs, Hr. Apotheker Hamppe, Hr. Landbürger Wunderwald, Hr. Dr. Partmann (sämmlich von Blankenburg), Hr. Regierungsrath Sporleder von Wernigerode, Hr. Ahrens von Gerstfeld, Hr. Predig. Nimrod v. Querstedt, Hr. Apoth. Dr. Hey v. Bernburg, Hr. Apoth. Walther ebendaher, Hr. Lehrer Spade v. Halberstadt, Hr. Siehl von Magdeburg, Hr. Prediger Hippold v. Horsdorf, Hr. Lehrer Löber, Hr. Dr. Sufferin, Apoth. Hornung von Ufersleben (derzeitiger Geschäftsführer). Es wurden die Statuten beraten, geognostische Karten und Bücher eingesehen. Sodann sprach der Apoth. Hornung über den Hauchschwamm und das Aethen der Bäume, Hr. Diercksmeyer v. Bülow über das Erfrieren der Nüchten im Harze, und Hr. Reg. R. Sporleder über einen von Thal und einigen andern ältern Botanikern angeführten Pflanzen des Harzes. Nach dem Mittagsbrot, welches bereuigt in Gemeinschaft eingenommen wurde, besichtigte man die höchst merkwürdigen (in Schwegel's's Journale beschriebenen) Bligrohren bei Hrn. Dörbergr. Ribben-trop, einen Theil der reichen Pflanzensammlung des Apoth. Hrn. Hamppe und die werthvolle Mineraliensammlung des Hrn. Bergprohibir Bauerfachs. Für das nächste Jahr lud Hr. Reg. R. Sporleder die Versammlung nach Wernigerode ein, wo sie am 4ten Mittwoch im Juli stattfinden wird.

## S e i l f u n d e .

Ueber das Rosten des Hanfes, aus dem Gesichtspunkte der Gesundheitspolizei betrachtet,

be findet sich in den Annales d'hygiène publique et de médecine légale (Tom. VII., Mars 1832) eine lange Abhandlung des Hrn. Parent u Chatelet, welche eine Menge Thatfachen und unmittelbarer Versuche enthält, und der Dr. Alexander Giraudet, Arzt zu Cusset (Allier) bei Wich, hat einen Zusatz beigegeben, aus welchem wir nachstehende Folgerungen mittheilen, durch welche die von Hrn. Parent erlangten Resultate völlig bestätigt werden: —

1) „Die Schriftsteller, welche von dem schädlichen Einflusse des Hanfrostens handeln, haben ohne Ueberlegung und ohne Prüfung die irigen Behauptungen unserer Vorfahren und die bestehenden Volkstraditionen wiederholt. Ihr Mangel an Genauigkeit rührt ohne Zweifel daher, daß es leichter ist, wieder zu erzählen, was Andere gesagt haben, und in der Stubisruhe aus Büchern wieder andere zu machen, als That-

sachen zu erforschen und mit eigenen Augen nachzusehen, ob sie auch so beschaffen sind, wie sie Andere beschrieben haben.

2) „Nicht allein die Zurichtungen, welche der Hanf erfährt, ebe er in den Handel kommt, haben keinen merklichen Einfluß auf die öffentliche Gesundheit, sondern sie stören nicht einmal die Gesundheit der Arbeiter, welche mit dem Hanfe von Kindheit an sich zu beschäftigen pflegen; sie hindern nicht, ein hohes Alter zu erreichen. Eine gewisse Zahl Landleute, die in hiesiger Arbeit stets ihre Hauptbeschäftigung gesunde haben, erreichen ein Alter, welches das gewöhnliche Ziel des Lebens überschreitet.

3) „Wenn man einen Augenblick annimmt, daß die Ausdünstungen des Hanfes, oder des Wassers, in welchem er eingeweicht worden ist, eben so gefährlich sind, als die Ausdünstungen der Sumpfe, so muß man auch zugeben, daß die Manipulationen, so wie die verschiedenen gebräuchlichen Verfabrungsarten eine mächtige Ursache der Infection sind, und daß diese Ursache um so mehr Energie besitzt, als sie auf



Tausende von Individuen von jedem Alter und jedem Geschlechte wirkt, von denen die meisten durch die Entziehungen und durch die Leiden ihres Standes geschwächt sind, und gerade deshalb alle Bedingungen darbieten, welche der Absorption, ohne Rücksicht, welchen Weg sie wählt, günstig sind. Wir haben nun gesehen, daß sich die Sache nicht so verhält. Die beobachteten Thatsachen ergeben, daß die saulige Gährung, welche aus der Zersetzung des kohlensäurehaltigen Saftes und des Färbstoffes des Hanfes im Wasser entsteht, nicht vollständig genug sey, um den Ausdünstungen eines solchen Waffers Krankheit erzeugende Eigenschaften zu verleihen.

4) „Die unsern Localitäten eigenthümlichen physischen Umstände, der besondere Zustand der Stadt, der Höhen, von welchen dieselbe beherrscht und eingeschlossen wird, haben allein einen sichern Einfluß auf die gesunde Beschaffenheit des Landes.

5) „Es besteht keine erkennbare Wechselbeziehung, keine Verbindung zwischen den präsumirten Wirkungen des Röstens und der medicinischen Beschaffenheit der Monate August, September, October und November; zwischen der größeren oder geringern Quantität Hanf und der Zahl der erkrankten Personen; die krankhaften Alterationen, welche man um diese Zeit beobachtet, nehmen nie einen epidemischen Character an. Es sind Krankheiten, welche bald durch äußere modificirende Ursachen, durch atmosphärische Veränderungen, durch unmäßigen Genuß noch grüner Früchte u. s. w., bald durch den Einfluß des Sommers herbeigeführt werden.

6) „Das Wasser der Hanfrösten, dasjenige der in ihrer Umgebung befindlichen Quellen und Brunnen, ist in seinen Eigenschaften als Getränk nicht so sehr verändert, daß der habituelle Genuß desselben den Menschen und den Thieren schädlich werden könnte.

„Ich habe, fügt Hr. Giraudet hinzu, keinen andern Zweck, als demjenigen, die Aufmerksamkeit meiner Collegen auf eine Frage zu lenken, die ihr ganzes Interesse verdient. Ich wünsche, daß diese Arbeit umfassendere Untersuchungen veranlasse. Wo man sie aber auch anstellt, werden sie, wie ich fest überzeugt bin, den Beweis liefern, daß, wenn die Ausdünstungen des Hanfes irgend einen Einfluß auf die öffentliche Gesundheit haben, derselbe sehr gering sey, um nicht zu sagen, gänzlich verschwinde. Ohne Zweifel werden so constante und so positive Resultate eines Tages die ganze Sorge der Administration aufregen, welche besser unterrichtet über die Maßregeln, welche, sie im Interesse Aller zu nehmen hat, den zahlreichen Placereien ein Ende machen wird, denen seit einiger Zeit ein Zweig der Industrie unterlegen hat, der immer den Reichtum der Länder begründete, wo er von Fesseln frei war.“ (Revue médicale, Août 1832.)

## Untersuchungen über die Anwendung des weißen Antimonorydes in Entzündungen.

Von Hrn. Recamier, Arzt am Hôtel-Dieu zu Paris.

Die Lehre der italienischen Contrastimulisten und die Thatsachen, auf welche sie sich gründet, mußten natürlich die Aufmerksamkeit der Beobachter wegen der zahlreichen Fälle erzeu-

gen, in welchen die gewöhnlichen antiphlogistischen Mittel und besonders der Aderlaß bei der Behandlung der Entzündungen wirkungslos blieben. Da ich die Heilung mit Brechweinstein in starken Gaben für sehr gewagt hielt und befürchtete, daß er in unserm Klima nicht dieselben Wirkungen, wie unter dem italienischen Himmel habe, so glaubte ich warten zu müssen, bis die Zeit die günstigsten Umstände für die Anwendung dieser Art von Mitteln bekannt werden lasse. Es kamen nie indessen, wie früher, neue Fälle vor, in welchen Patienten, die an pneumonia litten, keine Linderung durch den Aderlaß erlangten. Diese Fälle waren noch weit häufiger in den rheumatischen Affectionen, ferner bei'm Seitenstechen, bei'm Blutspucken, bei der meningitis u. s. w.

Für verschiedene Individuen fand ich mit Stoll, Finkler, Tissot u. Hüfse in Ausleerung der ersten Wege; und mit Merrens in zweckmäßiger Anwendung des Moschus in verschiedenen Fällen, nach denen Revenyufälle sich eingestellt hatten, und wo der Aderlaß erfolglos geblieben war. Da der Moschus zu theuer ist, so kam ich auf den Gedanken, den wilden Gattrian ic. zu benutzen, aber es traten noch immer Umstände ein, unter welchen diese verschiedenen Mittel erfolglos blieben. Indem ich darüber nachdachte, daß verschiedene Halsentzündungen, oder chronische Hautentzündungen, z. B. Syphilitische, verschiedenen Quecksilberpräparaten vollkommen wider, welche die Ursache derselben zerstörten, obgleich sie in Form von Pillen, Einreibungen und dergleichen, d. h. also fern von dem kranken Theil und ohne irgend eine directe Beziehung mit ihm, angewendet wurden; so kam ich auf den Gedanken, daß die Contrastimulisten für ihre Theorie hierin eine solide Begründung haben könnten, sobald nämlich gewisse Agentien, auf irgend einem Weg in den Organismus gebracht, fähig seyn können, direct die stimuli zu neutralisiren, welche hier gewisse Entzündungen hervorbringen. Man ersähte gewisse Agentien, zu Gunsten des Brechweinsteines, der Digitalis, der Belladonna, der Datura Stramonium, der Quecksilbereinreibungen ic.; aber ich war noch immer hinsichtlich der Nützlichkeit dieser Thatsachen äußerst mißtraulich, weil in mehreren Fällen das Mittel nicht einfach angewendet worden war.

In dieser Stimmung des Geistes, wo ich, aus Furcht, in einen, üble Folgen nach sich ziehenden Zerrüttungsverfall, dieser Methode noch nicht Vertrauen für die practische Anwendung zu schenken wagte, bekam ich einen jungen Domestiken von 25, oder 26 Jahren in meine Behandlung. Ich verordnete diesem Patienten wohl 3 Monate lang die Milchbiät, indem ich seinen Zufällen einen gastrischen Character beimaß. Endlich stellte sich bei dem Patienten heftige cephalalgia mit delirium ein. Ungachtet allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen, sehr energischer Ableitungsmittel und antiphlogistischer Getränke verfiel der Patient den folgenden Tag in Schlassucht, aus welcher man ihn nur mit Schwierigkeit und dennoch unvollständig zu erwecken vermochte. Denselben Tag wurde er in das Hospital Acker gebracht, und den folgenden, den dritten Tag der Krankheit, war er von Schlassucht ergriffen. Lencoc verordnete einen stark mit Zucker versetzten Tranck, welcher auf 6 Unzen Zucker 12 Gran Brechweinstein enthielt.

Dieser Trank wurde in Gaben von ungefähr 2 Eßlöf-feln alle zwei Stunden gereicht. Des Abends war die Schlaf-sucht nicht mehr so stark. Den folgenden Tag wurde der Brechweinstein innerhalb 24 Stunden bis auf 18 Gran ge-steigert und den süßsten Tag verließ die Schlafsucht den Pa-tienten gänzlich. Die Gabe des Brechweinsteins wurde ver-mindert, und es stellte sich eben so wenig, wie an den ande-ren Tagen, Erbrechen ein. Der Patient erholte sich von der Hiantankheit und sogar von der chronischen dyspepsia, denn die Milchbiät machte sich nicht mehr nöthig. Von jetzt an kehrte er zu seiner gewohnten Diät zurück und hat. (seit 13 oder 14 Jahren) eine bessere Gesundheit gemessen, als früher, ist dabei auch weniger von Flechten (dartres) belästigt worden, wegen welcher ich ihn früher behandelt hatte.

Diese Sache ist unbestreitbar und Hrn. Simon von An-gulême gut bekannt, welcher dem Patienten im Zustande der Schlafsucht zur Aber gelassen und ihm im Hospital Refe-ker nicht aus den Augen gelassen hat. Ich hatte nachzu-denken:

- 1) Ueber die Bedeutung der gastrischen Zufälle, weß-halb ich dem Patienten vor dem Eintritte der Schlafsucht zur Aber gelassen hatte;
- 2) über die Bedeutung der mit delirium, Schlafsucht und Fieber verbundenen cephalalgia, welche ohne eine be-kannte Ursache plötzlich eingetreten war;
- 3) über die Art und die Wirkungen der von Lae-nec im Hospital Refeker angewendeten Behandlung;
- 4) über die Schnelligkeit und über die Gründlichkeit der Heilung;
- 5) über das Aufhören der dyspepsia, nachdem der Brechweinstein zu 12 und 18 Gran, ohne Erbrechen zu ver-ursachen, angewendet worden war;
- 6) über die Verminderung der herpetischen Affectionen dieses Individuums;
- 7) über die Frage, was wohl aus diesem Menschen würde geworden seyn, wenn man fortgefahren wäre, ihn, wie ich bereits begonnen hatte, mit den gewöhnlichen antiphlogi-stischen und ableitenden Mitteln zu behandeln.

Nachdem diese Thatfache für mich erwiesen und aus-gemacht dastand, wählte ich anfangs unter den Brustentzün-dungen die schlimmsten Fälle aus, in welchen der Aber-lasß wirkungslos geblieben seyn würde, um mich zu überzeu-gen, was unter ähnlichen Umständen vom Brechweinstein in großen Gaben zu erwarten seyn dürfte.

Die Erfolge hielten den misslungenen Versuchen das Gleichgewicht, aber ich begann jetzt zu unterscheiden, daß die Fälle, in welchen der Brechweinstein in großen Gaben den besten Erfolg gewährte, gerade diejenigen waren, wo die Krank-heit den andern Behandlungsmitteln widerstanden hatte. Ein Mann von 45 Jahren, im Saale St. Magdaleine, lag in Folge einer pneumonia, welche ich erfolglos mit Aderlassen und ableitenden Mitteln behandelt hatte, schon in den letz-ten Stufen und zwar mit dem Nöcheln, welches dieselben zu begleiten pflegt. In Verweissung über die Ursache, glaubte ich noch den Brechweinstein in starker Gabe verordnen zu müssen, und verordnete  $1\frac{1}{2}$  Gran und selbst 2 Gran alle zwei

Stunden in 3 oder 4 Löffeln starkgezuckerten Orangenblät-terauszug zu nehmen. Bald nahm das Nöcheln ab, und gegen alle Erwartung besserte es sich mit dem Patienten, und er wurde gänzlich hergestellt, nachdem er einige Tage den Brechweinstein in zunehmender und alsdann in abnehmender Gabe bekommen hatte.

Die Wirkungslosigkeit der früher angewendeten Mittel und die unmittelbare Besserung des Zustandes dieses schon mit dem Tode ringenden Patienten nach Anwendung dieses einzigen Mittels ließ den Erfolg des Brechweinsteins in starker Gabe in dem vorliegenden Falle gar nicht bezweifeln. Dasselbe Mittel wurde nun in andern mehr, oder weniger analogen, aber nicht so weit vorgeschrittenen, jedoch mehr oder weniger ernsten Fällen bald mit Erfolg, bald ohne günstige Re-sultate angewendet und bei verschiedenen Subjecten mit einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Empfindlichkeit des Magens oder des Darmkanales, und die Folge davon war mehr oder weniger ermattendes Erbrechen, oder eine mehr oder weniger schwächende Diarrhöe. Ich suchte diesen letztern Zufällen auf die Weise zu begegnen, daß ich dem Brechweinstein eine kleine Portion Mohnsyrup zusetzte, aber ich weiß nicht, ob nicht dadurch die antiphlogistischen Wirkungen des Antimon-präparates vermindert worden sind; es ist wenigstens ausge-macht, daß sie dadurch nicht erhöht worden sind.

Die in Paris ziemlich häufige Erscheinung, daß die Pa-tienten den Brechweinstein nicht vertragen, bewog mich, dem-selben das rothe Antimonoxyd oder den Mineralkermes zu substituiren. Er wirkte in mehreren Fällen vortheilhafter, aber es fanden sich noch immer Personen, welche auch in dieser Abänderung das Mittel in starker Gabe nicht gut ver-trugen. Ich nahm nun meine Zuflucht zum ausgetragten, weißen Antimonoxyd (sehr häufig antimonsaures Kal). Die guten Wirkungen waren dieselben, wie bei Anwendung des Brechweinsteins; weit seltener kam der Fall vor, daß die Pa-tienten das Mittel nicht vertragen konnten, und ich war folg-lich weit seltener genöthigt, narcotische Präparate mit diesem Mittel zu verbinden.

Das weiße Antimonoxyd ist seit dem September 1831 nicht vernachlässigt worden, und der Auskunf, welche Hr. Trousseau von Hrn. Soubeiran, oberstem Pharmaceu-ter der Pharmacie centrale des hôpitaux in Paris er-halten hat, hat man es zu verdanken, daß seit einem Jahre die Natur der verschiedenen Antimonpräparate, welche im gro-ßen Saale St. Paul und im kleinen Saale St. Germain des Hôtel Dieu zu Paris angewendet werden, besser bestimmt werden kann.

Anwendungsart. 1) Ich bin mit dem Brech-weinstein nicht über 6 oder 8 Gaben von 1 bis 2 Gran innerhalb 24 Stunden gestiegen. Man rührt ihn in einen aromatischen, stark gezuckerten Aufguss. Die Fälle, in welchen die Patienten das Mittel nicht vertragen konnten, waren so häufig, daß ich dadurch entmuthigt wurde. Ich hielt es für zu gewagt, ohne jedoch seinen Nutzen in einer großen Menge von Fällen bestreiten zu können, und nahm deshalb meine Zuflucht zu andern Präparaten.

2) Ich habe den Mineralkermes, wie den Brech-

weinstein behandelt und ihn in eine schleimige und stark gezuckerte Flüssigkeit eingerührt. Die Gabe konnte weit stärker seyn, als die des Brechwinstein's, d. h., ich konnte bis zu 6 oder 8 Gaben von 1, 2, 3 und 4 Gran alle zwei Stunden verordnen. Das Mittel hatte dieselben guten Wirkungen; die Patienten vertrugen es weit häufiger und es hat weit weniger Unbequemlichkeiten veranlaßt; aber Erbrechen und Diarrhöe stellten sich noch immer ziemlich häufig ein.

3) Die häufigen Unannehmlichkeiten, welche der Brechwinstein und der Mineralfermes nach sich ziehen, bewogen mich, ihnen das weiße Dryd zu substituiren. Man rührt in einen weißen Bruchsaft (looch) von 4 Unzen, oder in 4 Unzen Schleim von Gummi Tragant anfangs 20, dann 25, 30 und 36 Gran weißes Antimonoryd. Nachdem man das Flüsschen geschüttelt hat, läßt man den Patienten alle zwei Stunden von dieser Mischung 1 oder 2 Eßlöfl voll nehmen. So läßt man den Patienten zwei dergleichen Flüsschen alle 24 Stunden consumiren, wobei man die durch den Schlaf verlorne Zeit durch die Zahl der Eßlöflgaben ersetzt.

Tritt Diarrhöe ein, so setzt man jeder solchen Mischung bloß 1 oder 2 Quentchen weißen Wobnhyrup zu und verordnet dem Patienten, statt Graupenschleim, mit arabischem Gummi verfestes Wasser zum Getränk. Im entgegengegesetzten Falle wendet man die Mischung ganz einfach an und verordnet einen mildernenden Trank, wie er dem Patienten behaglich ist.

Da unangenehme Zufälle beim weißen Antimonoryd weit seltener eintreten und dasselbe in seinen guten Wirkungen den beiden andern Präparaten gleichkommt; so habe ich ihm den Vorzug vor denselben gegeben.

4) Später im Jahr 1822 bemühten sich Hr. Soubeiran und Hr. Trousseau, aus dem Antimon verschiedene genau bestimmte Präparate zu erhalten, und es wurde das metallische Antimon, vollkommen gereinigt und pulverisirt, gemeinschaftlich mit dem weißen Dryd angewendet. Aber das Erbrechen und die Diarrhöe schienen mir in Folge dieses Mittels häufiger, als nach dem weißen Dryd einzutreten.

#### Allgemeine approximative Resultate.

1) Seit mehreren Jahren sind die guten Wirkungen des Brechwinstein's, des Mineralfermes und des weißen Antimonoryd's in ziemlich vielen Fällen von Pneumonie mit Hepatation bestätigt worden;

2) In Verbindung mit Hrn. Trousseau habe ich diese guten Wirkungen vom Monat August 1831 bis zum Monat März 1832 außer Zweifel gestellt. Während dieses Zeitraumes von ungefähr 8 Monaten sind von 40 an pneumonia leidenden Patienten, bei denen die Krankheit bis zur Hepatation gehen war, nur zwei gestorben, nämlich solche, wo eine Behandlung nicht angewendet werden konnte; denn sie starben schon den zweiten Tag nach ihrem Eintritte in die's Hospital. Die Lungen dieser beiden Individuen horten die graue Hepatation mit Suppuration dar. Während dieser Zeit ist mit der Behandlung kein Aderlaß verbunden worden;

3) Vom Monat März 1832 bis zum Monat August ist die Zahl der Pneumonien weit größer gewesen, als in den vorhergehenden 8 Monaten, und nur in 4 Fällen mißlang

die Behandlung vor dem Eintritte der Suppuration, oder der grauen Hepatation. Die unangenehmen Folgen der Antimonialmittel zeigten sich weit häufiger, und es war ganz deutlich, daß die Wirkung der therapeutischen Agentien auf dieselbe Weise mehr oder weniger durch den Einfluß der Cholera modificirt wurde, wie sich dieser Einfluß auch in verschiedenen andern Krankheiten sichtbar machte, wo man ihn zu andern Zeiten nicht beobachtete;

4) die Antimonpräparate und besonders das weiße Antimonoryd, haben den Gang vieler Gelenkreumatismen abzukürzen und zu vereinfachen geschienen;

5) Fälle von peritonitis der Kindbetteerinnen sind durch dasselbe Mittel geheilt worden;

6) Fälle von Blutsprien sind durch dasselbe Mittel geheilt worden;

7) Catarrhe der capillarförmigen Luftzweige, die eine asphyxia drohten, sind in ihrem tödtlichen Fortschreiten aufgehalten und die Patienten geheilt worden;

8) in allen diesen Fällen ist die Häufigkeit der Respiration und der Lungen-Circulation so sehr vermindert worden, daß der Patient endlich 6mal in der Minute athmete und der Puls in derselben Zeit 45mal schlug;

9) wenn der Puls und die Respiration unter dem Einflusse der Antimonpräparate und besonders des weißen Antimonoryd's (antimonisaur'es Kali, Antimonium diaphoreticum) ihre krankhafte Häufigkeit nicht verloren; so schienen sie auch bei dem Patienten nicht die entschiedene gute Wirkung hervorzubringen, wie in den Fällen, wo diese Verminderung stattfand;

10) es war nöthig, das Präparat mehrere Tage nach Abnahme der Zufälle noch fortzusetzen, um die endliche Herstellung zu sichern. Wurde die Heilbehandlung zu frühzeitig eingestellt, so begannen die Zufälle abermals, und um eine gründliche Heilung zu erlangen, mußte die Heilbehandlung abermals angewendet werden;

11) die Gabe des weißen Antimonoryd's beginnt bei Erwachsenen mit 20 Gran täglich, und man steigt damit bis auf 36, 40, 45, 50, 60, 72 Gran, ja selbst noch höher innerhalb 24 Stunden, um die angezeigten Wirkungen zu erlangen;

12) die Aderlässe und die Ausleerungsmittel, welche vor Anwendung der Antimonpräparate verordnet worden waren, haben die guten Wirkungen der letztern nicht gehindert; es ist sogar wahrscheinlich, daß diese guten Wirkungen durch einen vorbereitenden Aderlaß, im Fall der Puls beträchtlich hart seyn sollte, oder durch emeto-cathartica, im Fall einer galligen, mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Affection begünstigt werden dürfte;

13) man ist nicht veranlaßt worden, auf den Aderlaß zurückzukommen, nachdem mit dem Antimonpräparate einmal der Anfang gemacht worden war;

14) es sind sehr wenig Fälle dagewesen, wo man es für nöthig hielt, nachträglich an den kranken Organen Vesicatorien anzuwenden. Dieses ist indessen in einem Falle geschehen, der Mittheilung verdient. Ein Mann von 45 Jahren im Saale St. Bernard, No. 74., bot, nachdem er zwei Tage

wegen einer pneumonia mit Hepatification mit weißem Antimonerz behandelt worden war, bei dem ärztlichen Besuche schlimme nervöse Symptome dar, Behinderung der Zungenbewegung, stupor, collapsus, drohende Schlafsucht u. s. w. Das Antimon wurde ausgesetzt, der Patient vomüete, und es wurden Vesicatorien auf den Thorax gelegt. Den folgenden Tag waren die nervösen Symptome verschwunden, und ich erfuhr, daß dieser Unglückliche, in der Meinung, seine Herstellung zu beschleunigen, pulverisirten Tabak verschluckt habe. Die Pneumonie bestand noch, der Patient wurde wiederum mit weißem Antimonerz behandelt und ohne einen neuen Zufall schnell und vollständig hergestellt, ein Beweis, daß die eingetretenen Zufälle vom Tabak herrührten, den er verschluckt hatte;

15) bei dieser Heilbehandlung sind die Patienten schneller und sicherer genesen, als bei der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung, und man konnte früher Nahrung geben;

16) die Ausgangsarten sind nicht immer dieselben gewesen: gewöhnlich ist die diaphoresis herrschend gewesen; zuweilen hat auch diuresis stattgefunden. Etwas gallige und breiartige Diarrhöe, wenn sie mäßig war und für kritisch gehalten wurde, nicht aber, wenn sie schwächend und symptomatisch war, gab keinen Grund ab, die Behandlung auszussetzen. Die dauerhafte Beenbigung der Entzündungen durch diese Ausleerungen, hat, ohne die Abnahme der Häufigkeit der Aetერიenspirationen und der Respiration und ohne die Rückkehr der Weichheit des Pulses, nicht stattgefunden;

17) die Antimonpräparate und hauptsächlich das weiße Dryd bieten ein köstliches Mittel in den Fällen dar, wo die Schwäche der Patienten nicht erlaubt, zu örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen mit Nutzen seine Zuflucht zu nehmen;

18) die Erscheinung der Cholera und ihr Einfluß auf die andern, selbst entzündlichen Krankheiten, ist anfangs der Anwendung der Antimonpräparate hinderlich gewesen, weil sie mehr zur Diarrhöe geneigt machen; man hat sich aber endlich beruhigt und diese Präparate beginnen wiederum Dienste zu leisten. Ich muß indessen in dieser Beziehung bemerken, daß ein von der fieberhaften Cholera ergriffener Patient, welcher sich auf dem Wege der Genesung befand, einen Rückfall bekommen hat, weil seiner Arznei ein Trank substituirt worden war, welcher weißes Antimonerz enthielt. Dieser Rückfall ist indessen ohne schlimme

Folgen geblieben. Ich werde von diesem Falle, so wie von vielen andern in den Forschungen über die Anomalien der Cholera Nachenschaft ablegen.

Ich weiß, daß Lannec den Mineralkermes und das weiße Antimonerz als Erafsmittel des Brechweinsteins angewendet hat, dessen häufige Nachtheile er nicht verkannt haben kann; aber seine Resultate sind mir unbekannt. (Revue médicale, Août 1832.)

## M i s c e l l e n.

Eine besondere Art des Zungenbeleges, welcher immer nur bei tieferer Obstruktion oder Degeneration einer größeren oder geringeren Partie der Nutrition's- und Assimilationsorgane, bei acuten und chronischen und immer mit Tod endigenden Krankheiten beobachtet wird, beschreibt Dr. Hauff folgendermaßen: Es ist derselbe von verschiedener Farbe, grasgrün, hochgelb, grau und schwärzlichgrau; er hat aber auch bei der verschiedenartigsten Färbung das Charakteristische, daß bei ihm das Epithelium der Zunge hinsichtlich seiner Textur ganz unverändert erscheint; es ist nicht aufgelockert, nicht verdickt, die Papillen sind nicht vergrößert oder vergrößert, sondern erscheinen ganz normal, und das einzelne Unregelmäßige an der Zunge ist die Farbe, mit welcher sie überzogen ist. Dieser Zungenbeleg bedeckt die Zunge wie ein Firniß, wie ein Lack, so, daß sie ein wirklich glänzendes Aussehen hat, von der Wurzel bis zur Spitze und in der ganzen Breite ihrer oberen Fläche, ganz gleichmäßig; er erscheint eben wegen seiner compacten Beschaffenheit nicht dick, und doch habe ich ihn bei Einem Kranken, bei welchem er sich wenige Tage vor dem Tode von der linken Seite der Zunge herein in der Größe eines Großens abzustößen begann, wohl eine halbe Linie dick gesehen. Er verändert sich während seines Bestehens gewöhnlich gar nicht, erscheint und verschwindet meist plötzlich, ohne daß ihm jedoch eine bestimmte Beschaffenheit vorausginge oder folgte. (Medicin. Genesiv. Blatt. 13.)

(Anmerk. Ein dem beschriebenen ganz ähnlicher Beleg oder Ueberzug der Zunge findet sich (halb weißlich halb gelb) bei der Afrikanischen Cholera (bei welcher indess eine Degeneration der Nutrition'sorgane nicht vorhanden ist); man vergleiche Symptome der Afrikanischen Cholera, von Dr. Rob. Frozierp. Weimar 1832. S. 54.)

Kali hydroiodicum bei scirrhus uteri fand Hr. Ashwell im Guy's-Exptal zu London in sechs sehr ausgebildeten Fällen von sehr günstigem Erfolge. Er wudete es zu 2—3 Gran mit 6 Gran extract. hyoscyami als suppositorium an, welches alle Nacht in das rectum gebracht ward. (The London med. surg. Journ., March 1832.)

Nekrolog. — Der hochverdiente und berühmte Anatom und Chirurg, Antonio Scarpa, ist, 85. Jahr alt, am 31. October zu Pavia mit Tode abgegangen.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Del Trasmoto. avvenuto nella città e provincia di S. Remo l'anno 1831, relazione dell'Intendente Alberto Nota, Cav. dell'ordine civile di Savoia accademico della Crusca etc. Pinerolo 1832.

Analisi chimica dell'acqua minerale della nuova sorgente presso Monte Catini; detta della Torretta, fatta dal famoso Mazzoni. Firenze 1832.

Clinical Report of the surgical Practice of the Glasgow Royal Infirmary. By John Macfarlane M. D., senior surgeon to the Roy. Infirmary. Glasgow 1832. 8.

De la fréquence du pouls chez les Aliénés, considérée dans ses rapports avec les saisons, la température atmosphérique, les phases de la lune, Page etc. Refutation de l'opinion sur le décroissement de la fréquence du pouls chez les vieillards. — Note sur la pesanteur spécifique du cerveau des aliénés. Par M. M. Leuret et Mitivic. Paris 1832. 8.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 755.

(Nro. 7. des XXXV. Bandes.)

November 1832.

Druck bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuss. Gränz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Turn u. Tarischen Postamt zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes; von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

### N a t u r k u n d e.

Ueber das Verfahren, welches man bei Bestimmung fossiler Pflanzen zu beobachten hat.

Von Professor Lindley.

Wenn ein Botaniker an die Untersuchung des Exemplars einer unbekanntn Pflanze geht, so richtet er sein Augenmerk auf gewisse Eigentümlichkeiten in den Organen, sowohl der Fructification als Vegetation zugleich, und nach der vorgefundenen Structur schließt er auf die Classe, die Ordnung oder die Gattung, zu welcher die Pflanze gehört. Da man jedoch bei fossilen Pflanzen den Stiel, die Blumentrone, die Staubfäden und den Griffel nicht erkennen kann, so muß man sich seine Ansicht nicht nach der Würdigung verschiednartiger, zugleich in Betrachtung gezogener Kennzeichen, wobei das zufällige Fehlen eines Organs durch die Eigentümlichkeiten der vorhandenen ersetzt wird, sondern nach einigen wenigen isolirten und sehr unvollständigen Anhaltspuncten bilden, welche lediglich von den Ueberresten der Vegetationsorgane zu entnehmen sind. Bei den letztern sind jedoch leider die Organisationsarten nicht so mannigfaltig, daß wir aus deren Untersuchung irgend genaue Folgerungen ableiten könnten; im Gegentheil sind wir häufig genöthigt, uns nur mit einer allgemeinen Ansicht von der Beschaffenheit des Gegenstandes unrer Forschung zu begnügen. Dieser practische Uebelstand ist jedoch im Bezug auf Geologie nicht sehr in Anschlag zu bringen, indem den Zwecken der Wissenschaft hinreichend entproden wird, wenn wir zuvörderst die allgemeinen Charaktere und Verwandtschaften der Pflanzen früherer Zeitalter bestimmen, und hierauf deren fossile Ueberreste so genau classificiren, daß wir sie hinreichend sicher wieder erkennen können, um sie zur Bestimmung der Lager zu benutzen.

Die einzigen Theile, welche bei fossilen Pflanzen gewöhnlich unterfucht werden können, sind die innere Structur und äußere Oberfläche des Stängels, so wie die Lage, Abtheilung, Umrisse und Aehren der Blätter. Uebrigens ist noch kein Exemplar aufgefunden worden, an welchem sich alle diese Charaktere hätten untersuchen lassen können. Meistentheils kann der Botaniker nur zwei oder drei derselben benutzen.

Angenommen, er habe ein Fragment des fossilen Stammes irgend eines unbekanntn Raums zu untersuchen, so kann es, wenn sich keine Spur von dessen eigenthümlicher anatomischer Structur entdecken läßt, doch wenigstens möglich seyn, zu ermitteln, ob dessen Holz in concentrischen Zonen, oder verwirrt abgelagert war; im erstern Falle würde der Baum dicotyledonisch, oder crocospisch, im letztern monocotyledonisch oder endogenisch seyn. Wenn sich auf einem Querschnitt Spuren von gerundeten unzulammenhängenden Schichten zeigen, die Bögen gleichen, deren Enden nach außen gerichtet sind, die eine dichte homogene Beschaffenheit haben, und die zwischen weichern Theilen eingelagert sind, so läßt sich für gewiß annehmen, daß solch ein Stamm irgend einem baumähnlichen Farnkraut angehörte.

Gestattet aber der Zustand eines fossilen Stammes die anatomische Untersuchung, so hat man dieselbe immer vorzugeweise mit Hülfe eines Mikroskops vorzunehmen. Die Naturforscher haben gezeigt, daß dies möglich ist, und wenn es sich ausweisen sollte, daß der Zustand so vieler Ueberreste im Allgemeinen dieser Art von Untersuchung günstig ist, so dürfte sich über die Flora der Vorzeit mehr Licht verbreiten lassen, als man bisher geglaubt hat.

Findet man das Gewebe eines Stängels vollkommen zellig, und ließe sich mit hinreichender Sicherheit ermitteln, daß durchaus kein Gefäßgewebe in ihm enthalten sey, so würde das Exemplar aller Wahrscheinlichkeit nach zu der Abtheilung des Pflanzenreichs gehört haben, welche, weil bei ihr die Fortpflanzung ohne Mitwirkung von Geschlechtszellen stattfindet, von den Botanikern Cryptogamia genannt wird. Ein Exemplar dieser Art sollte jedoch mit der allerstrengsten Genauigkeit untersucht werden, indem es eine fastige Portion eines dicotyledonischen Stammes hätte seyn können, in welchem das Gefäßsystem so innig mit dem Zellgewebe verflochten ist, daß man es kaum unterscheiden kann. Wenn ein Gewebe aus miteinander parallel streichenden Röhren bestände, und keine Spur von aus dem Mittelpuncte nach dem Umkreis gehenden Strahlen vorhanden wäre, so würde es, selbst wenn man einige Anzeigen von concentrischen Kreisen im Holze bemerkte, für monocotyledonisch oder endogenisch zu erklären seyn. Kann man aber irgend eine Spur von einem Gewebe erkennen, welches die Längsröhren im rechten Winkel vom Mittelpunct nach der Peripherie kreuzt, so würde man ein solches Exemplar, mögen sich nun concentrische Kreise ermitteln lassen oder nicht, für dicotyledonisch oder crocospisch zu erklären haben; denn eine solche Anordnung des Gewebes würde die Anwesenheit von Markstrahlen anzeigen, welche das sicherste Kennzeichen einer dicotyledonischen Pflanze sind. Wenn bei einem Exemplar, welches dergleichen Längsröhren besitzt, die Längsröhren alle von derselben Größe wären, ein Umstand, welcher bei Ansicht eines Querschnitts in die Augen springt, so würde die Pflanze entweder zu den Coniferen oder Cyceden zu rechnen seyn; sind dagegen zwischen den kleineren Röhren, welche in der That Holzfasern sind, einige stärkere auf eine regelmäßig e (bestimmte) Weise eingeprengt, so wird die Pflanze in diesem Falle zu irgend einer andern Familie von Dicotyledonen gehören. Die Anordnung der stärkern Röhren muß aber durchaus regelmäßig seyn, indem sich in dem Holze vieler Coniferen ebenfalls Spuren von derselben finden; bei der letztern sind sie aber auf eine unbestimmte Weise zwischen den dünnern Röhren zerstreut, und nicht Gefäße, sondern cylindrische Höhlen, in denen sich die den Nadelhölzern eigenthümliche harigte Secretion sammelt. Wenn ferner die Wände der Längsröhren irgend eines fossilen Exemplars Spuren von kleinen Wärgchen darbieten, so gehört dasselbe gewiß irgend einer Pflanze aus der Familie der Coniferen oder Cyceden an, indem heute zu Tage keine andern Pflanzen eine solche Structur besitzen. Wenn man endlich eine

Spur von Mark erkennen kann, so ist dieser Umstand schon an sich ein hinreichender Beweis, daß die Pflanze dicotyledonisch gewesen ist, indem alle übrigen Classen dieser mittlern zeitigen Gattung entbehren. Man darf jedoch nie vergessen, daß die Abwesenheit des Markes nicht beweist, daß ein Exemplar nicht dicotyledonisch sey, indem die Margela dieser Pflanzen kein Mark haben.

Wenn sich ein Stamm in einem solchen Zustande befindet, daß sich rücksichtlich seiner Anatomie nichts bestimmen läßt, so müssen wir denselben nach andern Characteren beurtheilen. Zuvörderst muß untersucht werden, ob er eine deutlich trennbare Rinde, oder eine rinnde Bedeckung habe, die, ohne vom Holz trennbar zu seyn, in ihrer Organisation von dem letztern abweicht, oder ob keine von beiden vorhanden sey. Im erstern Falle würde er für dicotyledonisch, im zweiten für monocotyledonisch, im dritten für acotyledonisch oder cryptogamisch zu erklären seyn, wenn der Stamm nämlich durch den Anbruch vieler Jahre gebildet wäre. Der Unterschied ist jedoch rücksichtlich der beiden letztern Classen nicht so bestimmt, als man wünschen sollte, indem baumartige Farnkräuter eine rinnde Decke haben; allein man erkennt sie leicht an den langen zottigen Narben, welche von deren Blättern zurückgelassen werden, und keine andern cryptogamischen Pflanzen besitzen eine unächte Rinde. Aus diesem Grunde ist es zweifelhaft, ob Salamiten mit den Equisetaceen verwandt seyen, und wenn wir versichert seyn könnten, daß die köhlige Substanz, von denen jene Gattung umhüllt ist, wirklich der Ueberrest einer rinnden Bedeckung sey, so würde es keinem Zweifel unterliegen, daß sie mit andern Familien, z. B. mit Juncus verwandt sey. Allein hier stoßen wir auf eine Schwierigkeit; wie können wir nämlich bestimmen, ob diese köhlige Substanz einen Theil der ursprünglichen Organisation des Stammes bildet, oder ob sie nicht eine unabhängige Kohlenformation ist? Ferner wird untersucht werden müssen, ob der Stamm gestreckt, d. h. mit verdrickten Knoten besetzt sey oder nicht, und ob im ersten Falle die Glieder sich in den Gelenken auseinander lösen lassen. Diese Umstände sind zwar, in Ansehung der Bezeichnung von Verwandtschaften von keinem großen positiven Werthe, sie geben aber ein keineswegs verwerfliches negatives Zeugnis. Wenn man dies z. B. im Bezug auf Salamiten gerathig beobachtet hätte, so würde man zwar vielleicht die Verwandtschaft dieser Gattung nicht entbeden, aber dieselbe doch wenigstens nie mit den Palmen und Bambusen zusammengestellt haben, deren Gelenke sich in keinem Falle auseinander nehmen lassen. Eine dritte und sehr richtige Art von Kennzeichen rührt von den Narben her, welche nach dem Abfallen der Blätter auf den Stämmen oder Stängeln zurückbleiben; wie wohl diese uns weder über die Gestalt, noch andere Charactere der Blätter selbst Auskunft geben, so zeigen sie doch ihre Stellung, die Form ihres Stiegs und zuweilen auch ihre wahrseynliche Richtung an. Wir können sagen, ob sie einander gegenüber, abwechselnd, quirlförmig oder spiralförmig besetzt, ob sie hin- und her, dachziegelartig oder weit von einander entfernt waren, welche Charactere sämtlich als Unterscheidungs- mittel von großem Nutzen sind, und eben so häufig über zweifelhafte Punkte ein richtiges negatives Zeugnis abgeben. Der Geosog muß sich jedoch hüten, den Modificationen, in Ansehung des Ursprungs der Blätter und insbesondere der spiralförmigen Stellung derselben, welche bei so vielen fossilen Ueberresten ein so auffallendes Kennzeichen ist, zu viel Werth beizulegen. Er darf nie vergessen, daß diese Anordnung die Grundform bei allen Liliern ist, und daß die übrigen Stellungen nur mehr oder weniger deutliche Modificationen derselben sind. Endlich muß er bedenken, daß wenn ihm bei den jetzigen Pflanzen dergleichen Fälle nicht vorgekommen sind, der Grund davon darin liegt, daß die Spirallinien durch die Blätter unentwikkelt gemacht werden, welche sich zwischen ihnen und seinem Auge befinden. Er wird sich wahrscheinlich nur erinnern, daß die Narben der Fichten, die Frucht der Ananas und die Blätter des Pandanus eine solche Anordnung besitzen; wenn man sich aber an einer Pflanze mit abwechselnd stehenden Blättern eine fort-

laufende Linie durch die Basis der Blätter gelegt denkt, so wird man finden, daß diese Linie eine Spirale um die Ase beschreibt, von welcher die Blätter entpringen, und diese Spirale wird um so deutlicher hervortreten, je näher die Blätter einander liegen.

Wenn man nach dem äußern Ansehen auf die Vergleichbarkeit oder Identität fossiler Stämme schließen will, so muß man sich vorsehen, daß man nicht diejenigen, bei denen die Rindenhülle noch vorhanden ist, für Exemplare von einer andern Art hält, als die, welche dieselbe schon verloren haben. In diesen beiden Fällen wird das Ansehen der Narben verschieden seyn; die der erstern werden sich rundlicher, breiter und wahrseynlich tiefer gefurcht darstellen, als die der letztern; denn bei den erstern ist die Narbe eine wahre, welche den Umriss der Basis des Blatts zeigt, während die Narben der letztern nur durch den Uebergang von Gefäßbündeln aus dem Stamm oder Stängel in den Blattstiel hervorgebracht werden.

Die Art und Weise, wie sich die Stämme verzweigen, verdient zuweilen beobachtet zu werden. Wo keine Spur von Blättern angetroffen wird, kann deren Stelle oft durch den Ursprung der Zweige bezeichnet werden, denn da die letztern immer in den Achseln der Blätter stehen, so haben beide einzelne Ausgangspunkte; der Werth dieses Umstandes wird aber dadurch um Vieles geringer, daß die Zweige aus den Achseln nur weniger Blätter an weit von einander entfernt liegenden Stellen des Stängels hervorkommen. Das nützlichste Kennzeichen, welches man auf diese Art erlangen kann, findet dann statt, wenn die Zweige sich regelmäßig einfach spalten; denn diese Art von Verzweigung deutet, zumal wenn sie mit dachziegelartig geordnetem Laube vergegesellschaftet ist, sehr stark darauf hin, daß die Pflanze cryptogamisch sey.

Bei Blättern können wir im fossilen Zustande selten mehr, als deren Grad der Theilung, Anordnung und Umriss, zuweilen jedoch auch deren Textur und Oberfläche untersuchen. Alle diese Umstände sind wichtig, doch nicht in gleichem Grade. Von dem höchsten Werthe sind die von der Theilung der Aeren in Verbindung mit der Art der Theilung des Blattes entlehnten Charactere; sind die Aeren sammtlich parallel, unregelmäßig oder nur durch kleine Querverzweigungen verbunden, die Blätter aber nicht getheilt, so hat man auf eine monocotyledonische Pflanze zu schließen, und wenn die Aeren eines solchen Blattes, statt nebeneinander von der Basis nach der Spitze zu laufen, von der Mittelrippe divergiren, und sich in dem Narbe verlieren, so daß sie eine dicke Reihe von doppelten krummen Linien bilden, so war die Pflanze sicherlich den jetzigen Scitamineen, Marantaceen und Mucaceen analog. Ist dagegen die parallele Anordnung der einfachen Aeren mit einem gebrochenern Laube vergegesellschaftet, so wird die Pflanze wahrseynlich den Cycadeen, ja der merkwürdigen Familie angehört haben, die genaue auf der Grenze der monocotyledonischen und dicotyledonischen, so wie der blühenden und blüthenlosen Pflanzen steht. Durch dergleichen Charactere lassen sich jedoch gewisse Palmen im fossilen Zustande keineswegs von den Cycadeen unterscheiden.

Wenn die Aeren sammtlich von gleicher Dichte und dichotomisch sind, so deutet dies, fast mit Bestimmtheit, auf die Familie der Farnkräuter hin. Doch darf man nicht vergessen, daß die sächerförmigen Blätter, sowohl der monocotyledonischen als dicotyledonischen Pflanzen diese Modification zuweilen darbieten. Selbst wenn die Aeren nicht dichotomisch, aber alle ziemlich von derselben Stärke und sehr klein, oder auch auf eine sehr einfache Weise getheilt sind, deuten sie mit Wahrscheinlichkeit auf eine Pflanze aus der Familie der Farnkräuter, entweder auf eine einfache, wie bei der fossilen Gattung Taeniopteris, oder auf eine netzförmige, wie bei der jetzigen Gattung Menisium hin. Wenn die Aeren offenbar von ungleicher Dichte und negartig verzweigt sind, so deutet dieses Zeichen fast untrüglich auf eine Pflanze dicotyledonischer Art hin.

Finden sich endlich gar keine Aeren vor, so muß man seine Meinung nicht nach deren Abwesenheit, sondern nach andern Umständen bilden. Bei kleinen Blättern kann jene Abwesenheit von unvollständiger Entwicklung herrühren; bei großen und unregelmäßig

mäßig getheilten Blättern dürfte sich auf eine Art von Cespionage lassen. Kleine und nicht dachziegelartig geordnete Blätter deuten auf eine Pflanze aus der Familie der Eupobiaceen oder Coniferen hin, und diese Familien lassen sich im fossilen Zustande so wenig untercheiden, daß sich kaum nachweisen läßt, zu welcher von beiden Gattungen wie *Lycopodites*, *Lepidodendron*, *Juniperites*, *Taxites* und dergleichen mehr gehören.

Diese Bemerkungen ließen sich noch weit mehr ausdehnen; allein wenn wir dies thäten, so würden wir die uns hier gesteckten Grenzen überschreiten. Wir wollen daher damit schließen, daß wir auf einige Punkte aufmerksam machen, deren Bedeutung von Seiten der Geologen, welche Gelegenheit haben, fossile Pflanzen zu sammeln, höchst wünschenswerth ist.

1) Zuoberst sind die Pflanzen zu ermitteln, denen die Zapfen, welche man *Lepidostrobi*, die Blätter, welche man *Lepidophylla*, und die Früchte angehören, welche man *Cardiocarpon* nennt. Sind dieselben sämtlich Portionen von Arten derselben Gattung, oder ist nicht viel wahrscheinlicher *Cardiocarpon* ein Theil einer ganz verschiedenartigen Pflanze?

2) Sind die Blätter von *Sigillaria* und *Stegmaria* nachzuweisen? Hinsichtlich der letztern ist etwas bekannt; allein diese Blätter sind immer so zerquetscht, daß man sich von deren wahrer Beschaffenheit keinen Begriff machen kann; Hr. Steinhauer sagt, er habe ihre Länge bis zu 20 Fuß verfolgt.

3) Wäre es sehr wünschenswerth, wenn man die Blätter von *Sternbergia*, *Bucklandia*, *Cycadeoidea*, *Caulopteris*, *Exogonites* und *Endogonites* nachweise, von denen man bis jetzt nur die Stängel kennt.

4) Wie ist eigentlich der Stängel von *Calamites* beschaffen? War es ein einjähriger Trieb, welcher, wie bei *Junceus*, aus einem perennirenden horizontalen Wurzelstock hervorsproßt? Hatte er Blätter und (im bejahenden Falle) waren dieselben von der Beschaffenheit, wie die in unserm Werke als solche von *Calamites nodosus* aufgeführt, welche aber von *Sternberg* und *Brongniat* als die Blätter einer eigenen Gattung, welche sie *Volkmannia* nennen, betrachtet werden.

5) Ist ein sehr interessantes Gegenstand der Untersuchung die anatomische Structur von *Lepidodendron*, damit ermittelt werde, ob diese artenreiche fossile Gattung zu den Coniferen, oder zu den Eupobiaceen, oder zu keinem von beiden gehört habe. Ueber die Blätter, welche zu den fossilen Früchten gehören, die man *Amnocarpon*, *Muscocarpon* etc. nennt, ist so wenig etwas bekannt, als von den Früchten von *Cycadeoidea*, *Anularia*, *Asterophyllites* und vielen anderen. Diese Schwierigkeiten dürfen sich durch fleißige Forschungen in den Lagern, wo dergleichen Fossilien vorkommen, heben lassen, und man wird auf diese Weise, im Bezug auf Gründung der Wissenschaft auf eine feste Basis, weit mehr gewinnen, als durch die Entdeckung von früher nicht beschriebenen Arten. (*Lindley and Hutton's Fossil Flora of Great Britain*. Edinburgh new philosophical Journal. July, October 1832.)

**Bemerkungen über Professor Burns's Bericht über einige Präparate im Hunter'schen Cabinet, welche die Structur des menschlichen Mutterkuchens erläutern.**

Von Fr. Robert Lee, Arzt am Britischen Entbindungshause.

In einem neulich in den *Philosophical Transactions* erschienenen Artikel (vergl. Geburtskünstl. Demonstrationen. Heft XI. Tafel 43.) habe ich angeführt, der Mutterkuchen bestche bei dem Menschen nicht aus zwei Theilen (dem der Mutter und dem dem Fötus angehörigen); er enthalte in seiner Substanz keine Zellen, und es bestche zwischen der Gebärmutter und dem Mutterkuchen keine Verbindung durch große Arterien und Venen. Diese Schlüsse gründeten sich auf folgende Thatsachen und Angaben.

1) Wenn eine schwangere Gebärmutter untersucht wird, bei welcher die natürliche Verbindung zwischen dem Mutterkuchen und

der innern Oberfläche des Organs nicht durch gewaltsame Einspritzung von Wachs oder andern fremdartigen Substanzen in die Gefäße der Gebärmutter gekört worden ist, so läßt sich kein Blutgefäß von bedeutender Größe finden, welches vom Uterus durch die decidua in Zellen des Mutterkuchens eindringt. Man sieht eine Menge kleiner Blutgefäße nach der decidua übergehen; allein sie sind dem Mutterkuchen nicht eigentümlich, indem sie, selbst wenn kein Mutterkuchen vorhanden ist, durchgehendes nach der ganzen Ausdehnung der Membran existiren.

2) Wenn man Luft in die Gefäße des Uterus treibt, während der Mutterkuchen noch an dem letztern Organe festhängt, so wird die innere Membran des Uterus gehoben; allein die Luft streicht nicht durch die decidua, in irgend einen Theil des Mutterkuchens, was ganz ungehindert geschehen müßte, wenn wirklich eine freie Communication mittelst großer Gefäße zwischen diesen Organen existirte. Da, wo der Mutterkuchen an dem Uterus festhängt, befinden sich in der innern Membran zahlreiche große halbmondbörmige Oeffnungen, welche im Naturzustande durch die daran liegende decidua geschlossen sind; allein dieselben haben glatte Ränder, und bieten nicht das zottige unregelmäßige Ansehen dar, welches ihnen eigen seyn würde, wenn sie die Enden zerrißener Gefäße wären.

3) Die dem Uterus zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens ist, ohne Unterbrechung mit der decidua bedeckt, und man bemerkt daran keine Oeffnungen, die mit den großen Oeffnungen in der innern Membran des Uterus communicirte, auch durchaus keinen Ansehn von einem Gefäßcanal, der sich durch die weiche Membran in Zellen der Placenta fortsetzt. In der Substanz der Placenta läßt sich keine Spur von zelliger Structur bemerken, und in keinem Stadium der Schwangerschaft läßt sich dieses Organ in eine der Mutter und eine dem Fötus angehörige Portion theilen.

4) Bei den anatomischen Arbeiten von Höderer und Monro wurden die von ihnen beschriebenen Erscheinungen offenbar durch extravasirtes Wachs veranlaßt, und daselbe war der Fall bei dem ausgeprägten Präparate des Herrn Hunter, welches sich im Cabinet des Königl. Collegiums der Wundärzte zu London befindet, und bevor es gehörig untersucht worden, für einen Beweis der Existenz einer Verbindung durch große Gefäße zwischen dem Uterus und Zellen in der Placenta galt. Bei diesem Präparate, welches von Hrn. Clift, Hrn. Owen und mir aus dem Spiritus genommen, und sorgfältig untersucht wurde, fand man zwischen der Gebärmutter und der decidua an manchen Stellen abgeplattete Stücke der Injectionsmasse; an andern Stellen war die membrana decidua zerrissen, und es hatten sich Ablagerungen von der Injectionsmasse im gefäßreichen Theil des Mutterkuchens gebildet. Von einem irgend beträchtlichen Blutgefäß, welches von der innern Oberfläche zu der des Mutterkuchens übergegangen wäre, war keine Spur zu bemerken. Im Laufe des vorliegenden Herbstes wurden die Präparate des Uterus im Zustand der Schwangerschaft im Hunter'schen Cabinet zu Glasgow auf meine Bitte von Dr. Nimmo untersucht, und aus keinem derselben ergab sich mit Sicherheit, daß große Blutgefäße von dem Uterus in Zellen der Placenta übergehen; bei vielen waren aber die Ablagerungen der Injectionsmasse, welche das scheinbare Vorhandenseyn von Zellen veranlaßten, offenbar eine Folge der Extravasation. Kein Präparat der Sammlung scheint eigens zu dem Zweck gemacht worden zu seyn, um die Behauptung, daß die decidua die dem Uterus zugekehrte Oberfläche der Placenta überziehe, zu beweisen oder zu entkräften. Rückfichtlich des Präparates RR. Nr. 189 bemerkt jedoch Dr. Nimmo, daß in der zwischen dem Uterus und der Placenta befindlichen Membran keine Oeffnungen von Gefäßen sichtbar seyen.

Nr. 178 ist ein kleiner Durchschnit des Uterus mit grün ausgeprägten Venen, welche da, wo sie in den Mutterkuchen treten, abgebrochen sind. Die Oberfläche der injicirten Masse ist glatt, die Ränder der Oeffnungen sind scharf begrenzt, und durchaus nicht wie die von georstenen Gefäßen; ihre Form ist



im Allgemeinen elliptisch, und sie nehmen sich aus wie Löcher, die man an der Seite einer Wundung (convolution) eingeschnitten hätte.

Nr. 125. eine Portion der Gebärmutter und des Mutterfuchens; die Ausprägung des letztern ist von den Gefäßen des Uterus aus gesehen; es ist eine anscheinend natürliche Öffnung vorhanden, welche einer von denen im Uterus entspricht; allein die meisten deren, durch welche die Injectionsmasse in den Mutterfuchens übergegangen ist, scheinen bloße Zerreißungen zu seyn.

Nr. 101. ein Durchschnitt des Uterus mit schwarz ausgeprägten Venen; die Injectionsmasse steht in Gestalt unregelmäßiger Säpfen in die Höhle der Gebärmutter hervor. Die Löcher sind halbmondförmig und elliptisch, mit scharf begrenzten Rändern, und es ist nichts zu bemerken, was auf eine Zerstörung der Gefäßwände hindeutet.

RR. Nr. 121. wird im Katalog folgendermaßen beschrieben: eine kleine Portion des Mutterfuchens und der Gebärmutter, woselbst die Zellen des Mutterfuchens von den Venen der Gebärmutter aus injicirt worden sind; man sieht Venen von sehr bedeutender Größe in die Substanz des Mutterfuchens eindringen.

Dr. Rimmö macht zu diesem Exemplar folgende Bemerkung: auf dieses Präparat scheint es vorzüglich anzukommen: ich würde dasselbe anders beschreiben. Die Substanz des Mutterfuchens ist allerdings von den Gefäßen des Uterus aus gefüllt worden. Man sieht aber deutlich, daß dieselben nicht direct in den Mutterfuchens übergehen, sondern sich mit ihren offenen Mündungen an die Membran des Mutterfuchens anlegen, durch welche die Ausprägungsmasse an mehreren Stellen zum Stillstand gekommt ist; die Membran ist dort dünner, als da, wo sich keine Gefäße anlegen, und besteht, wie gesagt, nur aus einer Schicht, während eine zweite Schicht alle übrigen Theile bedeckt. Da, wo die Ausprägungsmasse in die Substanz des Mutterfuchens eingebrungen ist, ist sie offenbar zwischen den Schichten zur Seite gebracht worden, und hat irgend einen schwachen Punkt gefunden, durch den sie in das Zellgewebe des Mutterfuchens eingebrungen ist und sich darin verbreitet hat.\*)

In neuerer Zeit hat Prof. Wurns\*\*\*) einen Bericht über die Präparate im Hunter'schen Cabinet zu Glasgow, welche sich auf die Structur des Mutterfuchens beziehen, mitgetheilt (vergl. Nr. 748 S. 349 b. Bl.), nach welchem man die obige Beschreibung für unrichtig, und die Gründe, aus denen man die Hunter'sche Theorie in Zweifel gestellt hat, für unhaltbar erklären möchte. Obgleich ihm bekannt seyn mußte, daß der Umgrund der Beobachtung von Zellen im Mutterfuchens und von mit dem Uterus communicirenden Gefäßen durch eine Untersuchung des Hunter'schen Präparates in hiesigem Cabinet des Königl. Collegiums der Wundärzte nachgewiesen sey, so hat er doch vor der Herausgabe der Beschreibung der Hunter'schen Präparate es nicht für nöthig gehalten, sie derselben Prüfung zu unterwerfen, sondern gründet seine Schlüsse auf Erweichungen, welche eben sowohl von Zerreißung der Membran der decidua und der Bildung von Ablagerungen der Injectionsmasse in der gefäßreichen Structur des Mutterfuchens herrühren können. Bevor diese Präparate aber aus den Händen genommen, in denen sie über ein halbes Jahrhundert lang gehalten haben, und von vortheilhaften Anatomen untersucht worden sind, muß deren Unschaffenheit bekändig ein Gegenstand des Zweifels und des Streits bleiben.

Aus den folgenden kurzen Bemerkungen über Prof. W.'s Beschreibung der wichtigsten dieser Präparate, ergibt sich, meiner Ansicht nach, nicht nur, daß Dr. Rimmö's Angaben richtig sind, sondern auch, daß ich nicht behaupten konnte, es ergebe sich aus keinem derselben mit Gewißheit, daß große Mutgefäße aus

\*) Mein Freund Samuel Broughton Esq. untersuchte, als er kürzlich das Hunter'sche Cabinet zu Glasgow besuchte, auf meine Bitte die Präparate des Mutterfuchens und Uterus. Er hat mich dazu ermächtigt, anzuführen, und alle seinen Beobachtungen zufolge, die Angaben des Dr. Rimmö durchaus richtig seyen.

\*\*) Medical Gazette, 21. July 1832.

der Gebärmutter in Zellen des Mutterfuchens übergehen, während bei Vielen die Ablagerungen von Injectionsmasse, welche die Erweichungen von Zellen veranlassen, offenbar von Extravasation herrühre.

Folgendes ist Prof. Wurns's Beschreibung von Nr. 21, welche er für ein sehr wichtiges Präparat erklärt: „Der Uterus ist im 6ten Monat der Schwangerschaft injicirt und aufgeschnitten; allein die Abhängen des Mutterfuchens sind überall geschnitten; man kann daher kein Gefäß von dem Uterus in denselben überstreichen sehen; allein daß die rotze Ausprägungsmasse in Menge in die Zellen eingebrungen ist, ergibt sich daraus, daß sich die Farbe auf der Fötaloberfläche des Mutterfuchens schon darstellt.“ Es ist hier ausdrücklich angegeben, daß man kein Gefäß von der Gebärmutter nach dem Mutterfuchens überstreichen sieht, und Prof. W. nimmt an, die Ausprägungsmasse sey in Zellen übergeflossen, deren Eröffnung er doch nicht dargethan hat. In der That erläutert das Präparat weder die Structur des Mutterfuchens, noch das Beschaffenheit seiner Verbindung mit der Gebärmutter, und dasselbe läßt sich von 137 Figuren, welche bloß eine von den Gefäßen des Uterus aus sehr deutlich injicirte decidua zeigt.

Nr. 124 wird als eine kleine Portion des Mutterfuchens und der Gebärmutter beschrieben, woselbst die Zellen des Mutterfuchens von den Gefäßen der Gebärmutter aus gefüllt seyen. „Die Fötalportion ist nicht injicirt; der Mutterfuchens ist vom Uterus abgelöst, und hängt herab; die Zellen sind mit rother Masse angefüllt, und zwischen ihnen sehen wir abgeordnete grüne Stellen. Man sieht in der That kein ausgeprägtes Gefäß in die dem Uterus zugekehrte Oberfläche des Mutterfuchens übergehen; allein in die nicht gefüllten Zellen dieser Oberfläche sind mehrere Wörsten eingedrungen.“

In dieser Beschreibung wird wieder mit klaren Worten gegeben, daß man kein Gefäß in die der Gebärmutter zugekehrte Oberfläche des Mutterfuchens übergehen sehe; allein will man auf dieser Oberfläche Öffnungen bemerkt, in denen sich Wörsten befinden, so wird ohne irgend einen Beweisgrund angenommen, daß sich im Uterus entsprechende Mündungen befinden. Dies wird bei der Beschreibung des Präparates Nr. 92 noch ausdrücklich angegeben, welches „der Durchschnitt eines Uterus ist, der im Mutterpalle zertritten wurde; die Seite des Mutterfuchens war über dem Mutternabe angewachsen gewesen. Der Rest desselben abarrirte höher, und ein Theil desselben ist so geblieben, daß man die einander entsprechenden Mündungen an den Oberflächen des Uterus und des Mutterfuchens deutlich sieht.“

Wenn dies natürlich, von dem Uterus in Zellen der Placenta führende Öffnungen wären, so ließe sich nicht absehen, weshalb sie beim Präparat Nr. 124 nicht mit Injectionsmasse gefüllt sind. Allein der Umstand, daß man sie leer fand, macht es wahrscheinlich, daß diese Öffnungen nur durch Zerreißung der decidua entstanden seyen; denn ich habe bei meiner Section ermittelt, daß, wenn die Placenta nicht sorgfältig vom Uterus abgelöst wird, die die Öffnungen der Wundungen der Gebärmutter überziehende decidua zerreißt, so daß sich darin funstliche Öffnungen bilden. Die an diese Öffnungen sich anschließende decidua ist nach der Beschreibung sowohl des Dr. Rimmö als des Hrn. Dwe n nicht nur dünner, als an andern Stellen, sondern auch fester angewachsen und leichter zerreibbar.

Nr. 167 ist ein „Durchschnitt des Mutterfuchens, nebst dessen mit schwarzer und rother Masse gefüllten Zellen. Die decidua bedeckt die der Gebärmutter zugekehrte Oberfläche des Mutterfuchens. An einigen Stellen ist das Wach's unregelmäßig, und könnte demnach als extravasirt betrachtet werden; an andern Stellen dagegen, und insbesondere nach der einen Seite hin, sieht man das Eintreten der Gefäße in oder den Durchgang derselben durch die decidua gemein deutlich.“

Dieses Präparat scheint keineswegs geeignet, die Ansichten Hunter's zu bestätigen; denn man bemerkt den Eintritt der Gefäße in den Mutterfuchens nur auf einer Seite; das übrige Wach's hatte ein unregelmäßiges Ansehen, welches nur durch Ex-

traffaction hatte entstehen können. Daß sich im Mutterkuchen das rothe und schwarze Wachs mit einander vermischt haben, ist ein entscheidender Beweis, daß das Wachs nicht in Zellen eingedrungen ist. Die Präparate Nr. 131 bis 101 und 178 bis 121, welche Dr. Mimmo beschreibt, sind vom Prof. Burns nicht beachtet worden.

Ich halte es nicht für nöthig, über die Andern vom Prof. Burns beschriebenen Präparate irgend eine Bemerkung zu machen, da sie über den fraglichen Gegenstand kein Licht verbreiten, und aus den folgenden Beobachtungen des Prof. B. wird sich auch ergeben, daß er selbst nicht recht davon überzeugt ist, daß eine Verbindung zwischen der Gebärmutter und dem Mutterkuchen existire. „Vorläufig, sagt er, bemerke ich nur, was meines Dafürhaltens, die communicirenden Gefäße, sowohl an Größe, als an Festigkeit in den verschiedenen Perioden der Schwangerschaft abändern. Offenbar kann auch die Verlängerung der Gefäße des Uterus in den Mutterkuchen nicht durch eine Fortsetzung des gewöhnlichen Gewebes der Gefäße, sondern nur durch die Daywigentkantung eines Kreises oder einer Portion bewirkt werden, die in ihrem Gefäße nicht seiter als die decidua ist, sonst könnte sich die Nachgeburt nie ablösen.“

Da ich nicht begreife, was dieser Kreis, oder diese Portion, welche sich zwischen der Gebärmutter und der decidua befinden soll, bedeutet, indem weder von einem Blutgefäße, noch von einer Membran die Rede ist, so spreche ich hiermit den ernstlichen Wunsch aus, daß Prof. Burns zum Besten der Physiologie, die Welt bald mit einem Bericht über die Präparate beschenken möge, an denen sich die Existenz eines solchen Organs demonstrieren läßt. (London med. Gazette Aug. 1832.)

### M i s c e l l e n .

**Nelumbium speciosum.** Ist diese Pflanze ursprünglich auf dem amerikanischen Festlande einheimisch? Den botanischen Schriften zufolge, findet sie sich nur in Asien, aber nach folgendem Berichte dürfte sie auch in America vorkommen. „Unter den schon blühenden Wasserpflanzen zeichnet sich vorzüglich eine durch Pracht aus. In höchster Vollkommenheit zeigt sie sich auf den Bächen und Seen des Arkansas-Stromes. Die obern Indianer nennen sie Panocco; sie trifft mit der Nymphaea

Nelumbo der Botaniker überein. Sie treibt aus einer Wurzel hervor, welche einem großen Kohlrunk gleich, und sich 2—10 Fuß tief unter Wasser befindet. Das elliptische Blatt ist glatt, schön grün, und erreicht die Größe eines Sonnenschirmes. Die schlammigen Buchten und Dämpfel sind mit diesen Blättern oft so dicht bedeckt, daß die Strandläufer trocknen Fußes darüber wandern. Die Blumen gleichen denen der Nymphaea odorata, oder der neugländischen Wasserlilie, sind aber größer. Sie haben einen eben so zierlich gebildeten Becher, und man bemerkt an ihnen dasselbe herrliche Geib und Weiß. Ihnen geht aber der Wohlgeruch der Nymphaea odorata ab. Sie sind so groß, wie die Blumen der Vorbecermagnolie. Am häufigsten trifft man sie mitten in Cypressenlumpen, von Moskitos und Sumpfbögeln umschwärmt; über ihren Wurzeln schwimmen die Alligatoren, und auf ihren Blättern sonnen sich die Mofasin-Schlangen. Traurig ist der Gedanke, daß eine der prächtigsten Blumen der Schöpfung ihre Reize in so scheußlichen menschlichen Gegebenen entsaltet. In der Saamenkapsel befinden sich 4—6 eichelförmige Kerne, welche die Indianer unref braten und genießen, oder getrocknet und in Mehl verwandelt zu einer Art von Brod benugen.“ — (Flint's Geog. and History of the Western States, vol. I. p. 89, 90.)

Der rothe Schnee auf den Schweizer-Alpen zwischen 9000—11000 Fuß Höhe von Buchi entdeckt, ist ein Pflänzchen mit körniger Fläche und von saftigem Gewebe, welches auf der Oberfläche statt der gewöhnlichen Körner kleinere, mehr schuppenartige und äußerst zarte Körner zeigt, welche wie die übrigen Massen mit dem Schmelzen des Schnees gleichfalls zerfallen. Morgens war das Pflänzchen vom schönsten Roth und bleichte bis gegen 11 Uhr ganz aus, so daß es dann in schwarzen Moder, hin und wieder in Dammerde übergegangen war. So feimt jeden Morgen eine neue Vegetation an der alten Stelle, die täglich an Umfang zunimmt, auf, so daß am Ende der ganze Firn mit Dammerde bedeckt werden würde, wenn nicht immer neuer Schnee fielen, der bald sich lösend einer neuen Firmovegetation zum Boden dient. (Allg. Bot. Zeit. 9.)

Die Zoological Gardens im Regents Park zu London sind südlich durch ein großes Stück Land vergrößert, wo nun auch ein Museum erbaut und wohin das gegenwärtig in Bruton street befindliche verlegt werden soll.

## S e i l f u n d e .

**Fungus cerebri als Folge einer Schusswunde.**

Von César Hawkins.

Am 2. Mai d. J. kam ein schöner 11jähriger Knabe W. P. in ein Zimmer, in welchem mehrere Distolen hingen; er nahm eine spielend herab, und sah oben hinein, ob sie geladen seye, dabei ging sie plötzlich los, so daß die Kugel im Gesicht unter dem rechten Auge einbrang und im Kopf blieb. Es folgte eine beträchtliche Blutung sowohl aus der kleinen Wunde als aus der Nase, dem Mund und dem rechten Ohr. Als ich ihn sah, war er ohnmächtig, kalt, im Zustand des äußersten Collapsus, aber empfindlich gegen Verhinderung. Er hatte sich etwas erbrochen. Das rechte Auge schien nicht verletzt, nur schien das linke beträchtlich nach innen gewendet, die Pupille zog sich indes leicht zusammen. Aus dem wahrscheinlichten Lauf der Kugel und aus der Blutung aus dem rechten Ohr schloß ich, daß das rechte Schläfenbein gebrochen und dadurch der sinus transversus zerrissen sey; der beträchtliche Grad des Zusammenstehens der Constitution machte es auch

nicht unwahrscheinlich, daß die Kugel durch den Knochen in das Gehirn eingedrungen sey. Sein beunruhigender Zustand hielt mich ab, irgend einen Versuch zum Ausziehen der Kugel zu machen, aus Furcht eine innere Blutung dadurch zu vermehren. Man hielt ihn ruhig, kühl und gab ihm bloß kalte Getränke.

Den ersten und folgenden Tag war der Kranke in einem Zustand von Rastlosigkeit, sich von einer Seite zur andern umherwerfend, dagegen war er empfindlich gegen Verührung, antwortete nach gehörigem Aufwecken klar und erzählte, wie die Sache zugegangen sey. Er erbrach Speisen mit Blut gemischt, welches aus dem Munde zu kommen schien, indem die Blutung aus dem Ohr auch noch fortbauerte. Der Puls war aufgeregt, doch deutete er nicht auf Verblutung, da er nicht über 90 kam und kräftig blieb. Gesicht und Augentlider waren geschwollen, ohne große Spannung.

Am 3ten Tag war er ruhig und bei Besinnung, die Geschwulst nahm ab und aus dem Munde und dem Ohr stieß sie reichliche Eiterung aus. Eine Sonde ging 4 Zoll tief durch die Wunde zwischen vielen Knochen

spalten durch bis zu einem Körper, der die Kugel zu seyn schien; eben so führte eine Sonde durch den Gehörgang zwischen Knochenspalten durch, so daß nach beiden Untersuchungen 1 Zoll nach innen und vorn vom Ohr die Kugel zu liegen schien. Es war also klar, daß wenigstens ein Theil des Schläfenbeins gebrochen sey, indeß hörte der Knabe doch vollkommen auf dieser Seite, so daß das Labyrinth noch unverletzt zu seyn schien.

Mehrere Tage ging es nun gut. Symptome von Gehirnleiden waren nicht mehr da; es stießen sich einige Knochen splitter ab; am 7ten Tag aber wurde der Kranke wieder unruhig, sehr reizbar und fuhr viel im Schlafe auf. Er klagte über Schmerz im Rücken und Unterleib. Sämmtliche Muskeln des Rumpfes waren trampfhaft zusammengezogen, so daß wenn der Kopf geschoben wurde, der ganze Körper sich bewegte. Der Muskeln der Extremitäten dagegen war der Knabe vollkommen mächtig. Später delirirte er, wollte aus dem Bett und war ohne Bewußtseyn. Zu derselben Zeit entleerte sich aus dem Ohr und der Wunde dunkles Blut und einige Knochenstücke. Am Abend dieses Tages bemerkte man eine Hervorragung, die offenbar aus Gehirnmasse bestand und durch die Wunde in's Gesicht hervorsam, zur Größe einer Wallnuß anwuchs und dann abgestoßen wurde. Am 8ten Tage starb er.

Es fand sich nun, daß die Kugel durch die Verletzung des Wangen; und Oberkieferbeins durchgedrungen war und den Boden der Orbita durchbrochen hatte; dann ging sie an der innern Seite des Unterkiefers hin durch den musc. pterygoideus externus, hatte die Gehirnhöhle und den Condylus des Unterkiefers bloß gesetzt, vom Periosteum und Knorpel entblößt und letzteren zum Theil zerbrochen. Hierauf hatte die Kugel die Verbindung des Keilbeins und Schläfenbeins, in der Grube zwischen der sella turcica, dem Felsenbein und dem kleinen Flügel des Keilbeins zerbrochen. Die Kiefergelenkhöhle und der meatus auditorius waren lose, eine Fractur erstreckte sich querr durch das Felsenbein, wobei eine scharfe Knochen spitze in die dura mater eingedrungen war und den sin. transversalis geöffnet hatte. Der innere Theil des Felsenbeins war auf diese Weise losgetrennt, aber die carotis und v. jugularis unverletzt. Die Kugel selbst, sehr abgeplattet, lag unmittelbar unter dem innern Theile des Schläfenbeins, wo sie mittelst der Sonde zu fühlen gewesen war.

Durch die auf diese Weise entstandene weite Öffnung im Keil- und Schläfenbein drang das Gehirn in beträchtlicher Masse in die durch die Kugel gemachte Öffnung hervor und zeigte hier den gewöhnlichen marzigen und gefäßreichen Zustand eines Gehirnschwammes. Die Gehirnmasse war rund um die erweichten Theile sehr gefäßreich und hatte die gewöhnliche gelbe Farbe solcher Geschwülste. Eine dünne Lage coagulierten Blutes war an der Oberfläche der rechten Hemisphäre und auf dem tentorium vorhanden.

Die Gehirnhäuten strotzten von Blut, doch fanden sich wenige Anzeichen von Entzündung, ausgenommen in der Umgebung des chiasma nerv. opticorum, die etwas mit Eymph bedeckt waren.

Wahrscheinlich hatte die Verwundung zuerst die dura mater nicht zerrissen; es war Gehirnerschütterung und etwas Blutaustretzung (welche auch gefunden wurde) und Quetschung der dura vorhanden; hierauf riß diese, der Untersuchung mangels, ein,

so daß ein plötzlicher Vorfall des Gehirns zur Zeit der Desirten und anderen Symptome allgemeiner Reizung eintreten konnte. Und wahrscheinlich wäre es dem Knaben gut ergangen, wenn diese Verwundung nicht entstanden wäre, denn von der Gehirnquellung hatte er sich erholt, Entzündung war nicht entstanden, der Puls blieb natürlich, weich und bloß 80, vor der Entsehung der Verwundung, dabei zeigte sich die Wunde gut beschaffen und weit genug, um die Ausziehung der Knochen splitter und der Kugel noch zu gestatten.

Die Entzündung eines Gehirnschwammes von der Basis des Gehirns aus und so weit nach innen, neben der sella turcica ist noch nicht beobachtet worden und ist daher merkwürdig genug. Dieser Fall zeigt, wie unentbehrlich die Untersuchung des Craniums ist, zur Verhütung des Gehirnschwammes, da er sich hier durch eine 4 Zoll tiefe Wunde hervorbidete. Auch sieht man aus diesem Fall den Unterschied zwischen den Erscheinungen des Gehirnschwammes oder Vorfalls und der Gehirnentzündung, obgleich letztere die ersten nicht selten begleitet mag.

Ein anderer bei diesem Fall beachtenswerter Punct ist die Fortdauer des Gehörs, obgleich nicht allein das tympanum leer und das äußere Ohr ganz davon getrennt war, sondern auch das ganze Schläfenbein sich so zerfämett fand, daß nicht einmal des Labyrinth noch ganz umhüllt, sondern einer der halbkugelförmigen Kanäle durchbrochen war.

## Fälle von Aneurismen durch Anastomose.

Behandelt von Dr. John Macfarlane.

1. Aneurisma durch Anostomose; herabhängende Geschwulst; geheilt durch temporäre Ligatur. Ein Kind von 8 Monaten wurde in's Hospital gebracht, um ihm eine birnenförmige Geschwulst am Munde der untern Lippe abzunehmen. Nach der Geburt, wo schon diese Geschwulst bemerkt wurde, besaß sie das Volumen einer halben Erbsen, hatte eine livide Farbe und gleiche Höhe mit den umgebenden Verdeckungen. Die drei ersten Monate blieb sie stationär, begann alsdann rasch zuzunehmen und eine herabhängende Gestalt zu bekommen. Die Verdeckungen waren noch ganz. Die Spitze der Geschwulst, die bereits die Größe einer welschen Nuß besaß, war unregelmäßig und teigig, während der Hals, welcher etwa die Stärke einer Federpule hatte, hart und glatt war; auch konnte man die Pulsationen seiner Gefäße deutlich bemerken. Es wurde eine breite Vanbliagar knapp an der Basis der Geschwulst fest angelegt und nach 24 Stunden wieder abgenommen. Es war nicht meine Absicht, die Ligatur so lange liegen zu lassen, bis Ulceration des Striells eintreten würde, sondern nur, durch Hemmung der Circulation auf einige Stunden, ein Gerinnen des Blutes zu bewirken, und auf diese Weise es zu versuchen, die Vitalität der Geschwulst zu zerstören. Es gelang mir auch mit Anwendung von Kälte vollkommen. Die Geschwulst spaltete, und die Portion der Lippe, an welcher sie gesessen hatte, vernarbte schnell.

Als mir ein anderer Fall dieser Krankheit vorkam, fand ich mich veranlaßt, die temporäre Ligatur wieder anzuwenden, nachdem in Folge der gewöhnlichen Anwendungsweise heftige Convulsionen entstanden waren.

2. Aneurisma durch Anastomose; Unter-

bindung der Geschwulst; Convulsionen; Heilung. Ein Kind von 9 Monaten hatte eine Geschwulst von der Größe einer Weinbeere über dem vordern obern Winkel des linken Scheitelbeines; und diese Geschwulst besaß alle Charaktere eines Aneurisma durch Anastomose. Eine mit einer doppelten Ligatur versehene Nadel wurde unter der Basis der Geschwulst eingeführt und jede Hälfte der Geschwulst fest zusammengeschnürt, so daß sie nicht mit Blut versorgt werden konnte. Das Kind war eben im Zahnen begriffen, weinte bitterlich und war mehrere Stunden sehr verdrüsslich und unwohl. In der folgenden Nacht bekam es Convulsionen, welche 15 Minuten anhielten und nach 2 Stunden mit gleicher Heftigkeit zurückkehrten. Die Ligatur wurde so gleich abgenommen, und die Convulsionen hörten auf. Nach 4 Tagen spaciellerte die Geschwulst, und die Heilung war bald vollendet.

3. Aneurisma durch Anastomose; Untere Bindung der Geschwulst und nachfolgende Blutung; Heilung durch Brenneisen. W. S., alt 7 Monate, hatte eine weiche, unebene, purpurne rothe Geschwulst, von der Größe eines halben Kronthalers, an der vordern Oberfläche des linken Armes, 2 Zoll über dem Ellenbogengelenke. Sie ragte etwas über die umgebenden Theile vor; und wenn sie fest comprimirte wurde, konnte man ein undeutliches Sitzern oder eine schwache Pulsation bemerken. Sie wurde mit einer doppelten Ligatur, wie im letztern Falle unterbunden, und nach 6 Tagen löste sich die Geschwulst ab. Die entblößte Oberfläche, welche anfangs ein spaciellirtes Ansehen besaß, reinigte sich bald und bekam eine hellrothe Farbe. Bis auf einen kleinen Fleck in der Mitte war die krankhafte Structur, wie ganz deutlich zu bemerken war, völlig zerstört. Hier entstand indessen eine große schwammige Geschwulst von dunkler Farbe, welche sehr stark blutete. Druck mittelst einer Compresse und eines Verbandes ausgeübt, Anwendung von Salpetersäure, Narkotika u. s. w. waren nicht im Stande, ihrer Vergrößerung Einhalt zu thun. Endlich wurde das Brenneisen angewendet, und eine viermalige Anwendung desselben zerstörte die Wucherung und bewirkte die Heilung. Es ist wahrscheinlich, daß in diesem Falle, ungeachtet die Ligaturen sorgfältig unter die Basis der Geschwulst gebracht und fest zusammengezogen worden waren, sie doch nicht die ganze krankhafte Masse eingeschlossen hatten. Selbst aber, wenn dieses der Fall seyn sollte, entsteht doch die Krankheit selten von Neuem, in dem die erweiterten Gefäße, von welchen sie abhängt, unter der Stelle, wo die Ligatur angelegt ist, auf eine Strecke obliterirt werden.

Alles, was im Stande ist, in diesen Gefäßgeschwulsten Entzündung zu erregen und entweder Ulceration, oder Consolidation ihrer lockern Textur durch Lymphergießungen herbeizuführen, kann auch ihren Fortschritt hemmen und endlich zur Heilung führen. Für diesen Zweck habe ich mit Erfolg in 5 Fällen die Vaccination angewendet; und in einem Falle, wo sich die Krankheit

über die ganze Oberfläche des untern Augenslides verbreitete, und wo weder die Ligatur, noch das Messer ohne Deformität zu erzeugen, angewendet werden konnten, gelang es mir dadurch, eine Entzündung der Geschwulst zu erzeugen, daß ich dicht an ihrer Basis ein Haarfeil legte und es so lange liegen ließ, bis eine partielle Suppuration eingetreten war. In einem andern Falle, wo sich die Krankheit auf die Innenseite der Unterlippe beschränkte, blieb das Haarfeil wirkungslos, und es mußten Ligaturen angewendet werden. (London Medical and Physical Journal for September 1832.)

Contagiöse Dphthalmie, von welcher mehr als dreihundert Personen befallen worden sind.

Von Herrn Vutegnal.

(Clinik des Herrn Piory in Hospital la Pitié.)

Ursachen. — Den 31. Julius kamen dreizehn kleine Mädchen mit purulenter Dphthalmie in's Hospital la Pitié und zwar in die Krankenäle des Hrn. Piory. Etwas irgend eine Behandlung angewendet wurde, suchte man die Ursachen der Krankheit auszumitteln, und es ergab sich Folgendes: Dreizehn Kinder, deren Ältern ein Opfer der Cholera geworden waren, wurden in der Rue de l'Oursine in's Rettungshaus gebracht, sie schliefen je zwei und zwei bei einander und in jedem Schlafsaale 150! Die Wände des Hauses waren frisch getüncht. Diese Kinder blieben mit unbedecktem Kopf und sehr kurzen Haaren mehrere Stunden lang in den Höfen und spielten mit Gypsputz. Ein Umstand, der bemerkt zu werden verdient, ist der, daß ein großer Theil der 13 Kinder, die nach la Pitié geföhrt wurden, mit Hautkrankheiten behaftet waren, z. B. mit Wachsgrind und einer sehr fechtigen Menge von Kopfläusen zc. Herr Piory glaubte, daß diese Kinder, die sich beständig kratzen, purulente Materie von den Geringeschwüren in die Augen gebracht hätten, und daß vielleicht dieſer Umstand eine Ursache der Dphthalmie seyn könne. Ist diese Krankheit aber contagiös? Wir wollen die Thatſachen kennen lernen. Hr. Guersent hat zwischen die Augenlider blinder Kinder Eiter gebracht, wie ihn diese Dphthalmie lieferte, und es entstand daraus die Krankheit. In la Pitié bekam die Wärterin dieser kleinen Mädchen die Krankheit zuerst am linken Auge, und jetzt sind beide Augen davon ergriffen. In dem erwähnten Rettungshause der Rue de l'Oursine sind mehrere erwachsene Personen ebenfalls von der Krankheit ergriffen worden. Eine der dreizehn Patientinnen im Hospital la Pitié hatte bei ihrer Ankunft die Krankheit nur auf dem einen Auge und zwei Tage später war auch das andere ergriffen. Da ich die Ursache vermutete, so mußte die Kleine in meiner Gegenwart das zuerst ergriffene Auge so waschen, wie sie es gewöhnlich zu thun pflegte, und ich bemerkte nun, daß sie mit dem von Eiter feuchten Tuche auch das andere Auge berührte.

Symptome, Verlauf, Ausgang. — Die Krankheit beginnt mit einem Prickeln, und zwar besonders des Abends. Die folgende Nacht schläft der Patient wenig und ist sehr unruhig; den folgenden Tag sind die Gefäße der conjunctiva palpebrae et oculi injicirt und zwar weniger um die cornea herum, als an den andern Stellen, wodurch ein concentrischer Kreis an diesem Theile des Augapfels entsteht, der in dieser Krankheit sehr selten afficirt wird. Die Augenlider schwellen sogleich und das obere zuert. Zu gleicher Zeit werden die Augenwimper durch eine reichliche weiße Materie, welche sich auf die Wangen ergießt, mit einander verklebt. Die innere Membran der Augenhöhle wird reiß, und ein Schleim, welcher anfangs dem Schnupfenschleime ähnlich ist, bringt reichlich hervor. Die Augenlider bekommen eine schwarzgothe Farbe; die vom freien Rande nach

dem abfließenden hin abnimmt; oben verbreitet sie sich bis zur Augenbraue; unten hat sie keine Grenze. Wenn diese Höhe zunimmt, so nimmt die enge der conjunctiva oculi ab, wenigstens in einigen Fällen. Wir haben auch mehrmals gesehen, daß letztere zunahm, sobald die Geschwulst und die Rötze der Auglider abnahm. Die Geschwulst des obren Augentides wird von der Art, daß letzteres das Volumen einer Mandel erlangt und um zwei bis drei Linien das untere bedeckt, weshalb man den Augapfel nicht ohne Schwierigkeit sehen kann. Jetzt ist die eiterformige Materie sehr reichlich und bildet auf der durchsichtigen cornea eine Art falscher Membran; jetzt wird auch der Schleim der Nasenhöhle dick und reichlich und nimmt eine gelbe Farbe an. In diesem Stadium der Krankheit bekommt das Antlitz einen ganz eigenthümlichen Ausdruck, der Mund ist geöffnet, seine Winkel und das Kinn sind stark herabgezogen; die Kopfschwarte ist nach aufwärts und hinterwärts gezogen, und der Kopf hängt zu gleicher Zeit nach vorwärts. Durch diese Art von Grimassen bemühen sich die Patienten die verlebten Auglider zu öffnen; sie ziehen die Dunkelheit dem Tageslichte vor; manche von ihnen legen sich auf den Bauch. Wenn die Krankheit zu Ende gehen will, so nimmt die Geschwulst der Auglider ab, kurz darauf heft sich das obere, aber wenn es sich um zwei bis drei Linien von dem unten entfernt hat, so bleibt es lange Zeit in diesem Zustande. Diese beiden Beobachtungen sind wenig beweislich, und der Augapfel scheint ganz eingesenken zu seyn. Die conjunctiva ist sehr roth, und manchmal ist eine chemosis vorhanden, das Volumen der caruncula hat zugenommen; nach und nach verschwindet diese Gefäßanfüllung und zwar vom concentrischen Arzeig gegen die durchsichtige cornea hin; bald sieht man nur noch einige Gefäße, aber der Citer ergießt sich noch immer; die Auglider sind noch geschwollen, was daher rührt, daß die conjunctiva palpebrae noch entzündet und geschwollen ist, während man in der conjunctiva oculi, wie oben gesagt worden ist, nur noch einige injicirte Gefäße erblickt; endlich nehmen sie ihr natürliches Volumen und ihre natürliche Farbe wieder an. Die sclerotica hat ihre weiße Farbe wieder erlangt, aber der Schleim ergießt sich noch. Die Irritation der Nasenschleimhaut hat denselben Verlauf, wie die Krankheit des Auges. Hinsichtlich der Iris ist nichts bemerkt worden, und nur ein einziges Mal bildete sich Absceß zwischen den Lamellen der cornea. Bei einer Patientin ergoß sich aus den Gefäßen der conjunctiva Blut; bei einer andern waren die Auglider nicht geschwollen; aber häufig kam ein enormes ectropium am untern Augenlide zum Vorschein, übrigens waren keine allgemeinen Symptome vorhanden. Mehrere dieser kleinen Mädchen haben Hautkrankheiten, und außer den bereits erwähnten hat eine dieser Patientinnen die Pocken und eine andere Variölen u. s. w.

**Behandlung.** — Es wurde zuerst Nacht und Tag Lüftung verordnet, alsdann Einreibungen mit Mercurialsalbe, um die Häufe zu tilgen. Hr. Pierry verordnete Einspritzungen mit lauwarmem destillirtem Wasser, aber keine dieser kleinen Patientinnen konnte sie aushalten. Es wurden nun erweichende Waschmittel und zwar ohne Erfolg angewendet. Den Kranken wurden Blutelag hinter die Ohren und an das untere Augenlid gesetzt, jedoch ebenfalls ohne Nutzen. Eine zweimalige reichliche Anwendung von Blutegel hemmte indessen bei der Krankenärztin den Fortschritt der Krankheit ihres ersten Auges. Warum hat dieses Mittel bei den Kindern nichts geholfen? Das Vesicatorium im Nacken blieb auch ohne Wirkung; es wurden ab-

strömende Waschmittel, Kegen des freien Augenlidrandes und Mercurosalbeinreibungen angewendet. Als Hr. Pierry eins der bestig kranken Mädchen immer auf dem Bauche liegen sah, das Antlitz stark auf's Bette gedrückt, dachte er an die Compression und trug mit die Ausführung vor. Ich wendete sie bei einem dieser Mädchen an, weils mit zu den Kranken gehörte und zu gleicher Zeit sehr füglich war. Den Versuch machte ich zuerst an einem einzigen Auge. Eine gefensterle Compressio wurde auf's Auge gelegt und auf dieselbe eine ziemlich große Menge Gasprie, die mit englischen Plasterstreifen festgehalten wurde, um einen Kreisumslag aufzulegen; dieser ganze Verband wurde mit einer einaugigen Linde unterstüzt. Schon den andern Tag besetzte es sich mit der Patientin und so fort täglich mehr, bis zum vierten Tage, wo die Geschwulst verschwand, aber auch zum sehr großen Theil die Rötze, während das andere Auge, an welchem bios erweichende Waschmittel angewendet worden waren, sich in einem sehr schlechten Zustande befand. Der Erfolg war nicht zweifelhaft. Diese kleine Patientin hatte zugleich die Podenkrankheit. Von diesem Tage an wurde die Compression für alle verordnet, aber man kann sie nicht gut bei ihnen anwenden, oder sie wollen den Verband nicht auf dem Auge lassen. Schon nach 24 Stunden ist das Auge gang verardert, wenn sich ein Patient in die Compression fügt. (La Lancette Française, 18. Août 1832.)

### Miscellen.

**Tob in dem Urin eines mit Tob behandelten Scrophelkranken** hat Hr. Guibout durch Analyse aufgefunden. Der Urin war übrigens abweichend von dem anderer mit Tob behandelter Kranken, in geringer Quantität gelassen, geröthet, mit einem reichlichen weißen Sals. Die Analyse ergab einen großen Reichthum an Salzen, aus denen auch hauptsächlich der Hohenjag bestanden haben soll. Zulezt blieb bei der Analyse eine Salzauslösung zurück, welche von Tob und Chlor eine sehr gelatigte blaue Farbe hatte.

**Eine neue Operation des Augenlidvorsfalls (Blepharoplegie)** schlägt Hr. R. T. Hunt vor. Um die Wirkung des Augenlidstimmuskel zu erzielen, soll man den musc. occipitofrontalis mit dem Augenlidrand dadurch in Verbindung setzen, daß man das zwischen der Augenbraue und einem dem Taralarand ziemlich nahen (je nach dem Krankheitsfall verschiedene) Punkt des Eides liegende Hautstück in der ganzen Breite der Augenpalpe durch einen elliptischen Schnitt entfernt und wenigstens 3 Knopfnähte anlegt. Verunstaltung soll nicht darauf folgen.

**Sectionswunde.** Wiswellen findet man die Wunde selbst schon geheilt, den Arm nicht geschwollen, aber in der Tiefe entwickelt sich doch noch ein Absceß unter dem großen Brustmuskel der verunderten Seite, welcher vom bestigsten Schmerz begetet ist. In diesen Fällen glaube Brodie sonst, die Axillardrüsen seyen erkrankt, aber einmal hatte er Gelegenheit zur Untersuchung nach dem Tode, und fand die Drüsen ganz gesund, dagegen einen die Axillar-Nervengeflechte umgebenden Absceß, welcher die bestigen Schmerzen verursacht hatte.

Eine medicinisch-chirurgische Academie, auf 200 Söglinge berechnet, ist in Wilna errichtet und dafelbst mit den nöthigen Fonds und Gebäuden ausgestattet worden.

## Bibliographische Neuigkeiten.

**Experimental Inquiries in Chemical Physiology.** Part I. on the blood; with an Appendix containing Remarks on the Nature and Treatment of the Cholera asphyctica. By Horatio Prater. London 1832. 8.

**Pathologie de l'estomac, des intestins et du peritoine, éclairée par l'observation et le raisonnement physiologique avec des vues nouvelles sur les flux, les hémorrhagies spontanées et sur la cause epidémique et le traitement du Cholera-morbus asiatique, de la fièvre jaune et du typhus.** Par C. B. Chardon. Tome I. Paris 1831. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 756.

(Nro. 8. des XXXV. Bandes.)

November 1832.

Druckt bei Cossig in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitung-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postkammer zu Weimar und bei dem G. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Doctor Pöppig's naturhistorische Reiseberichte.

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und Bd. XXXI. S. 53. S. 305. S. 523. und Beil. zu Nro. 631., Bd. XXXII. S. 1. S. 145. S. 225. Bd. XXXIII. S. 17. S. 97. S. 145. Bd. XXXIV. S. 17. Bd. XXXV. S. 81.)

Ega am Tefé, Jan. 1832.

Die Geographie der Waldregion Peru's, und wohl auch dieses Theils von Brasilien, ist noch so unvollkommen, daß es gewissermaßen jedem Reisenden zur Pflicht wird, so viel als möglich zu ihrer Verichtigung beizutragen. Lange schon waren Instrumente von Lima erwartet worden, und obgleich die Provinzialregierung derselben hatte, sie durch die gewöhnlichen Fußboten (Indios) zu beschaffen, so wurden sie doch verloren gegeben, denn von Moyobamba bis Yurimaguas sind es zehn bis elf beschwerliche Tagereisen, über furchtbare, und wie gewöhnlich pfablose Gebirgsränder, und in den Abgründen, in welche man mittelst Leitern aus Schlingpflanzen hinabstürzt, und in den Flüssen, welche durchwatet werden müssen, verlieren sich oft Indier und Ladung, ohne Spuren von sich zurückzulassen. Um so größer war die Freude, als am Abend vor der Abreise von Yurimaguas einer jener braunen Couriere eintraf, und wohlbehalten eine Kiste abliefern, deren Inhalt in einigen neuen Instrumenten der besten englischen Künstler bestand, einem kleinen, aber im Verlaufe dieser weiten Reise lange umsonst vermissten Borrathe, dessen Mangel ich schon schmerzlich gefühlt hatte. Ich verdanke jene Instrumente und manches sie begleitende interessante Buch der Liberalität eines deutschen Handelskäufer in Lima, des Chefs eines der bedeutendsten englischen Handelshäuser an der Westküste, eines Mannes, der an Allem, was irgend den Namen wissenschaftliche Forschung verdient, den eifrigsten und zwar völlig eigen-nutzlosen Anteil nimmt, und dessen Name hier nur verschwiegen wird, weil seine Nichterwähnung die begleitende Verbindung der vielen Freundesdienste war, ohne welche ich den besondern Schutz der Centralregierung Peru's — in Maynas unter eben nicht freundlich gesinnten Rivalen von großer Bedeutung — weder erhalten, noch vermocht haben würde, aus der Tiefe der Urwälder Nachricht von mir zu geben. Daß ich in einem Indierdorfe, ohne die Gebuld zu verlieren, neun Monate aushalten konnte, ist seinen häufigen Mittheilungen zuzuschreiben, welche mich selbst in jenen Widalsen in einer bis dahin in Maynas beispiellosen Verbindung mit der civilisirten Welt erhielten und stets zur Erneuerung des sintenden Muthes anfeuerteln. — Die Kirge der Zeit erlaubt nicht, die Lage von Yurimaguas genau zu bestimmen. Nach meiner einzigen Beobachtung, die jedoch wegen des eben eintretenden Regenwetters von mir nicht als sehr zuverlässig angesehen wird, liegt das Dorf weit südlicher und etwas westlicher, als es die Karten angeben. Von der Mündung

des Huallaga bis Ega benutzte ich alle dargebotenen Gelegenheiten, um die Lage der benachbarten Orte oder diejenige der größern Flussmündungen zu veranschaulichen, und fand die Karten mehr oder minder abweichend. Es befinden sich in meinem Besitze die große Karte von Spir und Martius; eine sehr große englische Karte von Südamerica, in 4 Imperialblättern, Copie der von Arrowsmith; die Karte der peruanischen Missionen von Sobrevia; endlich die sehr mangelhafte Karte Peru's von Brue's (Paris 1826.) Alle weichen von einander ab, und nur in Hinsicht des Huallaga herrscht Uebereinstimmung, indem alle modernern Karten Copie derselben sind, welche Sobrevia's Karte vor fast 40 Jahren im Mercurio peruano erschienen ist. Diese aber ist so voll von Unrichtigkeiten, daß man kaum begreift, wie die Missionäre des Collegiums von Copca (Sobrevia war Guardian desselben), denen große practische Kenntnisse zu Gebote standen, ihre Erscheinung in solcher Form erlauben konnten. Chrononische Beobachtungen liegen jener Karte nicht zum Grunde, denn es ist sehr zweifelhaft, ob im ganzen Maynas je die Lage von zwei Orten durch sichere Mittel vergemeinert worden ist. Selbst die spanische Gränzcommission (Commission de limites), welche jahrelang Laufende kostete, und schöne Instrumente besaß, \*) hat entweder nie Beobachtungen vorgenommen, oder die Resultate verheimlicht, denn selbst in den Büchern der Centralregierung besitzt man keine Manuscriptkarten oder Notizen über Maynas. Die Berichte der Missionäre geben freilich mit überraschender Kürzlichkeit die Längen und Breiten aller bemerkenswerthen Punkte (namentlich in Derrotero de la provincia de Maynas, por el Fr. Leandro Conde, — Mss.); allein diese gründen sich nur auf eine Berechnung des durchlaufenen Weges von einem festbestimmten Punkte aus, mit Berücksichtigung der Höhenumfänge und der Abweichungen von der geraden Linie, (dead reckoning, der Seeleute) eine Methode, die auf erablinigen Kunststraßen in einem ebenen Lande und bei geringern Entfernungen bisweilen der Wahrheit ziemlich nahe kommen mag, allein bei einer Uebersteigung der Anden (Ema war immer die Basis jener Calculationen) auf unendlich rauhen und ungebahnten, ewig sich drehenden Pfaden, und bei Befahrung eines so gefährlichen und so vielen Bogen beschreibenden Flusses, wie der Huallaga es ist, alles Vertrauens unwerth ist. — Eine Karte des Marañon und Huallaga, und besonders eine richtige Ansicht der Verzweigung der Anden nach Osten wird stets eine sehr schwere Aufgabe bleiben, aber eine detaillirte und richtige Karte des Amazonenstromes von

\*) Diese letztern fielen in der Revolution den Gebirgsbewohnern in die Hände; die patriotischen, aber unwissenden Serranos zertrümmerten sie, in der Meinung, daß zwischen diesen unbedeutenden Werkzeugen, und dem Bestreben der Spanier, ihre Herrschaft aufrecht zu erhalten, ein geheimes Bezug herrschen könne.

seiner Mündung bis zum Pongo zu liefern, ist wahrscheinlich ein Unternehmen, welches die Kräfte der neuen Welt, und selbst menschliche Ausdauer übersteigt, denn die Schwierigkeiten sind so groß, daß Diffusionen europäischer Ingenieure sich umsonst zu überwinden versuchen würden. Die praktische Nützlichkeit einer Kupferarte des Maranon, würde besonders in der Anwendung der zu alten Jahreszeiten schiffbaren Arme bestehen; allein die Natur dieses Flusses ist so veränderlich, daß auch die beste Karte alle 10 Jahre Verbesserungen bedürftig würde. So ungeheure Basissummen erkennen nicht die bergwärtigen Hindernisse, welche den Lauf unserer diminutiven Götze, Rhein oder Donau bestimmen und unverändert erhalten; alljährlich bilden sich Inseln, während andere spurlos verschwinden, große Arme werden zerstört, und Canäle (Furos, Saarpas in Brasilien, Canos in Maynas genannt) werden zu schiffbaren Strömen. Nachfolgende sind einige Breitenbeobachtungen und Bergzeichnungen der Karten \*); aus ihnen geht hervor, daß im Ganzen die Unrichtigkeiten der letztern in Hinsicht der Breiten eben nicht so groß sind. In Hinsicht der Längen verhält sich dieses aber anders, denn man wird täglich durch Nebenumstände auf die sichtbar willkürliche Bestimmung der Ortslagen aufmerksam gemacht. Ich habe zu bedauern, daß die Gerinnung unter Beobachtungen zur Feststellung der Längen mir durch einen unangenehmen Zufall unmöglich gemacht wurde. Es fand sich nämlich im Anfange der Reise, daß eine sonst gute Uhr, welche früherhin als hinlänglich für den Zweck erprobt worden war, — wahrscheinlich durch den vielmonatlichen Aufenthalt in den Wäldern — einen so ungleichen Gang angenommen hatte, daß durchaus auf keine Genauigkeit in der Beobachtung der Monatsabstände zu rechnen war. Diese Beobachtungen, die einzigen, auf welche ich vorbereitet und mit Instrumenten versehen

	Martius	Bräu
*) Puerto de la Laguna (Suallaga)	5° 29'	5° 15' 5° 10'
Saramuru (Mündung des Rio Aucararys. W. westlich)	4° 59'	4° 53' . . .
Caararys-Aucarunan, 2 g. N. oberhalb der Mündung des R. Parinari,	4° 26'	5° 0' . . .
Saimiria-Cochas, 3 g. N. unterhalb der Mündung des R. Parinari,	4° 33'	4° 52' . . .
Yaacara-Tupa, 2½ g. N. unterhalb der Mündung des Ucayali	4° 53'	4° 22' 4° 3'
Napo-yacu, 2 g. N. oberhalb der Mündung des R. Napo	3° 32'	3° 26' 3° 22'
Pueblo de Yebas,	3° 53'	3° 25' 3° 21'
Pueblo de Cochiquinas,	4° 34'	. . . 3° 41'
Pueblo de Camuheiros,	4° 11'	. . . 3° 51'
Pueblo de Loreto,	3° 51'	. . . 4° 3'
Tabatinga,	4° 15'	4° 13' 4° 16'
San Paulo,	5° 28'	3° 35' 3° 35'
Ega (Mittel mehrerer Observationen)	3° 18' 46"	3° 19' 3° 20'

Die Orte zwischen der Laguna und Yebas sind feinewägs Dörfer, sondern nur wohlbekannte Plätze (Puntas, vueltas etc.), an denen die Reisenden zu schlafen pflegen. — Da sie auf den Karten fehlen, so sind die Vergleichen nur approximatio. Im Allgemeinen sind die Karten in den Gegenden unterhalb der Gänge weit richtiger, was wohl von dem bessern Vorrathe an sichern Materialien herzuweisen ist. In den nächsten Briefen werde ich die Länge von Yurimaguas und der Suallagamündung mittheilen, so wie eine sehr kleine Zahl (faum sechs) angestellter Beobachtungen über magnetische Abweichung. Zur Bestimmung der letztern diente ein Äquithcompass von M.rie in London, zwar nur von sehr tragbaren Dimensionen, allein von vorzüglich sorgfältiger Arbeit. Mit einem Indinatatorium war ich nicht versehen und alle Versuche, ein solches Instrument selbst zu fertigen, mißlangen aus Mangel an seinen Werkzeugen. Die größte der beobachteten Abweichungen der Nabel ist zwischen dem Fuße der Anden und Ega noch nicht 4. 30. 0.

war, mußten also mit einer einzigen Ausnahme (Länge der Mündung des Suallaga) unterbleiben, jedoch versuchte ich diesen Verlust an Beobachtungen, durch Sammlung topographischer Details, die vielleicht künftig zu einer Karte von Maynas Veranlassung werden könnten, möglichst zu ersetzen. —

In Ega wurde ich freundlich aufgenommen, und fand wenigstens in den ersten Monaten des Aufenthaltes überaus reichlichen Stoff zur Unterredung und Beschäftigung. Die Zoologie, so interessant, aber auch so zeitraubend in den peruanischen Wäldern, ist um Ega kein sehr belovedes Studium. Es ist sehr auffallend, wie wenig und wie arm an Individuen die vorkommenden Thiere der höhern Ordnungen sind. Die dem Fäger bekannten Bäume, anderwärts von Schaaren von Vögeln heimgeführt, tragen ihre reichlichen Früchte hier umsonst, und werfen sie am Ende nur ab, um den Insekten des Erdbodens, nicht aber den bunten Bewohnern der Lüfte, Nahrung zu liefern. Man kann weite Streifen machen, ohne Gelegenheit zu finden, mehr als einen oder zwei der überall verbreiteten Vögel zu tödten, und wird nach mehrtägiger verweilter Foknung bald des unangenehmen Zeitverlustes müde. Die Thiere sind fast genau dieselben, welche am Suallaga vorkommen, namentlich habe ich von Vögeln nur drei unbedeutende Sperlinge und einen Totbiss als in Maynas unbekannt erhalten können. In Hinsicht der Affen herbst allein einige Verschwinden, denn manche der peruanischen Arten fehlen hier, und andere treten an ihre Stelle. Unter ihnen ein sehr niedliches Thier, ein Tacusus, dem Pincheillo (J. labiatus) durch weißes Maul ähnlich, aber verschiedne durch die weißlichgehenden Schnurräste und eine lebhaft orangefarbene Platte auf der Höhe des Kopfes. Er weicht von einer ähnlichen beschriebenen Art (in Desmarest's Mammalogie) bedeutend ab. Eine Pithecia, oben aschgrau, unten schwarz, ein Thier, welches zusammengerollt einem Knäuel von Wollhaaren gleicht, schoß ich an den Ufern des Sees, ohne sie zu erhalten, denn sie blieb, wie das nur zu gewöhnlich ist, in der Spitze eines völlig unerschütterbaren Baumes hängen. Ueberhaupt erlangt der Fäger in den Urwäldern gemeinlich nur die Hälfte seiner Beute, und auch diese nur mittelst des mühsamsten Kriechens, des Erstigens oder Umhauens von Bäumen. Ein großer Theil der Thiere verliert sich entweder in unbrüchlichen Dichtigen, fällt in hohe Baumstämme, bleibt in den Ästen hängen, oder verbirgt sich, tödtlich verwundet aber unauffindbar, in dem Dunkel umgefallener Baumstämme, die mit Tausenden von Schlingpflanzen, parasitischen Ranken und Dornen überwachsen sind, und durch ihre stehenden oder verwundenen Bewohner, — Ameisen, Wespen, und selbst Schlangen, — eben nicht zu einem entschlossenen und genaueren Nachsehen einladen. Die Feinden eines Naturforschers in diesen Gegenden, — ich meine diejenigen einer weniger gefährlichen oder der Gesundheit nicht bedrohenden Art, — könnten der Gegenstand einer lachenerregenden Schilderung sein, gefakete der Einfluss des Simas die Elasticität des Geistes und die kräftige Energie des Körpers, durch welche die englischen Polar-Reisenden zu humoristischen Ausbrüchen veranlaßt wurden, die so leicht Niemand mit unvorändertem Ernste lesen kann. — Fene Aemuth an Thieren ist unentzäbar, denn vegetabilisch und animalische Nahrung ist in den Wäldern im Ueberflusse vorhanden, und Verfolgungen verschonen hier das Wild nicht, denn die Einwohner Egas sind schlechte Jäger, und zu sehr Freunde der Unthätigkeit. Sie finden es weit bequemer, jeden Abend einige Minuten mit dem Voge zu sitzen, und begnügen sich mit diesem Entzage einer kurzen Arbeit und dem Mandiocamahl; im Winter hört der Fischfang auf, und dann beginnt für den sorglosen Eingebornen Weßken; denn Indier giebt es kaum die Zeit des Rothlebens, oder des Hungers. Einem europäischen Leser mag es nun wohl sonderbar dünken, von Hunger in einem ewig fruchtbarern, unermüdblich producirenden Urwaldede reden zu hören; — allein Fieber, dem persönliche Erfahrungen über den Character der Brasillier dieser Gegenden zu Gebote stehen, wird sich darüber nicht wundern, sondern im Gegentheil sich freuen, daß der Mangel an Lebensmitteln nicht oft geradezu in die bitterste Hungersnot ausartet; denn dieses würde und müßte der Fall seyn, wenn die Natur hier nicht unendlich viel gütiger gegen den Menschen wäre, als dieser es vermöge seiner Lebensart und seiner Arbeitsamkeit verdient. Ubrigens fährt der Brasillier alle Entehrungen





so wie in allen denjenigen heißen Gegenden, in denen in der Regenzeit die Oberfläche des überschwemmten Landes weit größer ist, als diejenige des festen Bodens, — als Verbaumittel jeden Morgens eine kleine Portion einer Chinatinctur, welche stark mit den einheimischen aromatischen Substanzen (Saamen der Annonen, Wurzeln der Maranten, Toba-Rüssen u. s. w.) versetzt sein muß, zu nehmen. Der Englische Arzt, Jacob Lind, schlug dieses zuerst vor, und Erfahrung beweist den Nutzen. Ein anderes Verbaumittel gegen den üblen Einfluß der Regenzeit und der Ueberschwemmungen auf die Verbaumorgane, namentlich der Genuß vieler animalischen Nahrung aus den Classen der warmblütigen Thiere und die Vermischung der wässrigen Pflanzensaften, liegt jedoch in diesen armen Gegenden, — wo ohnehin die Preise der seltenen Hausthiere außerordentlich hoch sind, — außer dem Verzicht der Reisenden, die sich sehr glücklich schätzen müssen, wenn sie irgendwo einen kleinen Vorrath von verkäuflichem Mais oder Bohnen entdecken können.

Dahlich die Gegen um Ega weniger von Strohsmücken (Zan-cudos, — Carapaná in Brasilien genannt) heimgesucht ist, und nur erst in der Regenzeit die Mächte unangenehm werden, so lernt man doch hier wiederum einige Pflanzen kennen, welche, früher unternemlich, in dem langen Bergschnee der Quilen Südamerica's schüten. In der trocken Zeit können die kurzen Gräser (Capim) der Viehtriften von einem kleinen Insect, welches vorzugsweise den Menschen aufsucht, und ein unangenehmliches Jucken verursacht. Es ist mit diesen Augen kaum erkennbar, und scheint höchstens als ein juckigerer Punkt. Unter der Loupe nimmt es die Gestalt einer kleinen Wille an, verlangt aber viel stärkere Vergrößerung, um genau beschrieben zu werden. Man kann sich nur durch Waschen mit Branntwein von ihm befreien. In diesen Strichen Brasiliens nennt man es Mucumim, in Maynas ist es als Isanco bekannt. In jenen Gegenden ist es aber weit seltener, indem freie Grasplätze nicht gewöhnlich sind, und der Wald unmittelbar an die Häuser der kleinen Dörfer rößt. Die schon früher erwähnte Plage der Troden (Garrapato in Peru) ist hier nicht geringer. Chile und die höchsten Andengegenden Peru's schienen zu den wenigen Ländern America's zu gehören, in denen diese letzteren Insecten entweder ganz fehlen, oder doch nur auf solche Arten beschränkt sind, welche allein Schaaf anfallen. Westindien, Buenos-Ayres, und besonders Nordamerica, sind sehr durch sie heimgesucht. In den Laubbewaldern, besonders in den gebirgeren in Pennsylvanien, trägt man täglich einige davon, und nach der Erzählung des eben so liebenswürdigen als gelehrten Naturforschers Thomas Say in Philadelphia, litt die Expedition unter Major Long in der sogenannten Nordamerikanischen Sahara (in Arkansas) durch eine sehr kleine Art von Ricinus (Seed-ticks) unendliche Pein. Eine auffallende Erscheinung anderer Art, wahrscheinlich aber schon von andern Reisenden bemerkt, da sie nicht allein auf diese Gegenden eingeschränkt ist, besteht in der Eigenschaft mancher lebenden Gewässer, auf der Hautoberfläche des Menschen (und auch der Hunde) einen starken, fast entzündungsartigen Ritz hervorzuheben. Es genügt, auf einer Excursion durch einige jener Wasser gemacht zu haben, ohne sich die Mühe des Abtrocknens mit einem Tuche zu nehmen, um von einer Art von Nothlauf besfallen zu werden, der unter acht und mehr Stunden nicht vergeht, und dem Uebel genau so weit, als das Wasser reicht, das Ansehen einer Verbrennung mit Meßlein giebt. Dergleichen Gewässer sind meistens von saftbrauner Farbe, obwohl am Tage farblos erscheinend, von summigem Geschmack, und erscheinen nie anders als in Form kleiner Flüßchen, von höchstens einigen hundert Schritten im Umkreise. Außerhalb dunkler Wälder findet man sie nirgend, und ihr allgemeines Ansehen läßt keine unangenehme Einwirkung nicht errathen, wenn es liegen in ihrer unmittelbaren Nähe Lagunen, deren Wasser kein Brennen verursacht, und doch in allen Ueben Umständen völlig ähnlich ist. Im südlichen Ecuador befinden sich zwischen Watadano und Trinidad ausgedehnte Saramen \*), welche im Winter größtentheils überschwemmt sind. Auf ihnen be-

merkt man, ebenso wie in den Wäldern des Solimoss, in der Regenzeit große unedelmögliche Wasserflächen mit kleinen ägenden und reizenden Pflanz unternem. Hier und dort wachsen in Sümpfen so ziemlich dieselben Pflanzen, Jusseien, Polygona, einige kleine Composita, Schifstrober, Pflizen, Pontederacen, Nymphaeaceen, Salvinien und mehrere Arten von Leguminosen, von denen besonders in Cuba eine (Serbania pieta, Cav.) sehr giftig gilt. Sollte man nun wohl dem aufgelisteten Extractiostoffe der Wurzeln jene ägende Wirkung zuschreiben? Allein in dem Falle müßten alle fließende Wasser, denen dieselbe wiederbreitete Flora gemein ist, gleich giftige Wirkung besitzen, und dieses widerspricht der gewöhnlichsten Erfahrung. Vielleicht ist es der Wahrheit näher, anzunehmen, daß entweder ein Infusioinsthier, oder der Saft der vielartigen Kräuter, durch seine Verührung den Hautreiz erzeugt. Daß die Fortdauer desselben nicht durch ein anhängendes Leiden des Wesen entsetze, ergibt sich daraus, daß weder Waschen mit Seife noch mit Branntwein, noch das heftige Reiben mit harten Tüchern dem Jucken ein Ende macht. Das Gefühl ist übrigens ziemlich dahfalle, als jenes nach der Verbrennung mit Holothieren und Meßlinsäden. Von den letzteren ist es vielleicht nicht allgemein bekannt, daß ihre Brennbarkeit nach dem Tode des Thieres fortbauer. Im südlichen Chile habe ich mich oft davon überzeugt; selten denn nun nicht auch in den Süßwassern der Tropengegenden Thiere vorkommen können, Würmer oder Infusorien, welche, gleichwohl ob im lebenden Zustande, oder in dem der beginnenden Zersetzung, dem Wasser jene erwähnte Eigenschaft mitzuthellen vermöchten? Ein andere erwähnenswerther Umstand der Gewässer ist die Schnelligkeit, mit welcher unter gewissen Bedingungen Pflanzen der niedrigsten Organization in ihnen entstehen. Sobald die Regen in den oben Gegenden einige Wochen angehalten, schwellen mit einer fast periodischen Regelmäßigkeit die Flüsse der Ebenen. Die zahllosen Arme derselben fallen eben so, wie die meisten kleineren Kanälen und Waßbäche, in der trocken Zeit nur mehr oder minder begrast Flächen dar. Sobald aber die Fluthen einen bis zwei Tage über ihnen gestanden, erzeugt sich, oft im Zeitraume einer einzigen Nacht, auf dem unbewegten Wasser Spiegel eine so dicke Decke von heller Schimmspannarbe, daß man das eigenthümliche Element nirgends erblickt. Diese in so ungläubiger Schnelligkeit ausgebildete Pflanze ist eine Süßwasserferone, also einer Familie angehörend, welche man innerhalb der Tropen, zumal in wenig erhöhten Gegenden, überaus selten repräsentirt findet. Eintretende Strömungen und Winde zerreißen innerhalb wenig Tagen jenen sonderbaren Ueberzug, und führen ihn in weiten Feldern dem Hauptstrome zu, wo die Ferone, in Arome aufgelöst, alsbald verschwindet. Sie bildet sich nun nicht wieder, ausgenommen wenn um die Mitte der Regenzeit die Ueberschwemmungen finen; durch erneutes Ueberfluthen entsteht dann derselbe Spiegel von blaugrüner Farbe, und hat dasselbe Schicksal als der erste. Die Eingebornen nennen diese Pflanze Ojarasca, und hüten sich in den Dren zu baden, wo sie eben erschein ist, indem nach ihrem ungegründeten Vorurtheile durch das Ansehen der feinen Conferenfasden das Kopfsaar ausfällt. — Ich lege ein Exemplar zur Untersuchung \*) diesem Briefe bei.

Die Umgebungen des Sees von Ega, der ungefähr (vom Dorfe aus gesehen) die Breite des Sees von Neuchatel zeigt, allein diesen an Länge um das Fünf- oder Sechsfache übertrifft, erdränen eine höchst besondere Flora, ganz verschieden von derjenigen des etwa anderthalb Stunden entfernten Stromes, und auch derjenigen nicht gleich, welche man mehr im Innern der Wälder bemerkt. Die Aufzählung von unterluchten, aber natürlich nicht genau bestimmten Pflanzen könnte hier weiter nicht interessant seyn, und es mag daher genügen, einige der merkwürdigsten anzuführen. Unter den Bäumen, welche unendlich artenreich sind, fallen neben der gemeinen gelben Vochysia (V. Tucuanorum, M.) — einem prächtvollen

\*) *Lyngbya versatilis* n. sp.: filis simplicibus tenuibus flexuosis coeruleo aerginis, tubo interno angusto. annulis densis.

Affinis, *L. aeruginosae*, Agardh, differt filis multo tenuioribus flexuosis, tubo interno angustiori, colore magis coeruleo, loco in aqua fluvialii, nec marina rel. G. Kunze.

\*) Las savanas de Macurijes y de Masmarijes im Partido de las Piedras.

Bäume — noch auf: eine *Erisma* mit blauen Blumen, bläulichen Blättern und violetten Saamenkapseln, deren Charakter ich beifüge, da, wie aus Decandolle'scher Arbeit, jenes überaus fonderbare Geschlecht noch unvollkommen bekannt ist \*). Nicht minder auffallen ist die Form der Pflanze, welche ihre blaugroßen großen Blumen, — auf den ersten Blick fast denen einer großen *Aster* ähnlich, — aus dem Stamme treiben, und so neben den *Theobromen*, von denen die drei gewöhnlicheren Arten in großer Menge am Taffe wachsen, und ein anderes neues Geschlecht (2 Arten) aus der Familie der *Buttneriacen*, die ungewöhnliche Erscheinung der aus den langen Wurzeln hervorbrechenden, und unter abgesehenen Blättern herorglänzenden Blüten darbringen. Selbst die *Apocynen* treten als Bäume, zum Theil von bedeutender Höhe, auf; namentlich sind die *Labernamontanen* artenreich. Eine ihrer Arten liefert eine eßbare Frucht von apfelsaurem Geschmack, und die Milch einer andern gilt eben so, wie die Milch der parasitischen Feigen, für ein sicheres Mittel in der Lungenentzündung. Eine von den wenigen Formen, durch welche man an die Gestalt kälterer Klimate erinnert wird, ist eine vielbreitere Weide mit hängender Krone, und die hier nur verwildert — in Peru aber freiwillig in den Wäldern wachsende *Campomanie*, welche blühend viel Ähnlichkeit mit einem Kirschbaume hat. In den häufig überflutheten Wäldern kommen die höchsten, und dabei härtesten Bäume vor. Hierher gehören die *Acacien*, die ungeheuren *Caryocar*, und näher an den Flußrändern besonders die *Gardentien*; diese letzteren in fünf oder sechs Arten. Zwischen ihnen fehlt es nun freilich nicht an einem ermidnenden Gewirr von Schlingpflanzen, unter denen man oft durch noch ungestohene Arten überwaht wird, allein eben so oft durch die Entfernung oder eingemischtes fremdes Laub getäuscht, nach vielen beschwerlichen Arbeiten und mannichfachen Vorkommnissen zum Lohne der langen Mühe eine ganz bekannte Pflanze herabzieht. Indes giebt es auch unter ihnen manches Schöne, z. B. drei Arten von *Menegien*, verschieden von den drei *Peruanischen* Arten, Sträucher mit hochrothen oder violetten,

schnell vergänglichten Blüten; eßbare *Passifloren*; gelbe *Baniferen* mit süßigen Blättern; blaue *Phoracien*; zweifarbige *Bechtes*; zahllose *Bignonien*, und wie jene Pflanzen weiter heißen können, die in demselben Maße, wie sie den Botaniker erfreuen, den nichtbotanischen Wanderer verdrießlich machen, und den Landbauer zur halben Verzweiflung bringen.

## M i s c e l l e n .

Ueber die steinige Saamenhülle des *Lithospermum officinale* — theilt *Capitain Gharpe* E. Dunne folgendes Resultat seiner Analyse mit. Diese Saamenhülle bietet eine der merkwürdigsten Substanzen im Pflanzenreiche dar; ihre mechanischen und chemischen Eigenschaften sind eher diejenigen eines Mineralen, als diejenigen einer Pflanze. Die Saamendünen gleichen kleinen birnförmigen Porcellanperlen, sind äußerst hart, schwer zu zerbrechen und haben eine schöne Politur. Wenn man sie erhitzt, werden sie zuerst schwarz, schrumpfen aber nicht zusammen, auch verändert eine Weigüßhülle ihre Form nicht im Geringsten; sie zerstört indessen ihren Glanz und macht sie, nachdem die vegetabilische Substanz consumirt worden ist, weißer, als sie ursprünglich waren. Vor dem Löthrohre können kleine scharfe Bruchstücke des *pericarpium* partiell geschmolzen werden, aber es gehört dazu eine starke Hitze.

### Resultat mehrerer Analysen:

Kohlensaurer Kalk	43,70.
Kieselerde	16,50.
Vegetabilische Substanz; kleine Quantität phosphorsaurer Kalkes und Eisenoxydes mit Spuren von Kalk und Talkerde	39,80.
	100.

(*Jameson Philosophical Journal.*)

In Beziehung auf *Naturkunde* ist es sehr zu bedauern, daß mit dem bekanntesten Naturforscher *Mad. de Lot* bei dem letzten Aufzuge in *Isaa* auch dessen schätzbare Bemerkungen, Unterstellungen und Sammlungen über den ostindischen Archipel verloren gegangen sind. Alle seine folgenden wissenschaftlichen Schätze wurden ein Raub der Flammen.

Von der großen Seeschlange ist jetzt wieder in *Norwegen* die Rede. In den *Röds-* und *Sandblow-*Fjorden soll sie sich diesen Sommer ziemlich lange gezeigt haben und von vielen gesehen worden seyn. Auch wollte man deutliche Spuren davon gefunden haben, daß sie über das Feld getreten sey (??).

Eine neuerdings durch chemische Verfahrungsweise bereitete *Mumie* eines menschlichen Körpers ist jetzt zu *Paris*, No. 12 rue de l'Arbre sec, öffentlich gratis ausgestellt. Bemerkenswerth ist, daß die Eingeweide nicht wie bei den *Ägyptischen* *Mumien* herausgenommen, sondern conservirt worden sind.

## H e i l k u n d e .

### Erarticulation des Oberschenkels, in Berlin von Dieffenbach ausgeführt.

Mittheilung von H. Forstner.

Eine wegen der Größe der Verwundung und der Masse des abzuhelenden Körpertheiles abschreckende Operation, die seit dem ersten Versuch dazu (seit beinahe 100 Jahren) bloß etwa 55 Mal verrichtet worden ist, verdient jedesmal, ihr Ausgang mag seyn, welcher er wolle, allgemein bekannt gemacht zu werden. Die Anzahl der Fälle mit günstigem Ausgang ergiebt, in Betrach, daß diese Operation immer nur als äußerstes und letztes Mittel in Fällen, die ohne dieselbe einem sichern Tode entgegengehen, in Ausführung kömmt, und in Betrach der Größe der Verletzung, immer noch ein günstiges Verhältniß, da ein Drittheil sämmtlicher Operationen geheilt wurden, und somit mit Recht, als vom Tode bloß

durch die Operation errettet, betrachtet werden können. In vorliegendem Falle überlebte der Kranke die Operation 13 Tage, so daß unter günstigeren Umständen, auch nach dieser Erfahrung, die Operation für jene verzweifeltsten Fälle immer wieder anzurathen ist. Wenn es um die Lebensrettung eines Kranken sich handelt, so darf der Wundarzt auch gefährliche Operationen, wenn sie die einzige noch übrig Hoffnung sind, nicht scheuen.

*Julius Kofa*, ein 13jähriger blonder Knabe von floridem Fußhem *Habitus* und zarter Haut, wurde wegen einer großen Geschwulst des Oberschenkels, am 6. Aug. d. 3., in die *Clairie* zu Berlin aufgenommen. Er war in seiner Kindheit ziemlich gewesen und hatte davon auch später noch eine Verkrümmung des rechten Oberschenkels behalten, welcher unmittelbar unter dem *Trochanter* ziemlich stark nach außen ausgebogen war, so daß der rechte Fuß dadurch etwas höher wurde und der Kranke zu einem leichten Gehen genöthigt war. Außerdem weiß sich der Kranke nicht zu erin-

nern, krank gewesen zu seyn. Auf jeden Fall hat er sich in den letzten Jahren vollkommen wohl befunden. Anfang des letzten Sommers, am Pfingstfest, wurde nun der Krake einmal nach der Stadt geschickt, und hier, das Haus verlassen, auf das rechte Knie, so daß er hoch unter beiden Schenkeln weiter gehen konnte. Er machte seinen Botengang jedoch ab, fühlte aber die Schmerzen in den darauf folgenden Tagen sich noch vermehren und bemerzte zugleich einige Anschwellung des rechten Knies und Oberschenkels. Eine Zeit lang ließ er sich unbedacht; da die Schmerzen und Geschwulst aber immer anhielten, so legte er sich vor 3 Wochen, und seit dieser Zeit hat sich die Geschwulst bis zu der Größe, die sie bei der Aufnahme in das Spital hatte, vermehrt. Bei der Aufnahme war die Gestalt des Fußes sehr auffallend verändert; er war in Kniegelenk leicht gebogen, der Unterschenkel war sehr bedeutend abgemagert; der Fuß selbst war nach innen gedreht, konnte jedoch bewegt werden. Grade vom Knie an nach aufwärts nahm der Umfang des Oberschenkels plötzlich sehr bedeutend zu, so daß der letztere an seiner Mitte einen etwa 3 Mal so großen Umfang hatte, als der gesunde Schenkel. Dies an dem Knie scharf abgegrenzte Geschwulst erstreckte sich bis zum obern Drittheil des Schenkels, unmittelbar unterhalb des Trochanteris, wo sie sich nicht so scharf abgränzte, wie am Kniegelenke, sondern allmählig abnahm, so daß der Oberschenkel unmittelbar unter dem Gelenk seinen normalen Umfang hatte. Die ganze Geschwulst hatte eine lebhaftrothe (rosenrothe) Farbe, erhöhte Temperatur und gegen Berührung große Empfindlichkeit; außerdem litt der Kranke wenig Schmerzen darin. Die ganze Geschwulst war mit dicken blauurchschimmenden Venensträngen überzogen; der Puls der Arterie war in der Schenkel- und Kniebeuge deutlich zu fühlen und mit dem Stethoskop in der Geschwulst als ein starkes schauendes Schwirren zu hören. Die Leitendrüsen waren ziemlich stark angeschwollen. Die Abmagerung des übrigen Körpers war nur gering, doch hatte der Kranke, welcher früher ein sehr blühendes Aussehen gehabt haben mußte, nur wenig Farbe. Der Kranke wurde in den ersten Tagen nach seiner Aufnahme beobachtet: er mußte im Bette sich ruhig verhalten, und es wurden ihm, zu wiederholten Malen, Blutigel an die Geschwulst gesetzt. Da aber während dieser Zeit der Zustand des Kranken sich täglich verschlechterte, indem die Geschwulst, nach genauem Messungen, täglich  $\frac{1}{2}$ —1 Zoll an Umfang zunahm, die Schmerzen heftiger wurden und sich auch ohne Berührung einstellten, indem zugleich die Abmagerung sichtlich zunahm und sich ein sehr gereizter Zustand bei dem Kranken entwickelte, so wurde es nöthig, das, was man zur Rettung des Kranken unternehmen wollte, rasch zu thun.

Es ließ sich durch kein andres Mittel, als durch Entfernung des wuchernden krankhaften Theiles von dem übrigen Körper, eine Möglichkeit der Rettung denken und die Abtragung des Oberschenkels im Hüftgelenk wurde daher in wiederholten Vorstellungen mit den andern diegirenden Aerzten der Charité beschloffen und am 11. August vom Professor Dieffenbach, in Gegenwart einer großen Anzahl Aerzte, verrichtet. Es wurde zu dieser Operation die Parry'sche Methode gewählt (vorläufige Unterbindung der Art. cruralis, ohne jedoch, wie Parry, die Nere mit in die Ligatur zu fassen, Bildung des inneren Lappens, Dehnung des Gelenkes von innen und zuletzt Bildung des äußeren Lappens), um ganz sicher zu seyn, daß der Kranke, der bereits sehr zart und geschwächt war, bei der Operation nicht zu viel Blut verliere.

Die Operation wurde, am 11. Aug., durch Dieffenbach's gewantete Hand rasch ausgeführt, obgleich sich bei der einleitenden Operation der Unterbindung der Arterie dadurch einige Hindernisse in den Weg stellten, daß sämtliche Leitendrüsen geschwollen und das sie umgebende Zellgewebe verdichtet war. Nach Unterbindung der Arterie wurde ein zweischneidiges Messer in dem obern Winkel der Schenkel der Unterbindung angelegten Längswunde durchgeschloffen und mit diesem ein innerer Lappen von 3 Zoll Länge gebildet. So wie dieß geschehen war, wurde der Fuß stark abducing, was dem Kranken bedeutende Schmerzen verursachte; nun ging D. von innen durch das Gelenk und führte das Messer dicht an der äußeren Seite des Oberschenkelknies bis zum großen Trochanter herab, worauf er, nach außen schneidend, den äußeren Lappen bildete. Die Gefäße, welche an diesem Stricken, wurden so

gleich durch Klammern auf das Schmalste zusammengedrückt, so daß der Kranke von oben fast gar kein Blut verlor; von unten dagegen floßen sehr bedeutende Blutmassen aus, so wie die Lappen geblutet wurden. Nachdem noch sämtliche Gefäße sorgfältig unterbunden waren, wurde der Kranke, der bei der Operation mit großer Standhaftigkeit ausgehalten hatte, in das Bett gebracht und erplickt etwas Wein.

Am Tage der Operation, und besonders in der darauf folgenden Nacht, war der Kranke sehr schwach, hatte häufig Schweiß, den Rücken des ganzen Körpers, sehr kleinen Puls; er bekam daher etwas Valeriana und Opium und erholte sich dadurch bis zum nächsten Morgen ziemlich.

Am 12ten klagte er über Schmerzen in der Wunde, der Leib war gespannt, die Respiration sehr beschwerlich, beschleunigt, Puls war unregelmäßig, die Extremitäten kühl, der Körper mit etwas Schweiß bedeckt, dabei klagte der Kranke über ein Gefühl von Hitze und heftigen Durst. Es wurden Blutigel auf die Brust gesetzt und Lavements verordnet.

Am 13ten. Der Kranke hatte keine Dehnung gehabt, übrigens zeigte er mehr Aergor in der jetzt warmen Haut; der Puls hatte sich gehoben und war regelmäßig, die Respiration freier und der Unterleib nicht gespannt. Er erhielt etwas elect. lenit., worauf in der Nacht Dehnung erfolgte.

Am 14ten war sein Befinden gut, doch hatte er etwas beschleunigten Puls und kühlte Extremitäten. Es war ein leichter Schweiß eingetreten, der Kranke hatte geschlafen, war heiter gestimmt, die Wunde hatte ein gutes Aussehen; am Nachmittage erfolgte wieder Dehnung. Hierauf war das Befinden einige Tage ein gleiches, bis sich am 8ten Tage wiederum eine größere Aufregung einstellte. Die Anfälle von Schwäche und Kälte kehrten wieder, es bildete sich am Kreuzbein ein decubitus, der Kranke fing an bisweilen leicht zu deliriren und fiel immer mehr zusammen, bis er am 18ten Abends um  $\frac{1}{2}$  Uhr Nachmittags, am 13ten Tage nach der Operation, starb.

Leichenbefund: Der ganze Körper war sehr abgemagert und hatte eine wädhene Farbe; der decubitus auf dem Kreuzbein war nur oberflächlich; die Wunde sah nach Abnahme der Verbandstücke gut aus, die Wundflächen aber waren nur stellenweise mit einander in Verbindung, konnten leicht auseinander gezogen werden und zeigten nun eine braune schmutzige Farbe. Während das Secret an dem Rand der Wunde ein gelbes Aussehen hatte, fand sich in der Tiefe derselben ein schmutzig braunrother Eiter. Von dem obern Wundwinkel, der Unterbindungsstelle der Arterie aus, erstreckte sich ein Gang nach der Tiefe, welcher 2 Zoll weit an dem horizontalen Aste des Schambeines sich hingezog und in die Substanz des osae. psosae eintrug. Dieser Gang war mit braunem jauchigem Eiter ausgefüllt. Ein andrer etwas weicherer Gang zog sich vom untern Wundwinkel aus an der äußeren Seite der Gelenkspanne hin und theilte sich hinter in 2 Gänge, von denen der eine in die Incisura ischiadica major eintrug, der andere weitere zwischen dem glutaeus maximus und medius verlief. Auch in diesen Gängen befand sich ein brauner Eiter. In der Mitte der Gelenkspanne, von dem durchschnittenen Lig. teres aus, hatte sich eine granulirte Geschwulst von etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser erhoben; die übrige Oberfläche der Gelenkspanne war oberflächlich nekrotisch angegriffen. Die an der Oberfläche der Wundklappen zum Vorschein kommenden Nervenenden waren, wie gewöhnlich nach Amputationen, aufgeschwollen; an dem nerv. ischiadicus aber fand sich, daß innerhalb des aufgeschwollenen und verdickten Nerveniles das Marz 3 Zoll weit aufwärts zerstört war. Die art. cruralis war 3—4 Linien weit oberhalb der Unterbindungsstelle obliterirt und über dieser Stelle fand sich noch ein lose liegender dünner 4 Linien langer Thrombus, eben so fand es sich bei der art. circumflexa ext. So weit dieser Blutpfropf in den Gefäßen hinaufreichte, waren ihre Häute verdickt und die innere Oberfläche derselben etwas geröthet. Die Häute der nicht unterbundenen Schenkelvene waren an ihren Enden nicht verwaachsen; die Vene wurde dagegen durch einen 7 Linien langen Thrombus, welcher mit der inneren Oberfläche der Vene an den mittleren Stellen zusammenhing, verstopft.

Die Untersuchung der Arterien- und der Schädelhöhlen ergab gar nichts Bemerkenswerthes, außer daß in allen Organen Blutarmuth

zu bemerken war; wichtig dagegen war das, was sich in der Brusthöhle fand. Auf der inneren Oberfläche der rechten Lunge, hinter den großen Lungengefäßen lagen nämlich 2 eigentümliche harte Geschwülste von weißlich gelber Farbe und etwa von dem Umfang einer Wallnuß. Die eine größere, welche mehr nach oben saß, war fast kugelförmig, die andre etwas kleinere hatte nach oben eine halbrunde Form, war aber nach unten durch zwei tiefe Einschnitte in 3 Lappen geteilt. Die Geschwülste saßen unmittelbar in Lungengewebe, hingen fest mit diesem zusammen und waren von der Pleura überzogen. Bei der Durchschneidung dieser Geschwülste hörte man einen entsetzlichen Ton, und die Durchschnittsfläche entsprach genau einzelnen Stellen von schwammigem Knochengewebe, welche ich in der fungösen Geschwulst des Oberschenkels (deren genaue Beschreibung gleich folgen soll) gefunden habe; es zeigte sich nämlich, daß die Geschwulst in der Lunge auch größtenteils von faserknorpeligem Gewebe war, in welchem ein fein netzförmiges Knochengewebe vertheilt war. Die 3 Lappen der untern Geschwulst näherten sich mehr dem Gewebe des Medullarschwamms. Ein weicherer Kern war in diesen Geschwülsten nicht vorhanden; außerdem zeigte nicht bloß die rechte, sondern auch die linke Lunge viele kleine in ihrem Gewebe überall zerstreute Tubercula von fibrinartiger Struktur, in denen ich jedoch keine Spuren von Knochengewebe auffinden konnte. Das übrige Lungengewebe neben diesen Geschwülsten schien nicht verändert zu seyn; das Herz war gleich und weit; selbst die Wände der linken Herzkammer fühlten sich schlaff an; beide Kammeren enthielten etwas schwärzliches Blut, welches sich auch in den großen Gefäßen und der Aorta stieß. Spuren von Entzündung waren in der Brusthöhle eben so wenig aufzufinden, als in der Unterleibs- oder Schädelhöhle.

**Unteruchung des Oberschenkels nach der Operation:** Die Unteruchung des kranken Theils wurde an dem Tage nach der Operation angefangen, indem die Gefäße desselben durch die arteria und vena cruralis zuerst mit rother Waſch- und Talgmasse ausgefüllt wurden. Am Zten Tage wurde der Schenkel von vorn nach hinten durch einen, durch die ganze Länge des Schenkels von oben nach unten geführten Durchschnitt in eine äußere und innere Hälfte gespalten. Der äußere Theil wurde (nachdem die Durchschnittsfläche abgemalt worden war) in Weingeist aufbewahrt, die innere Hälfte, in welcher die Schenkelgefäße hinflehen, wurde dagegen genauer zerlegt und dann zur Maceration bestimmt. Auf diese doppelte Weise, welche ich für die Aufbeahrung von Degenerationen immer als die beste ansehe, hat man später das unveränderte Präparat in Weingeist neben dem trocknen Knochenpräparat, und kann sich so die pathologische Anatomie der Degeneration am vollständigsten klar machen.

In Bezug auf das Ergebnis der Zerlegung habe ich also sowohl die Durchschnittsfläche, als die Zerlegung der einzelnen Theile an der inneren Hälfte des Schenkels zu beschreiben.

### 1. Durchschnittsfläche.

Die Theile von innen nach außen der Reihe nach betrachtend, sah man zuerst den Oberschenkelknochen in seinem Gewebe auffallend verändert; bloß das Gewebe des obern Endes bis zu den Trochanteren und das Gewebe der untern Epiphyse hatte seine natürliche schwammige Beschaffenheit erhalten, und zeigte in den Zwischenräumen eine rothbraune Martmasse wie gewöhnlich; das Gewebe des Mittelstücks dagegen war in seiner ganzen Länge veränbert; die Wand der Knochenröhre war bloß in der Nähe der Trochanteren noch in normaler Dicke vorhanden, nach unten verdünnte sie sich immer mehr, so daß sie am untern Drittheile des Schenkels gar nicht mehr als bestimmte Wand von der übrigen Masse sich abzeichnete. Die Markhöhle war ganz verschwunden, und der Knochen bildete eine dichte Masse von netzförmigem Gefüge, welches letztere oben zwischen die normale compacte Knochenwand eingeschlossen ist, unten aber (wo letztere verschwunden ist), die ganze Dicke des Schenkels einnimmt, welche am untern Drittheil einen 1½ mal größern Durchmesser hat, als am obern Drittheil des Schenkels. Das netzförmige krankhafte Knochengewebe ist von gelblich-grüner, bläulicher und etwas gestrecker Färbung, und

besteht aus einem schwammartigen, sehr feinen Knochengewebe, dessen Höhlungen von einer speckig knorpeligen Masse ausgefüllt sind, die an einzelnen Stellen mehr bläulich, an andern mehr hellroth gefärbt ist. An dem untern Drittheil ist diese schwammig speckige Masse, statt von der dichten Knochenwand des Röhrenknochens, von einer verbildeten (bis zu 6 Linien dicken) Schicht umgeben, welche die krankhaft veränderte Knochenröhre so sehr schließt, aber wohl mehr eine auf der Oberfläche des Knochens gebildete neue Ablagerung ist; diese Schicht besteht aus vielen senkrecht auf dem Knochen stehenden Knorpelschuppen und Spigen, zwischen denen ebenfalls (wie in dem Knochengewebe) eine speckige Masse vertheilt ist. Mehr nach oben stehen diese Schuppen und Spigen auf der Knochenröhre auf, in der Nähe des untern Endes dagegen ist letztere ganz verschwunden und die Schuppen stehen dann unmittelbar auf der ganzen Dicke des Knochens einnehmenden neartig speckigen Masse auf. Da wo die Schuppen noch einen Boden von der Knochenwand haben, zeigt sich die Oberfläche der letztern porös und aufgelockert, jedoch ohne Erguß speckiger Masse in diese Poren, so daß diese Oberfläche einem carios angefallenen Knochen nicht unähnlich ist.

Das Periost ist am obern Drittheil des Knochens unverändert, so wie aber die Veränderung des Knochengewebes beginnt, findet sich auch das Periost verändert. Es hängt dann locker mit dem Knochen zusammen, ist verdickt, aber von etwas weicherer Masse, und wird endlich stark nach außen getrieben. Es zieht sich über diese Schuppenanlage hin, ohne sich zwischen dieselbe einzusenken, hängt aber fest mit dem obern Ende derselben zusammen, so daß es hier nicht so leicht, wie weiter oben am Knochen, abgelöst werden kann. In der Nähe des Kniegelenks wird das Periost immer mehr krankhaft verändert, so daß es zuletzt, und namentlich bei dem Knorpelgelenk, nicht mehr von den übrigen Theilen unterschieden werden kann. Auf dem Periost in dem ganzen Umkreis des Schenkelknochens sitzt über dem krankhaft veränderten Theile des Röhrenknochens eine große lapplige Geschwulst von gelblichrother Masse, welche nach vorne 3 Zoll, nach hinten 4 Zoll dick auf dem Knochen liegt; dieselbe sitzt sowohl auf der äußeren Oberfläche des als untere Hälfte des kranken Knochens umliegenden Periosts, als auch auf dem obern Umkreis des Knorpelgelenkes des Kniegelenkes auf. Der Durchschnitt dieser Geschwulst zeigt, daß dieselbe nicht bloß aus einer Gehirnschwammmasse besteht, sondern daß dieselbe auch von feinen, flammenartig sich ausbreitenden Streifen durchzogen wird, die sich von dem Periost erheben und in mehrere Zweige vertheilen. In der Nähe des Periosts sind diese Streifen schon knorpelig und enthalten einige bohnenartige ovale Knochenkörper von ganz schwammigem Gefüge, dessen Poren und Zwischenräume aber ebenfalls von einer speckig knorpeligen Masse ausgefüllt sind. In der Nähe des Kniegelenkes haben sich diese Knochenkörper schon so vergrößert, daß sie fast die ganze Dicke der Geschwulst einnehmen, und zwar so, daß sich hier, z. B. über der Kniekehle, faustgroße, sehr poröse (durch Anfüllung mit Speckmasse ebenfalls dicht erscheinende) Knochenmassen vorfinden, die in dem Gehirnschwamm selbst liegen. An einigen Stellen enthält die Geschwulst Höhlen, welche mit den Blutgefäßen in Verbindung stehen, von der Größe einer Nuß, bis zu der eines Hühneries, welche von der in die Gefäße einfließenden rothen Talgmasse angefüllt sind. Dieß sind die Blutbehälter, welche beim Einschneiden in einen solchen fungösen medullaris während des Lebens des Kranken zu so fürchtbaren Blutungen Veranlassung gegeben.

Die Muskeln sind in der Nähe der Geschwulst sehr blaß; sie sind theils von dieser getrennt und bloß ausgebeutet (rectus femoris), theils aber gehen auch ihre Fasern in die Markgeschwulst selbst über (musc. vastus, gastrocnemius und soleus).

Die fascia lata und äußere Zellgewebschicht ist nicht verändert, sondern bloß sehr ausgedehnt. In dem Zellgewebe unter der Haut ist noch ziemlich viel Fett vorhanden, so daß davon die und da eine Lage von 2 - 3 Linien dick gebildet wird.

Die äußere Haut ist gespannt, etwas verdünnt, sonst nicht verändert.

## 2. Zergliederung der innern Hälfte des Schenkels von außen nach innen.

Zuerst wurde die ausgebeulte, gespannte, bläulich geröthete, sonst aber nicht veränderte Haut weggenommen. Unter ihr fand sich das sehr große Hauptvenen, welche sich zuletzt in die *vena saphena magna* vereinigen, von Talgmasse ausgefüllt, über der Oberfläche der Geschwulst ausgebreitet. Die Venen waren zum Theil von größerem Umfang, als gewöhnlich, bis zu der Dicke eines Gänsefußes. Zwischen den Venen und um diese herum fand sich eine 1—2 Linien dicke Schicht von gelbem Fettgewebe ausgebreitet.

Die *fascia lata* ließ sich im ganzen Umfang des Schenkels unverändert darstellen. Unter ihr kam nun die lappige Oberfläche der *Markschwammgeschwulst* zum Vorschein. Die Muskeln waren von derselben theils zurückgedrängt und gespannt, theils traten sie auch in die Geschwulst selbst hinein, und zwar auf doppelter Weise; entweder so, daß die Muskelbündel zwischen die Kapseln der Geschwulst in die Tiefe traten, und sich erst hier mit der Masse derselben vereinigen, oder so, daß sie schon an der Oberfläche der Geschwulst sich mit der Markmasse derselben vermischten, und in sie übergingen. Letzteres geschieht folgendermaßen: je mehr sich die einzelnen Muskelbündel der Geschwulst nähern, desto blasser werden die Fasern derselben, und desto mehr werden sie zugleich auseinander gespreizt und gespannt; endlich auf der Oberfläche der Geschwulst angelangt, haben sie bereits die gelblich-bräune Farbe der Geschwulst selbst angenommen, und sind nun, indem sie in die Masse der letztern eintreten, kaum von dieser mehr zu unterscheiden, und können wirklich nicht über eine halbe Linie tief in dieselbe hinein verfolgt werden. Die von Muskeln nicht bedeckte Oberfläche der Geschwulst ist glatt, von einem feinen Häutchen ausgekleidet, Zellgewebes überzogen, und durch  $\frac{1}{2}$ —2 Zoll tiefe Einschnitte in viele Kappen und Knollen von sehr verschiedener Dicke getheilt.

Die Schenkelarterie und Vene treten zwischen die Kapseln der Geschwulst in ihrer Scheide eingeschlossen ein, und gehen fast unverändert, bloß etwas Weniges nach außen von dem Knochen abgebrängt, durch die Markgeschwulst durch. Ihre Scheide ist mit in die Degeneration der Geschwulst hineingezogen, so daß sie nicht dargestellt werden konnte. Die Gefäße dagegen sind fast unverändert, die Häute der Arterien schienen bloß etwas dünner, als gewöhnlich. Die Venen enthielten einige kleine Knochenblättchen in ihrer Haut.

Der Nerv war oben, da, wo er bei der Operation durchschnitten worden war, nicht verändert, scheint aber bei dem Durchgang durch die Geschwulst einige Veränderung seines Gewebes erlitten zu haben. Unterhalb der Geschwulst, in der *fossa poplitea*, fand er sich wieder von normaler Beschaffenheit. Innerhalb der Geschwulst ließ sich über die Art der Veränderung des Nerven nichts ganz genau ermitteln, da sich ein Extravasat der injicirten Talgmasse, in der ganzen Länge des Nerven, um diesen herum und meistens bloß in seiner Scheide gebildet hatte, welches den Nerven dermaßen in sich aufnahm, daß von der Tertur bester gar nichts mehr zu bemerken war; das Gese wurde als ein dicker, mit rother Talgmasse imprägnirter, filziger Strang gefunden. Danach kann man also bloß annehmen, daß der Nerv verändert war, ohne die Terturveränderung genauer angeben zu können.

Das Gewebe der Geschwulst des Periosts und des Knochens ist bereits beschrieben, bedarf also hier keiner wiederholten Erwähnung.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß mir die Beschreibung der Zergliederung dieser Geschwulst besonders dadurch bemerkenswerth ersand, daß sie sich mit einem Präparat beschäftigt, welches sich noch im Anfang seiner Bildung befindet, so daß die gegene Beschreibung als ein Beitrag zu der Entwicklungsgeschichte jener blumenkohlartigen feinen Knochengeschwulste von bedeutender Größe, welche in jeder Sammlung krankhafter Knochen als Prachtstücke aufbewahrt werden, betrachtet werden kann.

## M i s c e l l e n .

Die verschiedene Stärke der Haut bei Kindern, hat Dr. B. Howison zu folgender Beobachtung veranlaßt: „Bei'm Vacciniren hat der Operateur die verschiedene Dicke der Haut an den Armen der zu impfenden Kinder zu beachten. Bei den vielen Impfungen, die ich seit Jahren in den öffentlichen Vaccinationsanstalten von Edinburgh vornahm, fand ich bei'm Einschneiden mit der vorne runden Vaccinir-Lanzette (deren ich mich stets bediene), in die Armhaut der Kinder die Haut zuweilen so dünn, wie Seidenpapier oder Goldschlagshäutchen, und von circulirendem Blute frozgen, welcher letztere Umstand jedoch selten ist. Die nach einander hervorquellenden Blutstropfen wuschen den eingeführten Impfstoff heraus und machten auf diese Weise die Impfung unwirksam. Dagegen fand ich bei andern Kindern von demselben Alter, die Haut am Arme so dick wie Pergament, und nicht die geringste Spur von Blut, so daß die Lanzette durch wiederholte Schnitte zum Einführen des Impfstoffs bis zu einer beträchtlichen Tiefe eingebrungen war. Es kamen mir auch alle mögliche Abstufungen zwischen diesen beiden Extremen vor. — Demnach hat sich also der Operateur bei Einführung des Impfstoffs auf alle diese Fälle gefaßt zu machen; denn wenn bei den dünnhäutigen Kindern der Impfstoff durch die starke Blutung herausgemaschen wird und die Vaccination nicht anschlägt, so schadet dieß dem Arzte an seinem Ruße, und er verursacht der Mutter Bekümmerniß. Ist dagegen die Haut dick, so halte ich dieß für einen Vortheil, indem die Kuhpockenlymphe dann langsamer, aber in hinreichender Menge absorbtirt wird, und durchaus kein Nachtheil eintritt.“ (The London Med. Gaz. Aug. 1832.)

Große Dosen von Kali hydroiodicum, gegen Anschwellung und Verhärtung brüster Theile und Eingeweide als unter den Todpräparaten allein wirksam, empfiehlt Dr. Ellisson nach seinen Erfahrungen. Er gab in verschiedenen Krankheiten, namentlich bei scirrhusiger Anschwellung des Uterus, so kleine Gaben, als gewöhnlich empfohlen werden, fand sie aber ohne Wirkung, später stieg er bis zu  $\mathcal{J}$ — $\mathcal{ij}$ , und fand das Mittel dann von günstigerem Erfolg. Er hatte es in diesen Gaben bei mehreren Frauen häufig und mit günstigem Erfolg bei Anschwellung der Milz und Leber gegeben. Es wirkt nach ihm, wie alle Kalisalze, diuretisch. Auch bei'm Scirrhus des Uterus hat er erst guten Erfolg gesehen, seitdem er so große Gaben giebt.

Nekrolog. Der berühmte Chirurg, Professor Delpech zu Montpellier, ist am 29ten October von einem seiner gewöhnlichen orthopädischen Patienten ermordet worden.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Ornitologia Toscana ossia Descrizioni e storia degli uccelli che trovansi nella Toscana, con l'aggiunta delle descrizioni di tutti gli altri propri al rimanente Italia del Prof. Paolo Savi. Tomo 3. Pisa 1831. 8. (Ist der letzte Theil des Wertes, welcher die Wasserböcck enthält, die in fünf Stämme eingetheilt sind: Lobipedi (Fulica, Phalaropus und Podiceps), Tullatori (Columbus, Alca und Mormon), Volatori (Puffinus, Thalassidroma,

Lestris, Larus und Sterna), Pescatori (Pelecanus und Phalarocorax), und Nuotatori (Mergus, Fuligula, Anas, Cygnus und Anser.)

Manuale universale di medicina teoretica e pratica del Dottor Gias. Matthay, medico primario e professore publico di medicina e di clinica medica nello spedale di Viterbo etc. Vol. I. Viterbo 1831. 8.



# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 757.

(Nro. 9. des XXXV. Bandes.)

November 1832.

Gebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. G. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. G. S. dr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Doctor Pöppig's naturhistorische Reiseberichte \*).

(Vorl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und Bd. XXXI. S. 33. S. 305. S. 323. und Beil. zu Nro. 631., Bd. XXXIII. S. 1. S. 145. S. 225. Bd. XXXIII. S. 17. S. 97. S. 145. Bd. XXXIV. S. 17. Bd. XXXV. S. 31. S. 96. 112.)

Amazonenstrom unterhalb Montalegre, Ende März 1832.

In diesen Provinzen Brasiliens hört die Möglichkeit, mittelst gemieteter Indianer Fußreisen zu machen, auf, denn die Weißen und Westizen haben seit den Unordnungen der letzten Jahre, es sich angelegen seyn lassen, die Ueberreste der seit etwa 40 Jahren unbesägten und vernachlässigten Indianer der Dörfer zu vertreiben oder auszurotten. Man muß also geduldi auf Gelegenheiten warten, die überließ weder wohlfeil noch bequem sind, und außerdem fast immer es nöthig machen, in einem engen Fahrzeuge mit Menschen zu leben, welche in den Seiten, wo die weiße Bevölkerung des Amazonenstromes allein aus deportirten Verbrechern bestand, hier ein passenderes Wasserland gefunden haben würden, als jetzt, wo, zum Troste der Fremden, wenigstens die Zahl der Nichtswürdigen nicht die überwiegende ist. — Diese Schwierigkeit des Fortkommens, und noch mehr das Eintreffen höchst unwillkommener Neuigkeiten über die Morde und Räubereien unterhalb Rio negro, verzögerten meine Abreise von Ega, selbst dann noch, als die immer geringer werdende Ausbeute empfindlich an den Verlust der kostbaren Zeit mahnte, und zur Verlegung des Aufenthaltes nach einem andern Orte aufforderte. Das unaufhörliche Regenwetter, ein allgemeiner Zustand von Krankheiten epidemischer Art (Wechselfieber, Catarrhe und Rubren), denen sehr wenige der Einwohner entgingen. Mangel an Lebensmitteln, und vor allen die gränzenlosen Ueberschwemmungen dieses Jahres, verhinderten von den letzten Wochen des Januars an alle einträgliche Thätigkeit, oder erschwerten sie wenigstens in einem sehr hohen Grade. Alle Excursionen mußten von nun an im Rahne gemacht werden, und was irgend das Herbarium dieses Monats aufzuweisen hat, ist, mit kaum nennenswerthen Ausnahmen, nicht auf festem Boden stehend, sondern im Rahne, durch Einbringen in die Kasser hoch überschwemmten Wälder gesammelt worden. Nur in weiterer Entfernung von dem Ufer blieben die etwas höherten Bänderlein (terra firme) unberührt, und bildeten den Zufluchtsort der wenigen Bankthiere, besonders der Schlangen, die ungesammelt blieben mußten, weil in Ega weder ein kleines Fäß, noch irgend ein anders passendes Gefäß aufzutreiben war. Die Amphibien sind wenig oder nicht von denen von Maynas verschieden, nur eine kleine Kungelschlange ausgenommen,

welche jedoch ebenfalls schon in den Lermitenhausen Cuba's gesammelt worden war. Zu bemerken ist übrigens, daß die in den Anden von Huanuco mit dem Namen Flamon oder Terzon belegte Schlange, über deren Giftigkeit ich in Cudhero sehr unangenehme Erfahrungen machte, (ihre Beschreibung wurde in einem der Berichte von Pampapaco gegeben) mit der großen Geraraca der Brasilier identisch ist. Da diese, als überall sehr verbreitet, den vielen europäischen Reisenden nicht entgangen seyn kann, so hört der Zweifel über die Species auf, und zugleich erhellt, daß die Angabe der Peltanor, sie wohne nur in den Einödenwäldern, ungeründet sey. Sie ändert in hellerer oder dunklerer Färbung häufig ab, etwa so wie die nord-americanische Klapperschlange, ohne deßhalb als Art verschieden zu seyn. Neben Aufsaugung und Cauterisirung der Wunde bleibt innerliche und äußerliche Anwendung des Guaco (Mikania) immer das sicherste Mittel. Mit ihm habe ich in Ega drei Personen geheilt. So gemein diese Pflanze auch ist, so kannte sie doch Niemand, denn nur erst vor kurzer Zeit war das Gerücht über ihre Wirksamkeit von Peru hierher erschollen; ich ließ es mir daher angelegen seyn, sie in eine Menge von Gärten zu verpflanzen, und den Gebrauch zu lehren. Einen ähnlichen Dienst durch Beförderung über die Heilkräfte einiger Pflanzen, sollen die bairischen Naturforscher den Einwohnern erfüllen haben. Obgleich die Erscheinung reisender Naturforscher in Brasilien viel weniger auffällt, als in Peru, so erinnert man sich doch noch lebhaft des D. Martius und D. Spix, und erzählt viel von ihrer, hier etwas ungenüßlich erschienenen, Liebe zu allen Arten von „bichinho“ — wörtlich übersetzt, — kleinem Ungeziefer. Bei einem Abendspaziergange in der trocknen Capoeira-Waldung nahe an dem Flecken, in der Umlicht, etwas Eghares zu schießen, an dem es eben sehr gebrach, traf ich sehr unvorhergesehen auf eine Dnge, oder wie man in Peru unwichtig sagt, einen Tiger. Er fiel auf den ersten Schuß todt zu Boden, indem die Entfernung kaum acht oder neun Schritte betrug. Gefährliches hat die Faserung kaum nicht, wenn man seines Gewehr's gewiß ist, und das kalte Blut nicht verliert, denn die Dnge greift nicht geradezu an; ausgenommen, es wäre ein weißliches Thier, von seinen Jungen begleitet. Es ist merkwürdig, die Dnge zu beobachten, indem sie sich umdrehet glaubt; ihre Lippen, um entweder ungeselzen zu entkommen, oder heimlich bis an den Menschen heranzuschleichen, sind von der auffallendsten Art. Um sie zu schießen, geht man mit ihr in paralleler Richtung, bis man freieren Boden findet; wendet man sich dann gerade auf sie, so setzt sie sich hin, mit dem Schwanz spielend, aber sichtbar auf den Angriff sich vorbereitend. Man hat dann immer Selgenheit, ein paar Kugeln in die Flinte laufen zu lassen, und sich des Fieles mit großer Mühe zu versichern. Daß dieses Thier, obwohl schwer verwundet, gegen den Rauch des Schusses springe, ist eine Fabel; in Maynas, wo man es nur mit einer Lanze verfolgt, sagt man allgemein, daß eine oder zwei tiefe Wunden auch den größten Tiger feig machen, und dem Angreifenden Zeit verschaffen, den tödtlichen Stoß zu verfehen. Der zweite Theil der Aufgabe, das Thier nach Hause zu bringen, war schwieriger als der erstere, es zu tödten; da es mehr als 5 Arroben

\*) Dies ist nun der letzte dieser Reiseberichte, den die Notizen liefern. Hr. Dr. Pöppig ist zu Ende des vorigen Monats glücklich nach Deutschland zurückgekommen und, nachdem er zu meiner Freude ein paar Tage in Weimar verweilt, in Leipzig eingetroffen.



wo. so war es spät am Abend, als ich mit der aufgeschulterten Beute aus dem Walde auf den Weg hervortrat, vor Weiland zu haben war. Einige Tage später schloß ich fast an demselben Orte ein anderes Thier derselben Art, ohne sein Verbergen zwischen einem Verbau verhindern zu können. Nur erst am folgenden Tage entdeckten wir die Leiche, leider durch die Kaasier und Ameisen am schon schon sehr zerstört; es waren diese Raubthiere fast das einzige Nennenswerthe, wodurch mande mühsame Wanderungen vergelten wurden, denn die Wasserdügel sind um Ega die gemeinsten Arten ihrer Gattungen, und von der aramitischen Küste an dieselben. Bei einer Excursion nach einer der Inseln des Solimões, ging der hochgeliebte Kahn vom Ufer los, und ich fand mich, glücklichermoße jedoch von meinem Wurfen begleitet, in einer Robinson-Lage. Lebensmittel, Feuerzeug, Fischegeräthe und Welle lagen im Kahne, und es blieb nur ein Waldmesser in unsern Händen. Die Nacht, unglücklich genug eine von denen, wo der Regen mit Sonnenuntergang beginnt, bis zum andern Morgen fortdauert, in der Regenperiode, die gewöhnliche Folge eines heitern Tages, wurde auf den breiten Aeuen eines Baumes verbracht. Mit vieler Mühe verfertigten wir am folgenden Tage ein kleines Gefäß, denn hier gebracht es an den feierartigen Holze der Balsu, und selbst an den unzerstörlichen Strichen der Tamshi und Guambé \*); indes gelang es endlich, eine kleine Maschine aus Cecropien, Guabasaceen und Baumharz zu verfertigen, und mittels ihr, freilich auf sehr mühsame Art, nach und nach über zwei Arme des Solimões und die Mündung des Tefse zu setzen, wo man in einer kleinen Baumwollens- pflanzung, welche der Regierung angehört, uns mit einem Kahne verließ. Diese Wäsefeligkeit wurde aber durch die Entdeckung einer der prachtvollsten Pflanzen belohnt. In den stillen Wässern einer der Inseln war die ganze Fläche mit nymphäenartigen Blüten bedeckt, von einer riesigen Größe. Es ist eine neue Art einer (nach Des- cando) nur in Ostindien beobachteten Gattung \*\*). Die Blu-

men sind im Durchmesser mehr als Spannweite; ihre äußern Petala schneeweiß, die innern von prachtvoll violett-purpurbrauner Färbung. Es giebt wahrscheinlich keine größere Blüthe unter den Dym- phaceen, und unter den bekannten keine an Farbigang verglei- chbare. Sie ist durchaus nur im Wäsefisch aufzubewahren, und des- wegen habe ich mich mit Theilen der Blätter und Fragmenten der Blume begnügen müssen, allein eine genaue Zeichnung, — wenig- stens der Blume — im natürlichen Maßstabe annehmen.

Die täglich vermehrte Gefahr eines Angriffs der Anarchisten, veranlaßte endlich die Bewaffnung der Besorgten oder Muthigen der Einwohner, während die nicht zu dieser Klasse Gehörigen, theils in Sapurá, theils in den nähern Wäldern Zuflucht suchten. So geschah es denn, daß der freilebige Botaniker, — um als Weiser kein übles Beispiel zu geben — sich zum zeitraubenden, und besonders des Nachts sehr beschwerlichen Dienste als Patrouille oder Schildwache hergeben mußte. Die wenigen Glieder dieser selbstgebildeten Nationalgarde schloßen mit ihren Familien in dem eilig besetzten Soldatenquartier, da der Ort ohne Garnison ist; und da es Niemand wagte, sich zu entfernen, um aus den entlegenen Pflanzungen Lebensmittel herbeizuschaffen, so rüß unter dem kleinen Mangel fast Hungersnot ein. In einer so höchst unangenehmen und störenden Lage, war nun freilich während des Fe- bruars wenig an Excursionen zu denken. Ich reiste zwar am 12. Februar ab, allein nur um wieder umkehren zu müssen. Gern wäre ich wieder in die ungestörte Oede von Maynas zurückgegan- gen, allein einmal fehlte es an Fahrzeugen und dann gielt die Er- innerung an die Unwegsamkeit der Arden ab, welche ich mit vier- zehn großen und unbeschäftigten Rufen nicht zu passiren hoffen durfte. Das heimliche Entschließen der Einwohner wurde zuletzt so gewöhn- lich, daß ich endlich, ebenso wie einst in Antuco, fast als einziger Bewohner des Fleckens erblüete. Der Eigentümer der Ra- noa (ein Fahrzeug von 30 Mann, dessen Gajüthe ich gemiethet hatte) entschloß sich endlich, auf alle Gefahr hin, die Abreise an- zureden, und so verließ ich, am 12. März, Ega, ohne jedoch zu wissen, wie weit es möglich sein würde, mich dem erstehnten Pará zu nähern, und ohne Kunde zu besitzen, in welcher Gegend die zu- gelassenen Wälder düstiger Wirren sich aufzulösen müßten. In der Warte des Rio negro erholten wir tröstlicher, aber unverzüglich Nachrichten, denn die Autoritäten waren meistens entsetzt, mit Ausnahme des bekannten Coronel Jany (des Begleiters des Dr. Martius nach dem Sapurá), der sich jedoch auch zur Abreise rüstete. Cerpa, Dnyos u. s. w. waren fast ohne Einwohner, und mit großer Bangigkeit näherten wir uns dem letzteren Ort, indem in seiner Nähe, in unzugänglichen Felsen die Partei der Räuber, — denn politisches Interesse haben sie nicht — ihren Sitz aufgeschla- gen hatte. Wir entamen glücklich, und trafen weiterhin mehrere bewaffnete Expeditionen der schwanzenden und machtlosen Regierung. Obwohl nun diese Expeditionen mehrmals im Begriffe anzu- setzen, sich zu den Anarchisten zu schlagen, — denn das Militär Bra- siliens besteht eben, wie das der neuen Republiken, zum großen Theil aus Wehrbüchern, oder doch aus den Hefen der Bevölkerung — so war es bei allem, durch militärisches Geheß verursachten Auf- enthalt und Zeitverluste, doch tröstlich, Spuren geistlichen Wider- standes zu sehen. In Santarem, beiläufig einem Orte, wo ich zum erstenmale das Vergnügen hatte, Brasiler der gebildeten und ehr- renwerthen Klasse kennen zu lernen, zwang uns ein Auffstand, und das Pflanzen von Kanonen in den Straßen zu einer überirden Ab- reife; so groß war die Furcht, daß einige der Einwohner sich mei-

\*) Auch Ambe genannt; es ist dieses die Luftwurzel oder der Stamm (caulis?) einer Krotzide parasitischen Art. Eine Seite, ein schwer zu charakterisirendes Gebilde der Xeropogoniden, sind dieselben, mit welcher die Bündel der Sarpa, nach Abzie- hung der Oberhaut, umwunden werden, um zur Versendung nach Europa fertig zu sein.

\*\*) Diar. botan. N. 3129. *Euryale amazonica*, Pg. — E. aculeatissima, foliis orbiculatis, peltatis, dichotomo-nervosis, supra bullatis, subtus cellulosis. — Deser. Radix ..... Caulis nullus. Petioli ac pedunculii 1—2 ovaryales, teretes, diametro 1—2 pollicarii, uti et reliqua planta, petalis solum exceptis, aculeis innumeris, acutissimis vestita. Folia natautia, recentius aperta diametro 3—4 pedali, seniora saepe 6 pedes lata, supra concava, margine teniore plano horizon- tiali, centro infra aquarum superficiem depresso; pagina superior bullis innumeris, juglandis magnitudine obsessa. inferior ob nervos et processus membranaceos reticulatos trans- versos, in cellulas quadrangulares, pollicis cubiti magnitudi- nem aequantes, divisa. Nervi radiati dichotomi, ancipites, valde prominentes, processibus reticulatis membranaceis in- vicem juncti. Substantia folii tenerior, colore supra pallide viridi Pistiae, subtus lurido. Plos speciosissimus, apertus diametro pollicum anglicorum novem ad decem, odore debili haud ingrato. Calyx campanulatus, limbo lata 4 fido, aculeatissimus, coriaceus, cinereus. Petala seribus quinque eadem altitudine cum calycis lobis inserta, oblonga, exte- riora nivea, interiora versicolora, primum sanguinea dein violaceo-purpurea. Stamina 40—50 ante petala inserta, in strobilum valde depressum conniventia. Filamenta lanceo- lata, coriacea, acuta, 13 lin. longa, exterius saepius sterili- bus. Antherae cum filamentis arcte comatae, lisque infra apicem adnatae, biloculares, loculis valde sejunctis, laterali- bus, ab apice inde delibentibus. Ovarium cum calyce con- natum, toro concavo, multiloculare. Stylus brevis, conicus, crassus, stigma unicum indivisum radiatum. Bacca imma-

tura fere magnitudine pomi majoris, multilocularis, loculis 5—6 spermis, interstitiis fungosis. Semina immatura pisi magnitudine, dura, nigra, parietibus loculorum adfixa. Em- bryo obovatus, basilari-lateralis. — Planta congenerum fa- cile speciosissima a Brasilienibus vocatur *Mururi*, floribus splendidissimis ornatur tempore pluviarum a mense Januario inde, fructus qui auranti dicitur tardius perficit, maturi quidem ad fundum aquarum usque descendunt, ubi semina emittunt — Crescit in aquis profundis sed mansionibus flu- minis Amazonarum versus confluentem Tefse. —

ner bebieten, — obwohl ihnen völlig unbekannt — ihr boares Geld nach Para zu senden, und ich bin in diesem Augenblicke von zahlreichen Säen zum großen Theile mit Kupfergeld umgeben, deren Werth mehr als 10,000 Mils beträgt, und von denen einige nicht einmal mit Briefen begleitet sind. Mag dieses genüge, eine Idee von dem zu geben, was diese Provinz jetzt ist; was sie werden könne, wenn anders die bessere Klasse nicht den entscheidendsten Widerstand leistet, ist leicht genug vorzuzusetzen. In Europa weiß man dieses kaum; es mögen dahin wohl Nachrichten von Bahia und Pernambuco gelangen, allein bei dem sichtbaren Bestreben der Regierung, alle Kunde von den Unordnungen im Innern zu unterdrücken, mag der Glaube leicht Eingang finden, — so sehr er auch der Wahrheit widerspricht — daß das dünnerebewohnte Innere des tiefsten Friedens genieße. —

Die nähere Kenntniß der gewaltig großen Ebene, deren mehr hügliger Umfang in Maynas ist, und die sich nach Süden fast mit unbekannter Weite, nach Osten bis an das atlantische Meer erstreckt, hat eine, früher in den Berichten von Yarinaguas, ausgesprochene Ansicht, eher befestigt, als wankend gemacht. Es ist unmöglich, bei genauer und tüchtiger Prüfung den enthußfälligen Voraussetzungen über das künftige Loos dieser Länder beizustimmen, welche man theils in Büchern findet, theils in mündlicher Conversation Ungerirter anhört. Der Naturforscher, umgeben von Dingen, die ihm Schätze scheinen, und für seinen Zweck es auch sind, mag sich leicht zum enthußfälligen Lobe eines Landes hinreisen lassen, in welchem faule Berechnung kaum Lande entdecken läßt, die entweder das Fortschreiten der Kultur unmöglich machen, oder doch errathen läßt, daß sie, und folglich die Bevölkerung, nur im langsamsten Verhältnisse zunehmen können, weit zurückbleibend hinter benachbarten Ländern, wo die Natur sich ein für minder freigebig war. Das Gesagte bedarf zu vielfacher Belege und einer zu umständlichen Erläuterung, um hier nähere Erörterung finden zu können, allein es mag vielleicht zum allgemeinen Besten beitragen, schon jetzt einen und den andern Deutschen vor der Auflösung zu warnen. Seit der Abreise des Kaisers, das heißt, seit dem Falle mancher, einem solchen Volke sehr heilsamen, sogar unentbehrlichen Festen, haben sich die Brasilier schnell den sonderbarsten Hoffnungen auf den Eintritt eines goldenen Zeitalters hingegeben, gemäß dem raschen, immer zu unbedachtamen Voraussetzungen und oberflächlichem Hinschlüssen geneigten Charakter der Bewohner aller amerikanischen Tropengegenden. Deshalb hat man denn vorzüglich von Minas gerade aus Europäer zur Einwanderung eingeladen, und die Paracensis, um nicht hinter dem Beispiele zurückzubleiben, erließen ein ähnliches Manifest, welches sich in meinem Besitze befindet, und zwar einige Tage nach einem Gesetze (Aug. 7. 1831) harrt ist, in welchem innerhalb der Straßen Parais die anarchische Partei, für den Augenblick besetzt wurde. Man verspricht da dem Einwanderer tausend Vorteile, und erwähnt sogar die Absicht, nach Europa Agenten zur besseren Verrichtung des Sammelns von Kolonisten abzusenden. Das Beispiel des Minasgans fast aller deutschen Kolonien in Brasilien, die Klagen eines oder des andern der verarmt und unglücklich zurückkehrenden Kolonisten, sind selten mächtig genug, um den wunderlichen Trieb der Vordränger, den Säden aufzusuchen, und die Vorurtheile über die Herrlichkeit des Lebens zwischen den Tropen zu bekämpfen, von welchen letzteren oft sogar zu weit weniger zahlreich — der in der Naturgeschichte erfahren — zu rechnen sind. Ein Vorbeurtheil, wäre er auch in seiner Heimath noch so arm, setzt sich, wenn er kein Handwerk erlernt hat und zwar wohl erlernt hat, als Landbauer in Brasilien, ganz besonders aber in dieser Provinz, einer Menge von Leiden aus, die ihm die Rückkehr nach seiner heimischen Armuth, wäre sie sonst möglich, als das glücklichste Ereigniß seines Lebens darstellen würde. Der Verlust tausend einfacher Genüsse des Vaterlandes, welche nur erst ihr Mangel schmerzhaft lehrt, wird einem solchen Manne nicht durch angenehmen Gewinn vergolten, denn es gehört fast zu den Unmöglichkeiten, hier durch Verrichtung des Landbaus, ohne ein starkes Anfangskapital, Geldsummen zu gewinnen. Das Eintreten in eine ganz verschiedenartige Natur, in welcher selbst der erwachsene Mann nochmals, gleich einem unersättlichen

Kinde, sich zum Sammeln der gewöhnlichsten Begriffe und Kenntnisse entschließen muß, das Leben in einem so außerordentlich verschiedenen, und folglich um so weniger heilsamen Klima, die Schwierigkeit der Sprache, der Aufenthalt unter der fremdartigen, dem Ungewohnten sogar unheimlich wirkenden Bevölkerung von Negern, Indiern und Kasten, endlich der Nationalcharakter im Innern, auf welchen, ohne Ungerechtigkeit zu begehen, die Worte eines Dichters angewandt werden können\*), alles dieses zusammen bildet nur erst einen Theil der Mühseligkeiten, denen der Kolonist ausgesetzt ist als Individuum. Die Schwierigkeiten aber, welche die Natur seinen Tische entgegenstellt, sind so groß, daß wohl auch der Mühseligste ermattet, und wenn man aus Erfahrung alle diese Lebensstände kennt, wundert man sich keineswegs, daß man in den nord-europäischen Anstiedlern gemeinen Standes in den Aequatorialgegenden, — gleichviel, ob Engländer, Deutsche oder Franzosen — so selten oder fast nie ein Beispiel von längerer Zufriedenheit, oder von der leicht sichtbar werdenden Stimmung bemerkt, welche aus einer glücklichen Lage entspringt. Für den gemeinen Mann Deutschlands giebt es auf der westlichen Halbkugel immer nur erst ein einziges Land, welches ihm Gefas für das Verlassen der Gräber seiner Vorfahren leistet, ich meine die vereinigten Staaten, ein Land, von dem kein Reisender leicht ohne Vorliebe sprechen wird, bewohnt von einem Volke, dessen Moralität mit Ahtung, dessen Unternehmungsgelust und ausdauernder Fleiß den Vorurtheilsfreien mit Bewunderung erfüllen müssen. In den vereinigten Staaten herrscht Sitte und Denkmalsweise, welche der englischen nahe verwandt sind, und den Deutschen, besonders aber den Norddeutschen, stets mehr heimlich ansprechen müssen, als diejenigen, die, aus der spanischen Halbinsel abstammend, in Südamerika nur sehr entartet erscheinend. Der Deutsche niedrigeren Ranges, und gerade dieser liefert ja die Massen der Auswanderer, paßt sich, außerhalb Europa, fremden Sitten nur sehr langsam an, und stets mit einer gewissen Unwilligkeit, mehr noch hierin sich auszeichnend als der Engländer, dessen müßiger Nationalstolz ihm aber leider abgeht. In den vereinigten Staaten findet der Einwanderer aber nicht nur Kaufleute von feinehenden, mit Rath und That unterstützenden Landesküsten, sondern sogar Gegenden, wo Deutsch zur Sprache der Verdiensthöhe geworden ist; er findet ein fast gleiches Klima; die gewohnte Agrikultur; eine unerschütterlich feststehende Regierung, rationelle Freiheit, unumfchränkte Tolernz, nicht allein die geistliche, sondern die durch allgemeine Freiheit eingeführt und beschützte; Mittel, sich durch eigenen Fleiß bald in eine unabhängige Lage zu versetzen, und vor allen die Gemüthsheit, daß es seinen Kindern nicht an einer guten und wohlfeilen Erziehung fehlen könne, durch welche sie selbst, ohne Hilfe der Eltern, es vermögen werden, sich in die erbrunde und sichere Lage arbeitsamer und gewinnender Bürger zu setzen; — der Umstand, daß der einwandernde Landmann jetzt nur drei- oder vierhundert englische Meilen von der Küste ganz wohlfeile Länder erkaufen kann, ist in einem Lande kein großes Hinderniß, wo man betrübende Strecken schnell, leicht und mit verhältnißmäßig geringen Kosten durchdringt, und wo die angeführten Landeute es sich so angelegen sein lassen, den Einwanderer überdrücklich zu unterstützen. Zu wünschen wäre es, daß die Beherrscher derjenigen durch diese Provinzen, in denen die freiwillige Auswanderung der altzughen Einwohner als ein gewissermaßen willkommnes Ereigniß anzusehen ist, durch weise Gesetze die Richtung der Reise bestimmten und durch Belehrung die Wahl der künftigen Heimath erleichterten. Der glückliche Angesehene würde sich dann noch spät einer wahrhaft väterlichen Fürsorge erinnen, welche ihn verhinderte, den Vorspiegelungen unwürdiger Abentheurer, oder der eignen Unwissenheit Gehör zu geben, durch welche er in Gefahr stand, nach Län-

\*) The soft regards, the tenderness of life,  
The heart—shed tear, th' ineffable delight  
Of sweet humanity: these court the beam  
Of milder climes, in selfish fierce desire,  
And the valid fury of voluptuous sense  
There lost —

Thomson: Summer.

dem gelockt zu werden, wo im besten Falle lebenslanges Mißbehagen und schwerbekämpfte Unzufriedenheit sein Loos gewesen seyn würden.

## Ueber die Bewegung der Lymphy.

Von Prof. Joh. Müller.

Ueber die Bewegung der Lymphy ist man noch völlig im Dunkeln, da man keine Contractionen der Lymphygefäße kennt; indessen habe ich bei mehreren Thieren, und zuerst bei Fröschen, ein contractiles, rhythmisch sich zusammenziehendes Organ gefunden, welches auf die Bewegung der Lymphy großen Einfluß zu haben scheint, indem es mit den Lymphydrüsen der untern Extremitäten und des Rumpfes in Verbindung steht. Das Organ ist doppelt vorhanden; es liegt auf jeder Seite hinter dem Hüftgelenk, zur Seite des Afters, in der regio ischiadica. Man sieht seine rhythmischen Contractionen selbst durch die Haut hindurch, deutlicher aber, wenn man die Haut in dieser Gegend abzieht. Der Rhythmus der Contractionen ist nicht synchronisch mit dem Herzen, eben so wenig mit dem Athem, sondern eigenthümlich. Es liegen unter dem Organe eine große Vene und Arterie, allein die Bewegung des Blutes in dieſen Gefäßen hat keinen Einfluß auf das Organ. Selbst nach Entfernung des ganzen Herzens, ja nach Zerschneidung des ganzen Frosches, pulst das Organ fort. Die Pulsationen der Organe beider Seiten sind nicht immer synchronisch, sondern zuweilen unregelmäßig alternirend. Das Organ selbst ist länglich von oben nach unten; es ist ein kleiner Schlauch, der bei der Zusammenziehung mehrere Einkrümmungen zeigt, und dessen Wände innen ein schwammig zelliges Ansehen haben. Die Flüssigkeit, welche sich darin bewegt, ist kein Blut, sondern klar und farblos, wahrscheinlich Lymphy; scheidet man das Organ an, so fließt die Flüssigkeit aus, und bläht man Luft in der Richtung nach abwärts ein, so füllen sich nicht allein die Lymphydrüsen des Schenkels und des ganzen Beins, sondern zum Theil auch die des Rumpfes. Einmal füllte sich auch ein feinhäutiger weiter Canal, welcher die Aorta abdominalis begleitete. Bläht man das Organ in der Richtung nach aufwärts auf, so füllt sich ein Lymphygang, den es vom Rücken her erhält. Zu bemerken ist noch, daß sich beim Auslaufen des Organs außer den Lymphydrüsen auch das ganze Venensystem mit Luft füllt. Ich habe dieses Organ auch bei den Kröten an derselben Stelle, so wie bei den Salamandern und grünen Eidechsen gefunden, wo es indes viel schwerer zu sehen ist. Bei allen liegt es unter der Haut, wie beim Frosch. Bei den Salamandern und Eidechsen an der Wurzel des Schwanzes zur Seite, dicht hinter dem Darmbein. Entweder dient das Organ dazu, die Lymphy aus den hinteren Theilen des Körpers fortzubringen, oder vorzugsweise sie in irgend eine Vene zu treiben.

In den Notizen No. 727. M. 1 des XXXV. Bds. Figur 11 der beigelegten Tafel ist eine Beobachtung von Marschal Hall angeführt, welcher in der Nähe des Schwanzes beim Aal eine eigenthümliche Structur beobachtet hat, welche die Junction eines Lufthergens oder Nebenherzens verrichten soll. Er führt an, dessen Diaphane und Epithel seien vollkommen regelmäßig und vom Herzen unabhängig. Diese Bemerkung veranlaßte mich zur Untersuchung des Aals. Ich fand sogleich an der Schwanzspitze des Aals ein sehr lebhaft pulsirendes Organ, in welchem eine röthliche, aber durchscheinende Flüssigkeit nach vorwärts in einen Canal getrieben wurde, welcher an der untern Seite des Schwanzes hinlief. Bei weiterer Untersuchung ergaben sich Erscheinungen, welche leicht zu einer Täuschung Veranlassung geben konnten, und welche daher hier genauer beschreiben werden sollen. Als ich nämlich dieses Organ anschnitt und aufließ, füllten sich eine Menge weiter Canäle auf der einen Seite des Schwanzes, nämlich auf derjenigen Seite, auf welcher der Einschnitt gemacht worden war. Als ich Durchlöcher durch die Öffnung des Organes injicirte, füllten sich alle diese Canäle mit Quecksilber. Auch die Abtheilungen der weichen Stoffe am Schwanzende wurden sehr schön injicirt, indem in jeder Abtheilung ein ziemlich starker gleichförmiger Canal sich bis an's Ende füllte, wodurch die Strahlen der weichen Stoffe als parallele mit Quecksilber angefüllte Canäle erschienen. Von dem beschriebenen Organe aus gehen oder die Hauptgänge unter der Haut des Fisches bis weit über die Aftergegend hinaus fort. — Ein Hauptcanal

von 12 Linien Dicke liegt an der untern Seite, ein ähnlicher an der obern Seite des Fisches. Auf jeder Seite an der Insertion der Flossen. Dazwischen liegen wieder kleinere Längscanäle und schiefe Verbinduncanäle. Injicirt man Quecksilber in die Längscanäle, so füllen sich eine Menge paralleler Canäle in der Stoffe des Schwanzes an. Wenn die Canäle der einen Seitenhälfte des Fisches gefüllt sind, so ist in die Canäle der andern Seitenhälfte noch nichts eingebracht. Die Injection der andern Seite erhält man, indem man von dem pulsirenden Organe auf der andern Seite und von den Längscanälen aus injicirt. Dann füllt sich auch eine zweite Reihe von injicirten Flossenstrahlen, so daß die Flossen aus einer Doppelschicht von linken und rechten Partheilen bestehen. Um den After der Fische die untern langen Seitencanäle beider Seiten mit einander zu communiciren. Viel weiter nach vorn hin lassen sich die Canäle nicht injiciren. Sie verbreiten sich dann diffus unter der Haut. Das pulsirende Organ an der Schwanzspitze ist offenbar doppelt. In der That sieht man auch noch Pulsationen auf der einen Seite, während sie durch das Aussehen auf der andern Seite schon ausgeblutet haben. Gegen die scheinbaren Ergebnisse dieser Erscheinungen habe ich später gefunden, daß die beschriebenen regelmäßigen Canäle unter der Haut des Aalschwanzes in der Schwanzspitze, welche von der Gegend des Caudalherzens aus injicirt werden können, keine Lymphygefäße sind, sondern künstlich erzeugt wurden durch Auflösen des Zellgewebes, und durch gleichmäßige Injection des Quecksilbers mittelst der Stahlspitze, obgleich die Injection aller Abtheilungen ober Flossenstrahlen der Schwanzflosse noch so regelmäßig ausfiel. Das Caudalherz steht nur mit dem Ende der vena caudalis in Verbindung und nimmt nur die feinen Venen des Endtheiles der Schwanzflosse auf. (Voggenoorff's Annalen. Sept. 1832, nebst einem Zusatz von Prof. J. Müller.)

## M i s c e l l e n.

Einwirkung von eisenführendem Gebirge auf die Magneteisenstein hat Capitain Flintner aus dem Lake superior beobachtet. Er erzählt: „Nachdem wir die royale verlassen hatten, richtete ich unsere Fahrt gegen den Gelf Black-bay. Das Rüste war schön und der Wind sanft. Sie mehr ich mich der Küste näherte, bemerkte ich nach der Richtung, die ich einhielt, daß meine Nadel nicht der Richtung folgte, welche sie hätte zeigen müssen, und dieß so sehr, daß, als ich mich so viel als möglich der Küste genähert hatte, dieselbe ganz unbeweglich wurde. Ich hatte schon öfters von Seeleuten, die diese Meer befahren, von dieser Erscheinung sprechen hören, wünschte daher, den Grund davon kennen zu lernen. Zu diesem Zweck fuhr ich mit einem Kanot nach der Küste, um die Beschaffenheit der dieselbe bildenden Felsen zu untersuchen. Ich fand nun in der That, daß die violett-schwarzen Felsblöcke eine große Menge Eisen enthielten, und daß in den Klüftungen derselben sich ziemlich große Stücken von getriebenem Eisen vorhanden. Der Einfluß dieser Felsen ist so groß, daß, wenn man an dieser Küste in einer Entfernung von einigen Seemeilen hinreichende, die Nadel um 3 oder 4° abweicht, je nachdem sie eine größere oder geringere Masse von Eisen in den Felsenpartien befindet.“

Das reichliche Herbarium der Enalisch-Scandinavischen Gesellschaft, ist der Königlich-Scandinavischen Gesellschaft als Geschenk zu Theil geworden. Dieses Herbarium besteht aus 100,000 Exemplaren von Pflanzen, welche etwa 9000 Arten angehören, von denen viele neu und in Europa ganz unbekannt sind. Die Exemplare sind in den letzten 30 Jahren in Dänien, vorzüglich durch König, Norburg, Rättele, Klein, Hamilton, Heye und Dr. Walling gesammelt worden. Dieses glänzende Geschenk, wodurch die Sammlung der Königlich-Scandinavischen Gesellschaft zu London bei weitem die reichste in der Welt wird, war noch von einem Vorrath von dem feinsten Papier mit dem Wasserzeichen der E. D. Compagnie begleitet, dessen Werth zu 300 Guineen angeschlagen wird, zur Aufbewahrung der Pflanzen bestimmt, wo auf jedes Blatt ein getrocknetes Exemplar kommt. Bisher sind die Pflanzen so gut aufbewahrt, daß sie für viele Jahre schon und frisch zu bleiben versprochen.

Nekrolog. Der berühmte Physiker, Professor Sir John Leslie zu Edinburgh, ist am 3. Nov. 1832 gestorben.

## H e i l u n g e.

Fall von tic douloureux, welcher durch eine scirrhöse Geschwulst an der Basis des Gehirns hervorgebracht wurde.

Von S. Peggate.

Madame B., 43 Jahre alt, litt seit einiger Zeit an einer chronischen Entzündung an beiden Augen; obgleich aber die Bindegewebsgefäße beträchtlich mit Blut angefüllt und auf der cornea einige Ausschüwungen zu bemerken waren, so fühlte sie doch keinen Schmerz in den Augen. Diese Entzündung wich nur langsam den gewöhnlichen Mitteln; hierauf klagte die Kranke über Schmerz in der linken Kopfseite, besonders in der Schläfengegend. Dieß dauerte, mit vorübergehender Erleichterung durch Aderlaß und Blasenpflaster, einige Wochen; da nahm die Krankheit einen schlimmen Charakter an und bezeichnete sich durch alle Symptome jener schmerzhaften Krankheit, des Fothergill'schen Gesichtschmerzes. Paroxysmen von beständigem Schmerz in der Wange, gerade unterhalb der Augenhöhle, im Nasenflügel und in der Oberlippe, welche beträchtlich in die Höhe gezogen war, zeigten, daß der zweite Ast des fünften Nervenpaares litt. Es bestand eine sehr scharfe Gränzlinie, inbem bloß die Nerven dieser Gesichtseite ergriffen waren. Der Schmerz war nicht von Veränderung der Hautfarbe begleitet, die Haut war bloß etwas taub, und bisweilen fanden sich Wange und Schläfe etwas geschwollen. Druck machte weder Schmerz, noch brachte er Erleichterung. Einige Male erreichte der Schmerz auch das Ohr, was auf die Ansicht führte, daß die portio dura des siebenten Paares mitleide. Die Digestionsorgane litten im Anfang nicht mit. Alle diese Erscheinungen fanden sich nach und nach ein, ohne daß man noch einen bestimmten und deutlichen Grund gehabt hätte, anzunehmen, es sey eine organische Krankheit an der Grundfläche des Gehirns vorhanden. Der erste Verdacht darauf regte sich, als auf den Gebrauch der bewährtesten Mittel keine anhaltende, ja kaum eine vorübergehende Erleichterung eintrat. Schmerzstillende Pflaster, in Verbindung mit Fomentationen aus denselben Mitteln, zugleich mit dem innerlichen Gebrauch von Spiaten, verschafften allein eine bemerkbare Linderung. Nach etwa viermonatlichem Leiden bemerkte man, daß der linke Augapfel allmählig hervortrat, was bis zu einem beträchtlichen Grade zunahm. Während dieß vor sich ging, verlor sich die Sehkraft dieses Auges ganz. Hierauf folgte, zuerst nur unbedeutend, aber bald immer reichlicher, ein scharfer Ausfluß aus dem linken Nasenloch; es war also deutlich, daß irgend ein Geschwür vorhanden war, und aus der Art und dem Sitz des Schmerzes ließ sich schließen, daß dieses Geschwür da seinen Sitz habe, wo die Nerven, welche zum Gesicht gehen, vom Gehirn hervortreten. Während dieser Zeit dehnte die krankhafte Wirkung sich immer mehr aus, die Drüsen auf beiden Seiten des Halses vergrößerten sich bedeutend, und drückten zuletzt auf den Oesophagus, so daß bloß noch Flüssigkeiten durchgingen. Nachdem der Ausfluß aus dem linken Na-

senloch etwa 3 Monate lang fortgedauert und sich noch verschlimmert hatte, fing auch ein Ausfluß von blutiger Materie aus dem rechten Nasenloch an, wobei sich das Gesicht auf derselben Seite allmählig verringerte. So verschlimmerten sich diese Zufälle immer mehr, die Geschwulst am Hals nahm zu, im Kopf hatte die Kranke ein nicht zu beschreibendes Gefühl von Torpor und Schwere, der Ausfluß wurde allmählig sehr reichlich, und wenn er keinen freien Ausgang durch die Nasenlöcher hatte, so floß er in den Pharynx und verursachte hier, da das Schlucken sehr erschwert war, häufige Anfälle von Erstickung. Später aber schieb er unbemerkt in den Magen und Darmkanal zu gelangen. — Die Kranke magerie im höchsten Grade ab, und nachdem sie länger als ein Jahr, mit nur kurzen freien Zwischenräumen, die fürchterlichsten Schmerzen mit musterhafter Geduld ertragen hatte, wurde sie von einer Diarrhöe befallen (die schon vorher häufig glücklich behandelt worden war), welche jetzt ihrer beklagenswerthen Existenz ein Ende machte.

Untersuchung des Kopfes nach dem Tode. Nach Durchschneidung der dura mater, und beim allmähigen Aufheben des Gehirns zeigte sich eine Geschwulst an der Basis, welche etwa die Größe eines Hühnereis hatte und zum Theil auf dem linken Hirnschenkel und dem tuber annulare ruhte. Beim Einschneiden in die Geschwulst erschien diese hart, weiß und von knorpeliger Consistenz. Die Oberfläche der Geschwulst war nach vorn zu ulcerirt, eben so wie die daran gränzenden Theile des Sieb- und Keilbeins. Der bedeutende Druck auf den linken nervus opticus erklärte den Verlust des Gesichtes. Auch hatte sich die Ulceration längs des Verlaufes des opticus ausgezehrt, so daß Eiter hinter dem Augapfel sich befand. Auf gleiche Weise hatte sich die Ulceration auch auf den rechten opticus, und an diesem herab, ausgezehrt, und dieß erklärt, warum in der letzten Zeit der Krankheit die Sehkraft dieses Auges schwand. Das Scalpells drang von den geschwüpigen Theilen aus leicht in die Nasenhöhle und zum linken Augapfel. Kurze Zeit vor dem Tode der Kranken waren auch Stücke abgestorbener Zellgewebes am hintern Theile des Mundes entfernt worden. Die Gehirnventrikel enthielten mehr Wasser als gewöhnlich. —

(Med. Chir. Review. July 1852.)

### Ueber die Rückgratskrümmungen

theilt Syme in seinen Principles of Surgery Folgendes mit: „Wenn man die Ursache und die Natur dieser Krümmungen erforschen will, so muß man folgende Umstände, die den Anfang derselben begleiten, sorgfältig im Auge haben:

1) Sie kommt fast ausschließlich bei Frauenzimmern vor, welche während der Periode, wo die krankhafte Reizung besteht, einen großen Theil ihrer Zeit auf Dinge verwenden, die man zu einer Modereizung rechnet; ferner bei Solchen, die ein Geschäft treiben, welches mit einer sitzenden Lebens-

art verbunden ist und nicht viel Anstrengung der Körperkräfte erheischt, oder gestattet.

2) Sie afficirt gewöhnlich am heftigsten solche Individuen, welche eine schwache Constitution besitzen, oder Anzeichen eines phlegmatischen Temperaments geben. Solche Individuen sind zwar groß und haben ein stämmiges Aussehen, sehen aber blaß aus, sind schlaff und zu allen krankhaften Zuständen geneigt, die von Schwäche der Thätigkeit herrühren.

3) Bei übrigens gleichen Umständen stellt sich die Rückgratsverkrümmung am zuverlässigsten ein und macht die raschesten Fortschritte, wenn der Kumpf habituell in einer gebogenen Stellung erhalten wird.

„Die Prädisposition zu dieser Krankheit scheint deshalb constitutionelle Schwäche zu seyn, und Veranlassungsurachen sind solche Umstände, welche besonders die Schwäche des Rückgrates und die Beugung desselben durch die Stellung vermehren, in welche sie dasselbe versetzen. Die Stärke des Rückgrates hängt zum Theil von den Muskeln ab, aus welchen dasselbe zusammengesetzt ist. Es ist wahrscheinlich, daß die ersten hauptsächlich durch die Prädisposition afficirt werden, während die letztern mehr unter dem Einflusse der Veranlassungsurachen stehen. Alle Muskeln verlangen zur Erhaltung ihrer Stärke häufige Uebung, aber beim Reiten, Spielen, Nähen etc., während die Extremitäten entweder beständig angewendet werden, oder jedenfalls in ihren Bewegungen nicht beschränkt sind, wird der Kumpf nicht allein vollkommen fest in einer Stellung und zwar oft in einer gekrümmten erhalten, sondern auch noch durch die steifen Kleidungsstücke zusammengedrückt, deren man sich in der ganz falschen Erwartung, dadurch die Gestalt des Körpers zu verbessern, zu bedienen pflegt. Die Muskeln des Rückens vermögen deshalb, weil sie äußerst schwach sind und, wovon man sich durch genaue Untersuchungen überzeugen kann, sozwar fast vollständig absorbirt werden, nicht mehr die aufrechte Stellung des Rückgrates zu erhalten, wenn dasselbe durch die Schwere des Kopfes und der obern Extremitäten, oder durch die Beschäftigung des Patienten gebeugt wird. Es nimmt folglich eine permanente Krümmung an, und alsdann wirkt die Prädisposition, die in einem erweichten Zustande des Knochens besteht, mit vollem Nachdruck, denn jensehr sich die Wirbelsäule beugt, desto längere Hebel erhält der auf ihr lastende Druck. Mit der zunehmenden Verkrümmung werden die Eingeweide des Thorax und des Unterleibes mehr und mehr zusammengedrückt und verschoben, ihre Functionen erfahren eine verhältnismäßige Störung, der ganze Organismus geräth in Unordnung, die Knochen werden nicht so gut, wie vorher, ernährt und verlieren immer mehr die Fähigkeit des Widerstandes. Geräth der Patient während dieser Zeit unglücklicher Weise einem Maschinenmacher in die Hände, der dahin strebt, das schwache und verkrümmte Rückgrat mit Eisenwerk zu unterstützen, so werden die eben beschriebenen krankhaften Veränderungen noch beschleunigt, denn alle solche Mittel sind entweder für den Patienten unerträglich, oder nicht im Stande, das Rückgrat wieder gerade zu machen. Angenommen aber auch, daß sie dieses vermöchten, so würden sie immer den großen Fehler haben, die Bewegungen des Rumpfes zu beschränken, und

die Muskeln zu hindern, diejenige Thätigkeit auszuüben, welche zur Wiedererlangung ihrer Kraft wesentlich nothwendig ist. Das Resultat müßte eben so unbesriedigend ausfallen, wenn der Arzt auf das entgegenge setzte Extrem gerathen, die Muskeln als den einzigen Sitz der Krankheit betrachtet und sie auf die Weise zu stärken suchen würde, daß er lang anhaltende Uebung in der aufrechten Stellung verordnete, oder, was noch schlimmer wäre, den Rath gäbe, eine Last auf dem Kopfe zu tragen, um sie für die Erhaltung des Gleichgewichtes zu einer weit kräftigern Thätigkeit, als gewöhnlich, zu nöthigen. Wie nützlich ein solches Verfahren für die Verhinderung der Rückgratsverkrümmung auch seyn mag, so muß es doch offenbar dahin wirken, dieselbe zu vermehren, wenn sie einmal begonnen hat.

„Bei der Behandlung von Personen, welche durch ihr Alter, Geschlecht, Temperament, oder Körperconstitution zu dieser Krankheit prädisponirt sind, muß alles Mögliche angewendet werden, um ihren Organismus und ihre Körperconstitution im Allgemeinen, besonders aber den Kumpf zu führen. Alle lange anhaltenden und gezwungenen Stellungen müssen unter sagt werden; häufige Uebung solcher Art, daß die Muskeln des Rumpfes in Thätigkeit versetzt werden, ist dem Patienten anzurathen. Der Gebrauch von Schnürbüsten, Schürleichten und jeder feste Kleidungsartikel, wie er auch heißen mag, muß streng verboten werden. Wenn eine Verkrümmung bereits eingetreten ist, so muß offenbar der erste Schritt zur Wiederherstellung darauf berechnet seyn, das schwache und gebogene Rückgrat vor Druck zu besetzen. Die einzige Art, dieses auf eine wirksame Weise zu bewerkstelligen, ist die, daß man den Patienten die horizontale Lage annehmen läßt, was ohne große Qual geschehen kann, wenn man ihn, statt auf den Fußboden, oder auf ein Bret, auf ein ebenes, gut gepolstertes Sopha sich legen läßt. Man wendet wöchentlich, wo möglich, zwei- oder dreimal das warme Bad an, und reibt den Rücken jeden Abend und jeden Morgen 20 Minuten lang mit einem stimülirenden Liniment. Wenn die Verkrümmung abzunehmen beginnt, so kann der Patient zuweilen einige Minuten lang aufstehen und die Muskeln durch eine passende Beschäftigung üben. Diese Uebung darf er aber nicht fortsetzen, sobald er die geringste Ermüdung fühlt. Bei beharrlicher Befolgung dieses Verfahrens wird die Krankheit sicherlich in ihrem Fortschritte gebremst werden, die Verkrümmung, wenn sie nicht groß war, wird sich heben lassen, und die schlimmsten Fälle werden dadurch bedeutend gebessert werden.

### Neue Forschungen über die Ursachen der Erweite- rung der verschiedenen Herzhöhlen

hat Hr. D. Pigeaur in dem Auguststück der Archives Générales de Médecine mitgetheilt.

Es ist hinlänglich bekannt, daß man bei vielen Herzaneurismen, im strengen Sinne des Wortes, keine Behinderung des Blutlaufes entdecken kann, und dennoch bleibt man in der Regel dabei, mit Corvisart anzunehmen, daß das in seinem Laufe gehemmte und gegen die Wan-

dungen (die sich bestreben, es fortzutreiben) andrängende Blut die ganz sichere Ursache der passiven Aneurismen des Herzens sey. Hr. Vignaux erhebt sich mit Recht gegen diese Aetiologie und leitet aus seinen Forschungen in den medicinischen Schriftstellern und aus den Resectionen, welche sie bei ihm veranlaßt haben, Folgerungen ab, von denen folgende die wichtigsten sind:

1) Zahlreiche Beispiele von Erweiterung einer oder mehrerer Herzcavitäten, während nicht die geringste Verengerung ihrer Oeffnungen vorhanden war, beweisen, daß die Anwesenheit solcher Hindernisse nicht nöthig sey, um diesen krankhaften Zustand des Circulationsmittelpunktes zu erzeugen;

2) wenigstens eben so zahlreiche Beobachtungen von Fällen, in welchen die Verengerung nicht mit Erweiterung der vorhergehenden Cavitäten verbunden war, thum übrigens bar, daß dieser Umstand, ohne krankhafte Prädisposition, nie allein ausreichend sey, die Erweiterung der nächstfolgenden Cavität zu bewirken;

3) der Zustand der Lungenflügel hat geringen Einfluß auf den Zustand des rechten Ventrikels (unter 105 Fällen von phthisis, welche Hr. Louis erzählt hat, finden sich nur 3 Fälle von Erweiterung des rechten Ventrikels); es kann folglich auch der Zustand der linken Cavitäten nicht die abnorme Entwicklung der rechten Cavitäten erklären;

4) die Gewalt des Eingetriebens (Impulsion) des Blutes ist die thätige oder wirksame Ursache der Erweiterung der Herzcavitäten;

5) der Mechanismus, durch welchen die Aneurismen des Circulationsmittelpunktes gebildet werden, ist mit demjenigen identisch, welchem man gewöhnlich die Aneurismen der Arterien zuschreibt; derjenige der Erweiterung aller Cavitäten oder aller Gänge, die eine abnormale Capacität darbieten, ist fast analog;

6) in Bezug auf die Herzohren, ersetzt die Aufsteigkraft (la force d'ascension) des Blutes im Venensysteme sie vermag auf eine Barometersäule einen Druck von mehreren Atmosphären auszuüben; die Gewalt des Eingetriebens (Impulsion) des Blutes und ist dann ununterbrochen und nicht aussetzend, wie in den Ventrikeln;

7) das Gewicht des in einer Cavität stagnirenden Blutes vereinigt sich häufig mit der Gewalt des Eingetriebens (Impulsion) des Blutes, um die Cavität zu erweitern;

8) die krankhafte Alteration in der Consistenz der Wandungen des Herzens, ist unter allen Ursachen, welche zu Erweiterungen der Herzcavitäten prädisponiren, die wirksamste;

9) eine mechanische Behinderung des Blutlaufes ist ein günstiger Umstand, um die Wirkungen der Gewalt des Eingetriebens (Impulsion) des Blutes augenfällig zu machen.

#### Untersuchungen des Hrn. Rayer über die ausgeathmete Luft und über das Blut der Choleraepidemien.

Hr. Rayer leitet aus seinen Versuchen, so wie aus den Versuchen der Schriftsteller, welche er zu Rathe gezogen hat, nachstehende Folgerungen her:

1) Die von Choleraepidemien, welche nicht von cyanosis afficirt sind, ausgeathmete Luft, enthält ungefähr dasselbe Verhältniß Sauerstoff, wie die vom gesunden Menschen ausgeathmete Luft.

2) Die von einem mit asphyxia behafteten Choleraepidemien ausgeathmete Luft, enthält bedeutend mehr Sauerstoff, als die des gesunden Menschen.

3) In einigen Fällen hat die Luft in der Lunge des Choleraepidemien keine Modification erfahren.

4) Die Verminderung oder der Mangel der Sauerstoffabsorption coincidirt mit der Herabstimmung der Temperatur des Körpers, mit der Alteration des Blutes und mit der Unvollständigkeit der Hämatoese (Blutbildung).

Hr. Rayer fügt hinzu, daß nun noch zu untersuchen sey, ob dieser Mangel der Hämatoese von der primitiven Alteration des Blutes, von der mangelnden Nerventhätigkeit, von der langsamen Circulation, oder endlich von allen diesen Ursachen zusammengenommen herrühre?

Die Analyse hat gezeigt, daß die im Blutwasser enthaltenen Salze im Blute der Choleraepidemien merklich vermindert worden sind. Da nun den Versuchen des Hrn. Rayer zufolge, die Salze des Blutes einen großen Einfluß auf die Löslichkeit haben, sobald letztere mit der Luft in Berührung kommt, so geht daraus hervor, daß diese Löslichkeit im Blute der Choleraepidemien weit langsamer und schwieriger erfolgt, als in demjenigen gesunder Menschen, oder solcher Patienten, die von andern Krankheiten, als der Cholera afficirt sind. Und so verhält sich die Sache auch wirklich; ja man sieht sogar, daß das Blut der Choleraepidemien durch den Zusatz salinischer Auflösungen die Fähigkeit, an der Luft roth zu werden, wieder erlangt. Wesentlich haben auch einige Praktiker bereits mit Erfolg die Anwendung der Salze in der epidemischen Cholera versucht. (Archives Générales de Médecine. Août 1832.)

#### Verhältnißmäßige Anstrengungen der verschiedenen Truppengattungen.

Artillerie. — Zu dieser Truppenabtheilung müssen kräftige athletische Leute gewählt werden. Die Artilleristen haben viele Arbeiten zu verrichten, welche bedeutende körperliche Kraft in Anspruch nehmen, wiewohl sie in manchen Beziehungen weniger Mühseligkeiten zu ertragen haben, als die Infanteristen. Sie brauchen in der Regel den Tornister auf dem Marsche nicht zu tragen, und leiden durch den nächstlichen Dienst wenig.

Cavallerie. — Die Dragoner sind fast beständig beschäftigt; allein ihr Dienst ist nicht ungewöhnlich anstrengend. Da sie ihre Bedürfnisse nicht zu tragen brauchen, so haben sie sich auf dem Marsche keiner ungewöhnlichen Anstrengungen zu unterziehen. Im Dienste haben sie gewöhnlich viel weniger vom Wetter zu leiden, als die Infanteristen.

Infanterie. — Der Infanterist hat im Dienste größere Mühseligkeiten auszuhalten, als der Artillerist und

Cavallerist. Auf dem Marsche muß er seinen Tornister, sein Gewehr u. s. w. tragen, welche Gegenstände in der Regel über 60 Pfd. wiegen. Auch in der Nacht ist sein Dienst sehr beschwerlich. Die Infanteristen altern schneller, als Leute, die ein bürgerliches Gewerbe treiben, was wahrscheinlich von den häufigen Störungen im Schläfe herrührt. Bei dieser Truppenanzuung kommen stets verhältnißmäßig mehr Krankheits- und Sterbefälle vor, als bei der Artillerie und Cavallerie. Dieß ist ohne Zweifel den großen Mühseligkeiten, dem geringern Schutze vor dem Wetter, und vielleicht auch der geringern Strenge in der Wahl der Recruten zuzuschreiben. Meiner Meinung nach sollte bei der Wahl der Recruten für die Infanterie, rücksichtlich der Gesundheit und Muskelkraft, mit noch mehr Sorgfalt verfahren werden, als bei den für die Cavallerie bestimmten Leuten. (Marshall on the Enlisting of Soldiers. — London medical Gazette. Aug. 1832.)

### M i s c e l l e n .

Von Mittheilung der Syphilis an und durch Hebammen ist ein neuer Fall in einem Dorfe nahe bei Coblenz vorgekommen, wo die Hebamme bei der Untersuchung einer syphilitischen Schwangeren an dem Daumen der rechten Hand angesteckt wurde; es entwickelte sich an demselben ein bösartiges freies Geschwür; bald hernach bekam die Frau Geschmerzen im Halse, worauf sich schnell ein Ausschlag äußerlich an demselben bildete, welcher sich bald nachher an den Geschlechtstheilen und nach 10—14 Tagen auf der Brust zeigte. Die Hebamme machte sich jedoch, als der Arzt hinzukam, der Behandlung eines Medico-Chirurgus unterworfen, der ihr Sublimat mit Einderung des durch die Pusteln veranlaßten nächtlichen Brennens und Stiehens geriecht hatte. Der Arzt fand die cadaverische Krankheit tiefernd und an mehreren Stellen mit einem zum größten Theile schon trocknenden Ausschlage bedekt. Nur am Kinn war dieser noch in voller Blüthe und bildete hier ein eigenenthümliches Mentagra, auf der Brust trockneten die Pusteln ab und hinterließen kupferrothe Flecken. Sowohl die innere Seite der Schaamlippen, als auch die des Halses, waren rein und gesund; die Axillär- und Jugularnerven frei, das Geschwür am Daumen noch ungeschelt. Von früher vorhandener gewesener Ansteckung fanden die ersten Aerzte und D. Settegast nicht eine Spur. — Die Hebamme, so wie 3 Kinder und 2 Frauen, die von jener die anfangs unbedachte Krankheit mitgetheilt erhielten, wurden durch den Gebrauch von Quecksilbermitteln, sowohl innerlich als äußerlich angewandt, vollkommen hergestellt, so daß die Hebamme, welche von ihrem Amt suspendirt worden war, dasselbe nach 3 Wochen wieder verwalteten konnte. (Gen. Bericht des k. Rheinl. Med. Coll. über das Jahr 1828.)

Venenpulsation ist in dem Wolverhampton Dispensary bei einer jungen Frau beobachtet worden, welcher wegen entzündlichen Lungenleiden Blutegel auf die Brust gesetzt worden waren, und die hier einen eine Nacht fortwährenden Blutverlust verursacht hatten, welcher die Kranke in die äußerste Erschöpfung versetzte und Lebensmittel nöthig machte. Drei Tage nachher saß sie auf und nun bemerkte der Arzt, daß die Venen ihres Handrückens, die sehr aufgetrieben waren, mit großer Bestigkeit pulsirten. Da die Haut sehr durchscheinend war, so bemerkte man selbst in den kleinen Venenzweigen der Finger sehr deutlich Pulsation und den Lauf eines hellrothen Blutes; die größeren Venen waren dunkler, aber nicht so blau wie gewöhnlich. Die Pulsation erstreckte sich über die Mitte des Vorderarmes hinaus und konnte durch Druck oberhalb, nicht sistirt werden, wohl aber unterhalb der pulsirenden Stelle, an den Fingern oder dem Handrücken. Diefelbe war mit dem Puls der Arterien, welcher hart und beschleunigt war, synchronisch. Diese Erscheinung verlief erst nach 3 Tagen, als der Arterienpuls weich und milder häufig geworden war. Später trat auf kurze Zeit Nödem der Füße ein, welches aber sammt ihrem Pusen auch nach einigen Wochen ganz verschwunden war. — Die Venenpulsation hing hier wohl bloß von der übermäßigen Herzthätigkeit ab, wodurch das dünne Blut durch die Capillargefäße unmittelbar in die Venen getrieben wurde. Die Kraft des Herzens war über den retardirenden Einfluß der Capillargefäße Herr geworden. — Andere Fälle von Venenpulsation, die mit dem Herzschlage übereinstimmte, hat man bei einer jungen Dame mit Bronchitis, bei einem jungen Manne mit Verengerung der Mündung der Aorta, bei einem Manne mit Unterleibseiden, bei einem Manne, der an Wasserfucht und Palpitationen gelitten, und bei einem Kinde, welches an Kopfwasserfucht starb, gesehen. (Lond. Med. Gazette. Jany 1832.)

Ueber den Einfluß der Cholera auf die Conception führt Dr. Staatsrath Hufeland an, daß die Veräglichung der beschäftigten Geburten mit den Empfängnißmonaten des vorigen Jahres ein bedeutendes Deficit an Conceptionen für jene Monate ergeben habe. Sey es nun, daß dieß bloß Folge der durch die Cholerafurcht herabgemindertem Neigung zum Verschaffen oder des physischen Einflusses der epidemischen Constitution gewesen. Im April, Mai und Juni 1831 wurden in Berlin geboren 2415  
1832 2025

Mitbin 1832 weniger 390

Pulsatilla nigricans gegen den von M. Herz sogenannten falschen Schwindel wird von Dr. Dr. Edm. Hard zu Prenzlau als ein sicheres, fast specifisches Mittel empfohlen. Er hat jedoch das Mittel nur da verabreicht, wo das Leiden entweder von Anfang an auf reiner Nervosität des Auges beruhte, oder wo diese, nach gehobenen Ursachen zurückbleibend, dasselbe untertrieb. Was weder Hyoscyamus, Belladonna und andere Narcotica innerlich, noch Opium äußerlich zu verrichten im Stande waren, das vermochten wenige Grane des Pulsatillen-Extracts. (Hufeland's und Osann's Journ. May 1832. S. 81 ff.)

### Bibliographische Neuigkeiten.

Comparatio linearum isothermarum cum isothermis, causarumque quod inter utraque intercedit, discriminis explicatio Disp. phys. Praes. P. Sam. Munk *af Roschenschöld*, Chem. Doc. Resp. C. Fr. Liljewatch. Lond. Goth. 1831. 8. (mit 2 Tabellen und 1 Karte).

Chemische Tabellen zur Analyse der anorganischen Verbindungen. Von Dr. S. Wackenroder, Professor zu Jena. 2te vermehrte Aufl., Jena 1832. Taf. I. II. III. IV. Fol. (Witien den wesentlichen Theil der analytischen Chemie in einer kurzen und für den praktischen Chemiker sehr bequamen Uebersicht dar. Eine V. Tafel, welche das Verhalten der metallischen Säuren, der

wichtigsten organischen Säuren und die vorzüglichsten Alkaloide übersichtlich zusammenstellt, wird nachfolgen. — Auch Aerzte und besonders Physiker werden, bei chemischen Prüfungen von Arzneien und Giften, von diesen Tabellen Nutzen ziehen.)

Om inflammation i Venere efter ytne mekaniska Laesioner. Ueber Entzündung in den Venen nach außer mechanischen Verletzungen. Nosographisk försök. Under insemndes af Doct. Israel Hussar, Prof. i Th. och Pr. Med. framställd af des författare, Johan Suedmark, Upsala 1832. 4. (1. Abth.)



## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 758.

(Nro. 10. des XXXV. Bandes.)

November 1832.

Druckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Reise des Prinzen Maximilian von Wied.

Der Prinz Max. v. Wied hat eine zweite Reise nach America unternommen, von einem jungen talentsvollen Vater, Bodmer, aus der Schweiz und seinem Jäger Dreappell, der schon mit ihm in Brasilien war, begleitet. Die Reise wird sich diesmal zuerst auf mehrere der in Beziehung auf Naturkunde weniger bekannten vereinigten Staaten von Nordamerika erstrecken, von da nach Santa Fe, St. Anna in Californien und vielleicht nach Mexiko gehen. Es sind bereits Briefe vom 14. August d. J. und vom 3. Sept. d. J. aus Verthelem in Pennsylvanien angekommen, welche den außerordentlichen Eifer und die Thätigkeit des Prinzen bezeugen. Er hatte schon bedeutende Sammlungen von Thieren (Säugethiere, Vögel und Amphibien) und Pflanzen gemacht, und zum Theil nach Europa spediren lassen. „Wenn ich es erlebe, so kommt eine interessante Amphibiensammlung nach Europa. Gestern erhielt ich die Eier einer gewissen Snapping Turtle (schnappende Wasserschilfroste), die einen langen mit krokodilartigen Kielschuppen besetzten Schwanz und einen hinten ausgetackelten Oberpanzer hat. Ich öffnete eins der ziemlich harts und lederschaaligen Eier, und fand, daß die Jungen beinahe zum Auskriechen reif waren. Aber denken Sie unser Erstaunen, als dieses kleine Thier, das noch den Nabel nicht geschlossen hatte, sogleich dem angeborenen Triebe seiner Art folgte und heftig um sich biß, wenn man es nur anrührte. Dagegen hatte ich eben so weit vorgerückte Eier der Schilfroste mit zwei beweglichen Klappen des Brustpanzers, und diese verhielten sich, wie ihre Alten, ganz ruhig, wenn man sie aus der Schale erlöste.“ Außer den Pflanzen-Sammlungen besaß der Prinz schon an Säugethierarten 2 Eichhörnchen, das Stinkthier, die Moschusratte, den Mink, eine Spitzmaus, 3 Fledermäuse. Es waren beinahe schon 100 Vögel ausgestopft. Von Amphibien 6 Schildkrötenarten, 1 Kröte, 1 Laubfrosch, 3 Frösche, 1 Eidechse, 3 Salamander, 1 dem Salamander ähnliches Thier mit eben so viel Fußzehen, aber einem kleinen

Knopfe (wahrscheinlich Kiemen) hinter dem Kopfe; gewiß ein interessantes, vielleicht neues Thier. Von Schlangen 5 Arten.

#### Ueber das Verhalten der Mimosa pudica gegen mechanische und chemische Einwirkungen.

Von F. F. Rung.

Aus Versuchen über die Wirkungen örtlicher Verletzungen, über die des Feuers, der örtlich angewandten Schwefelsäure und Kalialösung leitet Hr. R. folgende Ergebnisse ab:

1. Die Pflanze, wenigstens die Mimosa pudica, reagirt wie das Thier, wiewohl auf eigenthümliche Weise gegen feindliche krankmachende Einflüsse.

2. Bei der Mimosa findet ein inniger Zusammenhang zwischen bestimmten Organen und Bildungstheilen statt.

3. Wiederum andere Theile, die sonst mit einander in Sympathie stehen, reagiren oft auch ganz entgegengegesetzt, wie z. B. wenn man etwas Schwefelsäure an die Stelle bringt, wo das Blattstielgelenk in dem Blattstiel selbst übergeht; in diesem Falle schlossen sich zuerst die Blättchen, jedoch nicht völlig, öffneten sich nach 1½ Stunden wieder, schlossen sich später abermals auf kurze Zeit, am andern Tag beg sich der Blattstiel sehr nach unten, wobei alle Fiederblättchen reizbar blieben. Am dritten Morgen beobachtete man an diesem Blatt einen ganz entgegengeetzten Zustand beider Blatthälften; die 3 Fiedern der linken Blatthälfte hatten nämlich ihre Blättchen vollkommen geöffnet, die der rechten dagegen befanden sich noch um 10 Uhr im Zustand des völligen Geschlossenseyns oder des Schlafes. Später fing das Blatt an abzustärben und verwelkte.

4. Schwefelsäure und Kali rufen ganz entgegengeetzte Reactionen hervor; die Schwefelsäure nämlich bewirkt ein Einschlafen oder Schließen der Blättchen, während auf die Anwendung der Kalialösung eine Art von Ueberwachen stattfindet, indem vom dritten Tag an kein regelmäßiges Einschlafen der Blättchen mehr erfolgt, und diese auch am Tage eine ganz eigenthümliche Erzel-

lung annehmen, wobey die Blättchen nicht mehr ihre gewöhnliche waagerechte Lage hatten, sondern sich nach untermwärts bogen und einen stumpfen Winkel mit einander bildeten, ohne ihre Reizbarkeit verloren zu haben.

5. Die eigenthümlichen Ergebnisse dieser Versuche sind genau von der Menge des angewandten Reizmittels abhängig.

6. Die Reizbarkeit kann aufhören unbeschadet der körperlichen Integrität des Organs, wie z. B. wenn man ein Grundblättchen an seiner vordern Seite mit Schwefelsäure betupft hat, und die Nachwirkung derselben beobachtet. In diesem Falle endigte sich die Reizhenfolge verschiedener krankhafter Erscheinungen am 4ten Tage mit einem lethargischen Zustand; die Blättchen verblieben nämlich in festem Schlaf unbeschadet ihres Turgors und ihres frischen Grüns. Bald darauf löste sich der ganze Fiedler im Selent ab und fiel herunter. Das Selent war scheinbar gesund, denn es war bis zu ihm keine Schwefelsäure gedrungen. Auch nach dieser freiwilligen Ablösung waren die Blättchen noch völlig gesund, und nicht welk, sondern straff und von frischem Grün. R. setzte jetzt den Fiedler, dessen Blättchen fest zusammengefallen waren, mit seinem untern Theil in's Wasser; hier lebte er noch einige Tage fort, aber ohne daß die Blättchen erwachten, sie blieben vielmehr fest geschlossen. Außer der Wirkung dieser mechanischen und chemischen Reize untersucht R. auch die örtliche Einwirkung einiger flüchtigen Stoffe; zunächst des Ammoniacs und des Weingeistes benutzte er dazu das Terpentinöl.

#### a. Terpentinöl und Blattstiel.

Auf die obere Fläche des Blattstielgelenks eines großen Blattes wurde um 11 Uhr bei Sonnenschein sehr wenig Terpentinöl gebracht. Nach 40 Secunden legten sich die Blättchenpaare des linken Fiedlers zusammen, und als dies bei allen geschehen war, erfolgte dasselbe mit denen des rechten Mittelfieders und des linken Randfieders. Nun erst senkte sich der Blattstiel, und es folgte auch die Schließung der Blättchenpaare des rechten Randfieders. Bei allen 4 Fiedern ging die Schließung der Blättchenpaare von der Basis aus. Es ist merkwürdig, daß der Blattstiel, dessen Selent doch nothwendigerweise zuerst die Einwirkung des Terpentins erfahren mußte, sich erst dann senkte, als bereits 3 Fiedern ihre Blättchen geschlossen hatten.

Nach  $\frac{1}{4}$  Stunde erhob sich der Blattstiel wieder, die Blättchen waren dagegen um diese Zeit noch völlig geschlossen. Ihre Entfaltung erfolgte erst nach  $\frac{1}{2}$  Stunden, als der Blattstiel sich so aufgerichtet hatte, daß die Selentgrube dadurch völlig geschlossen war, und der Stiel dem Stamme fast parallel stand. Er war ganz unreizbar, indeß die Blättchen sich gegen mechanische Reizung sehr empfindlich zeigten. Die Primärwirkung des Terpentins hatte eine Senkung des Blattstiels zur Folge, die Secundärwirkung eine Erhebung desselben; ein erneuertes Aufbringen von Terpentinöl unten und

seitwärts an der Basis des Blattstiels bewirkte jedoch keine Veränderung der Stellung des Blattstiels; es erfolgte bloß nach 4 Minuten die allmähliche Zusammenfaltung der Blättchen sämtlicher Fiedern. Nach  $1\frac{1}{2}$  Stunden begann die Veränderung der Stellung des Blattstiels, und er besaß sich in geschlossenen Blättchen in einer solchen Stellung, daß er mit dem obern Theil des Stammes der Pflanze einen stumpfen Winkel bildete. Diese Senkung vermehrte sich nun derselgestalt, daß er eine Stunde später eben so nach unten gebogen war, wie früher nach oben, und daher dem Stamme fast parallel stand. Auch in diesem Falle war der Blattstiel unreizbar. Ohne Zweifel hat dieses auffallende Resultat seinen Grund zum Theil darin, daß der Blattstiel das zweite Mal an einer ganz entgegen gesetzten Stelle, nämlich unten und seitwärts mit Terpentinöl befeuchtet worden war.

Am folgenden Tage hatte der Blattstiel noch seine tiefe Stellung nach unten; die Oberfläche der Stellen, welche mit Terpentinöl befeuchtet worden waren, hatte eine braune Farbe angenommen. Um 9 Uhr Morgens waren die Mittelblättchenpaare aller 4 Fiedern schon halb geöffnet, ihre Grund- und Spitzenblättchenpaare dagegen noch völlig geschlossen.

Die Fiedler standen den ganzen Tag über einander so nahe, wie bei einem gesunden Blatt des Nachts im Schlaf, auch hatten sie etwas von ihrer natürlichen Straffheit verloren. Letztere war aber um 6 Uhr Abends vollkommen wieder hergestellt und nun hatten sie sich auch wieder so weit von einander entfernt, wie es im gesunden Wachen der Fall ist.

Nach einigen Tagen fing das Blatt an abzustorben; eine braune Färbung hatte sich über den ganzen Blattstiel verbreitet, und war selbst bis an die Fiedergelenke vorgedrungen. Trotz des vorgeschrittenen Absterbens waren sie aber weder durch Viegen noch Ziehen aus ihrer Selentverbindung zu trennen; eben so verhielt sich das Blattstielgelenk; die Blättchen dagegen, welche vollkommen grün aber trocken waren, konnte man schon durch ein leichtes Anschlagen aus ihren Selenten trennen, daß sie herunterfielen.

Es wird sich gleich zeigen, zu welchen interessantesten Beobachtungen dieses Verhalten der Blättchengelenke Gelegenheit gegeben hat.

Von 5 Blättern, welche abwechselnd an einem grossen Seitenstößel saßen, wurde das in der Mitte befindliche im obern Theil des Stielgelenks mit sehr wenig Terpentinöl befeuchtet. Nach einer Minute erfolgte die Wirkung, aber nicht an diesem Blatt, sondern an dem, welches an demselben Stößel zunächst darüber saß. Erst senkte sich der Blattstiel, dann schlossen sich die Blättchenpaare von der Basis aus, und hierauf erst erfolgte innerhalb 10 Secunden die Stielenkantung desjenigen Blattes, welches im Selent befeuchtet worden war; hierauf schlossen sich erst die Blättchenpaare gleichzeitig von der Basis aus.

Bei dem oben angeführten Versuch erfolgte die

Blattstielfenkung erst nach der Blättchenschließung: hier ist das entgegengesetzte der Fall, in Folge des verschiedenen Alters der Blätter und der verschiedenen Menge des aufgetragenen Terpentinöls.

Nach 20 Secunden ging die Wirkung auch auf das zunächst unten stehende Blatt über; es senkte sich auch hier der Blattstiel zuerst, und dann folgte fast gleichzeitig die Blättchenschließung. Diese Fortpflanzung der Terpentinölmwirkung auf andere nahe stehende Blätter findet nicht immer statt, vorzüglich wohl wegen der verschiedenen Reizbarkeit der Pflanze bei verschiedenen Witterungszuständen.

Nach  $1\frac{1}{2}$  Stunden war der Stiel des betupften Blattes, wie beim ersten Versuch, vollkommen aufgerichtet und noch nach einer Stunde so in die Höhe erhoben, daß er dem obern Theil des Stammes fast parallel stand. Er war auch diesmal völlig unreizbar; die Blättchen, die sich vollkommen wieder entfaltet hatten, so empfindlich wie gewöhnlich.

Das Terpentinöl versteht also, aufs Blattstielfenkung gebracht, den Stiel in die Stellung, welche er im geringen Grade im Schlafe hat. Dasselbe erfolgte mit den Blättchen, wenn es auf diese gebracht wird, indem sie sich schließen, nur mit dem Unterschiede, daß es hier Primärwirkung ist, während beim Blattstiel die Aufrechtstellung erst secundäre, dagegen die Senkung die primäre Wirkung ist.

Da R. im vorigen Versuche gesehen hatte, daß ein noch mäßiges Befuchen der Basis des starr in die Höhe gerichteten Blattstiels keine neue Senkung zu bewirken vermochte, so versuchte derselbe, ob sie nicht vielleicht durch ein Befuchen der Blättchen mit Terpentinöl hervorzubringen sey. Die Blättchenpaare, welche vollkommen geöffnet waren, zeigten ihre vollkommene Reizbarkeit, und legten sich, als eins ihrer Haare mit Terpentinöl betupft wurde, regelmäßig zusammen; aber der Blattstiel änderte seine Stellung nicht. Auch bei diesem Versuche ging die Wirkung auf das ein internodium höher stehende Blatt über, am untern Blatt erfolgte jedoch keine Reaction.

Nach 2 Stunden begann nun der Blattstiel, wie beim ersten Versuch, von selbst sich zu senken, und hatte nach 4 Stunden die beschriebene völlig nach unten gerichtete Stellung angenommen. Am andern Morgen um 11 Uhr zeigte sich nun ein unvollkommenes Erwachen. Der Blattstiel hatte noch seine Stellung nach unten, seine Gelenkgrube war vom Terpentinöl geräunt, er selbst nur sehr wenig in der Nähe derselben, zum Beweis, daß das Terpentinöl sich nicht verbreitet hatte. Die Fieder nahmen während der Tageszeit verschiedene Stellungen an, und am Abend, so wie in der Nacht blieben sie so, wie im Wachen auseinander gespreizt.

Am 3ten Tage waren um 7 Uhr Morgens alle Blättchenpaare vollkommen geöffnet. Nach  $1\frac{1}{2}$  Stunde schlossen sich jedoch die beiden Handfieder, welche

bald darauf die folgende sehr überraschende Erscheinung zeigten.

Schon oben ist von einer Gelenkablösung der Blättchen in Folge der Terpentinölmwirkung die Rede gewesen; hier kehrte nun dasselbe auf eine auffallende Weise wieder. Nach  $1\frac{1}{2}$  Stunden schloß nämlich der rechte Handfieder seine Blättchen und löste sich nach etwa 10 Minuten von selbst aus dem Gelenk ab und fiel herunter. Seine dicht zusammengelegten Blättchen waren alle dem Ansehen nach völlig gesund, vollkommen grün, eben so war ihr Körper unverändert, da sie nach dem Auseinanderbiegen ihre vorige Stellung sogleich wieder einnahmen.

Eine Viertelstunde darauf fiel auch der linke Handfieder, sich abschließend, mit vollkommen geschlossenen Blättchen herunter. Beide Fieder waren weder durch Feuer, noch durch Schwefelsäure, die am Gelenkfortsatz zur Einwirkung gebracht wurden, zu irgend einer Bewegung ihrer Blättchen zu reizen. Die Gelenke waren an ihrer Ablösungsstelle dem Augenschein nach völlig frisch und gesund, nur etwas gelb gefärbt.

Die beiden Mittelfieder, deren Blättchenpaare den ganzen Tag über vollkommen entfaltet und reizbar waren, fielen nicht ab.

Der Blattstiel saß mit seinem durch Terpentinöl gebräunten Gelenk noch sehr fest, und konnte bei seiner Unreizbarkeit ein starkes Hin- und Herbiegen sehr gut vertragen.

Am vierten Tag Morgens kam die Reihe des Ablösens an den rechten Mittelfieder. Es geschah hier aber nicht, wie bei den beiden Handfiedern, nach vorherigem Schließen der Blättchen, sondern im völlig wachen Zustande derselben. R. fand nämlich um  $7\frac{1}{2}$  Uhr Morgens den Fieder mit völlig ausgebreiteten Blättchen, ungetrübt der grünen Farbe und mit frischem Ansehen auf der Erde des Blumentopfs. Beim in die Hand nehmen legten sich die Blättchen zusammen. R. setzte nun den Fieder mit seinem untern Theil in ein Glas Wasser. Nach einiger Zeit öffneten sich die Blättchen wieder. Auf neuen mechanischen Reiz erfolgte neue Schließung der Blättchen, und dieser abermals innerhalb einer Stunde die Auseinanderfaltung derselben. Bis gegen 12 Uhr blieb der Fieder in diesem Zustand der Reizbarkeit, dann aber schlossen sich seine Blättchen für immer.

Der Abfall des vierten Fieders erfolgte einen Tag später. Es fand sich derselbe des Morgens mit festgeschlossenen Blättchen auf dem Boden. Tags zuvor war er noch völlig gesund und reizbar gewesen. Auch hier war das Gelenk dem Augenschein nach gesund.

Das Blattstielgelenk verblieb auch jetzt noch in seiner Fügung, und selbst durch ein starkes Ziehen konnte der Blattstiel nicht aus dem Gelenke abgelöst werden.

Daß beim obigen ersten Versuch eine solche Ablösung der Fiedern im Gelenk nicht bemerkt wurde, hatte seinen Grund allein in der zu großen Menge aufgetragenen Terpentinöls, das sich auch bis zu den Fiedern

gelenken verbreitet hatte. Nun zeigt schon das Festsitzenbleiben des Blattstiels im oben angeführten Versuch, daß das mit Terpentinöl befeuchtete Seil sich nicht ablöste, sondern das andere entgegen gesetzte, nicht befeuchtete. Der folgende Versuch wird das in noch klareres Licht setzen. —

#### b. Terpentinöl und Fiedergelenke.

Auf die obere Stelle des Blattstiels, welche von der Gelenkeinfügung der 4 Fiedern eingeschlossen ist, wurde etwas Terpentinöl gebracht. Das Öl bewirkte bald ein Schließen der Blättchenpaare, Senken des Blattstiels etc. und in der Folgezeit traten ganz ähnliche Erscheinungen, wie beim Aufbringen des Terpentinöls auf das Blattstielgelenk, ein, daher ihre nähere Beschreibung hier weggelassen, dagegen das weitläufiger erwähnte wird, was sich während dessen im Blattstielgelenk ereignete.

Nachdem nämlich die Blättchenpaare 8 Tage lang immer nur einige Stunden des Morgens sich entweder nur halb, oder oft (bei trübem Wetter) noch weniger geöffnet hatten, die übrige Zeit aber geschlossen, dann 2 Tage lang gar nicht erwacht waren, ohne daran an ihrer Feische und Grün verloren zu haben, fand N. am Morgen des 11ten Tages das ganze Blatt im Stielgelenk abgelöst, auf der Erde des Blumentopfs liegend. Die Blättchenpaare aller 4 Fiedern waren fest zusammengefaltet, weder weß noch misfarbig, sondern völlig frisch, und schnellsten beim gewaltsamen Öffnen wieder in ihre vorige Stellung zurück. Das Stielgelenk selbst war ebenfalls völlig frisch und gesund. Durch Einsetzen des abgelösten Blatts in ein Glas mit Wasser war das Öffnen der Blättchenpaare nicht zu bewirken.

Derselbe Versuch wurde wegen des auffallenden Resultats mit einem andern Blatt an einer andern Pflanze wiederholt; dies hatte in 7 Tagen dasselbe Resultat.

Da aus diesen Resultaten hervorgeht, daß beim Befechten des Blattstielgelenks mit Terpentinöl sich nicht dieses, sondern das Fiedergelenk abrennt und umgekehrt, beim Befechten des letzteren das Blattstielgelenk gelöst wird, so fragt es sich, welchen Einfluß das Befechten anderer Stieltheile, z. E. in der Mitte, gleich entfernt von beiden Gelenkanfängen zur Folge hat. N. glaubt, daß dadurch ebenfalls ein künstlicher Blattfall bewirkt werden könne, wenn man nur die Menge des aufzubringenden Terpentinöls so beschränkt, daß es sich nicht bis zu diesen Gelenken verbreitet.

#### c. Terpentinöl und Blättchen.

Auf das Blättchenpaar eines linken Mittelfieders wurde sehr wenig Terpentinöl gebracht. Die Schließung erfolgte nach einigen Secunden und bald darauf auch die der andern Paare in sehr kurzen Zeiträumen, eines nach dem andern. Nachdem das letzte Grundblättchenpaar sich geschlossen hatte, ging die Wirkung auf den 2ten Mittelfieder über; hier ging die Zusammenfaltung

von der Basis aus. Hierauf senkte sich der Blattstiel, und nachdem dies geschehen war, zeigte sich die Wirkung am linken Randfieder, wo die Blättchenschließung ebenfalls von der Basis ausging. Nach 2 Minuten folgte erst der rechte Randfieder eben so nach. Nachdem wiederum 4 Minuten vergangen waren, senkte sich ein, um ein internodium höher sitzendes Blatt und faltete auch in demselben Augenblick alle Blättchen seiner Fieder, von der Basis anfangend, zusammen. Die Wirkung hielt hier nicht lange an, denn nach 8 Minuten war das Blatt wieder in seinen natürlichen Zustand zurückgekehrt.

Auf ein, ein internodium tiefer sitzendes Blatt hatte sich die Wirkung nicht fortgepflanzt.

Nach Verlauf von einer halben Stunde richtete sich das Blatt, dessen Blättchenpaar betupft worden war, wieder auf und entfaltete seine Blättchen. Diese Entfaltung hatte einen, dem anfänglichen Schließen entgegen gesetzten Verlauf. Sie begann nämlich bei dem Fieder, welcher seine Blättchen zuletzt geschlossen hatte und zwar von der Spitze aus, ging dann auf die andern, und endlich nach einer Viertelstunde auch auf den über, dessen Spitzen-Blättchenpaar betupft worden war. Letzteres blieb jedoch völlig geschlossen, nahm innerhalb 4 Stunden eine braune Farbe an und starb dann ab. Ob sich dieses Blatt freiwillig abgelöst habe, ist nicht beobachtet worden. (Poggendorfs Annal. d. Phys. u. Chem. XXV. 2.)

Ueber eine eigenthümliche Veränderung der organischen Substanz der *Mimosa pudica* durch Schwefelsäure.

(Eine Fortsetzung des vorhergehenden Aufsatzes von Kung e.)

Zwei nebeneinanderstehende Mittelblättchen waren vor längerer Zeit an ihren Spitzen mit Schwefelsäure betupft worden. Die Säure hatte sich durch Wasseranziehung verdünnt und weiter verbreitet, das eine Blättchen war nämlich an seiner vordern Hälfte gebräunt und unreizbar, seine Gegenblättchen aber gesund und empfindlich. Bei'm Reizen Blättchen war dagegen die Säure bis in's Gelenk gedrungen, und hatte den Fiederstiel an dieser Stelle etwas gebräunt, so daß auch das Gegenblättchen die Wirkung erfahren hatte. Es war in der Stellung des Halbwachens und völlig unreizbar. Alles übrige an dem Blatt war gesund und reizbar.

Da N. bemerkte, daß eine mechanische Reizung der Spitzenblättchenpaare dieses Fieders nur ein Schließen derjenigen Blättchenpaare zur Folge hatte, die sich oberhalb der durch Schwefelsäure gebräunten Stelle befand, keineswegs aber sich durch diese hindurch zu den andern Blättchen hin fortpflanzte, so entstand die Frage: ob dieses wohl durch das kräftiger wirkende Terpentinöl zu bewerkstelligen möglich sey.

Zu dem Ende wurde auf das eine Blättchen des Spitzenpaars sehr wenig Terpentinöl gebracht; es dauerte 40 Secunden, ehe die Schließung dieses Paares eintrat, dann aber folgte die der andern Blättchenpaare in

kleineren Zeiträumen nach, aber nur bis zu der Stelle, wo sich die von der Schwefelsäure getroffenen Blättchen befanden. Hier stockte die Wirkung mit einem Male, und es vergingen 10 Minuten, ehe sich wieder etwas ereignete. Dann aber ging sie auch auf die andern gesunden Blättchenpaare über, die sich hinter der durch Schwefelsäure gebräunten Stelle befanden, sie schlossen sich, und als dies mit dem letzten Blättchenpaar geschehen war, folgten auch die Blättchenpaare der andern Fiedern nach.

Das Öffnen geschah nach einer Viertelstunde in umgekehrter Ordnung, nur blieb das betupfte Spizengpaar geschlossen.

Dieser Versuch zeigte, daß die verdünnte Schwefelsäure den Fiederstiel an einer Stelle so verändert hatte, daß dadurch die Fortsetzung der Serpentinwirkung um ein Bedeutendes verzögert und aufgehalten, dagegen aber weder die Ernährung noch die Reizbarkeit beeinträchtigt wurde.

Als N. am andern Tage das Blatt (das betupfte Blättchenpaar ausgenommen) in völlig gesundem und reizbarem Zustande fand, so wiederholte er denselben Versuch, wandte aber statt Serpentinöl, Schwefelsäure an, um zu sehen, ob auch in diesem Fall die Fortpflanzung der Wirkung eine Zögerung erleiden würde. Es ergab sich dasselbe Resultat. Es wurde nämlich das Blättchen des 2ten Spizengpaares, welches den gefesterten betupften zunächst stand, mit etwas Schwefelsäure besfeuchtet. Die Wirkung erfolgte bald, stockte aber wieder an der gebräunten Stelle 11 Minuten lang und ging erst dann auf die andern Blättchenpaare über.

### M i s c e l l e n .

Eine sonderbare Beobachtung von Polaritäts-Verhältnissen wird von Colonel Macdonald erwähnt:

## S e i l f u n d e .

### Die Cholera und die Lebensversicherungs-Gesellschaften.

Bei einer neulich abgehaltenen Versammlung der verschiedenen Lebensversicherungsgesellschaften zu London wurde ermittelt, daß seit dem ersten Auftreten der Cholera in Großbritannien und Irland bis zum 27. Juli nur 36 versicherte Personen an der Cholera gestorben seyen, was ein starker Beweis dafür ist, daß nur unter den niedrigen Volksklassen von Seiten dieser Krankheit große Verheerungen angerichtet worden sind. (Lond. Med. Gaz. Aug. 1832.)

Diese Nachricht erinnert mich an ein Gutachten, welches ich am 26. September 1831 in Beziehung auf die Lebensversicherungsbank zu Gotha, abgab, als der Hr. Nath C. W. Arnoldi daselbst meine Ansicht über die

daß nämlich der oberste Theil des Reifs eines Wagenrades den Nordpol einer Magnetenadel anziehe, während der untere Theil des Reifs, der mit dem Boden in Berührung sey, den Südpol anziehe und daß, so wie man das Rad halb herum drehe, diese Pole an der Reifstelle sich umgekehrt haben.

Klangfiguren auf gespannten Membranen zu erzeugen, was bis jetzt nie gelehrt war, indem sie nur auf starren Körpern darzustellen waren, ist Hr. Prof. Marx in Braunschweig gelungen. Er nimmt dazu dünne Jaouschoukblättchen, welche auf die Mittheilungsmethode bereitet sind. Diese werden in der Dicke des Schreibpapiers über einen Metall- oder Glas-Cylinder straff gespannt und können, indem man den Luftstrahl eines Glasblases an die Membran treffen läßt, in unendlicher Mannigfaltigkeit der Töne nach Art einer Clarinette. Die Membran muß dabei die Glasröhre nicht ganz verschließen, aber auch nicht ganz frei lassen. Streut man nun Sand auf die Membran, so entstehen sehr bestimmte, deutlich gezeichnete Klangfiguren, die aber aus lauter Kurven bestehen. — Ist der Ton verhält und es liegen auch nur wenige Sandkörner auf der Membran, so wird sie (wenn sie gehörig dünn ist) auch durch den stärksten Luftstrom fast nie wieder zum Schwingen gebracht. — Bei'm Forttönen kann man die Sandlinien berühren, ohne den Ton zu stören; so wie aber die schwingenden Zwischenräume berührt werden, so hört er sogleich auf. Bei jeder Umdrehung des Tons ändert sich die Klangfigur, die bei hohen Tönen zusammengesetzter, bei tiefen einfacher ist, bei dem tiefsten Ton einer Membran zeigt sich nur eine schwach getrümmte Linie. — Die Resonanzfiguren erhält man, wenn man über dem ersten Cylinders mit Jaouschouk einen zweiten größeren, mit Papier bespannten herstellt und Sand aufstreut, worauf auch regelmäßige Figuren entstehen. (Neues Jahrb. d. Chem. u. Phys. v. Schweigger — Seidel. Bd. V. S. 3.)

Ein sonderbarer Fall von Hermaphroditismus ist in einem Sicilianischen Journal durch Prof. Ricco bekannt gemacht worden. Der Körper einer Person, welche als Frau verheiratet gewesen und 80 Jahr alt gestorben war, bot solche Anomalien der Generationsorgane dar, daß nicht zu entscheiden gewesen seyn soll, ob männliches oder weibliches Geschlecht vorhanden gewesen sey. Prof. Ricco habe nachher in Gesellschaft des Prof. Surrentino die anatomische Untersuchung vorgenommen, und es habe sich das Resultat ergeben, daß die äußeren Organe weiblich, die innern männlich gewesen seyen. Man hat das Präparat aufbewahrt, und eine Beschreibung mit Abbildung ist zu erwarten. (London Medical Gazette, Vol. X. p. 64.)

Frage zu wissen wünschte, ob an Orten, wo die Cholera herrsche, die Lebensversicherungsbank fortfahren könne, zu versichern.

Ich lasse eine Abschrift jenes Gutachtens hier uns verändertert folgen: „Da die Cholera eine Krankheit ist, welcher alle Menschen ausgesetzt seyn können, so würde, allem Anschein nach, die Anwendung der Grundsätze der Lebensversicherungsanstalten auch auf die von der Cholera herbeigeführte Lebensverkürzung unbedeutlich seyn.

„Wäre die Cholera, wie die sogenannte eigentliche Pest, nur durch Berührung ansteckend, und könnte sie sonach durch Vermeidung dieser Berührung vermieden werden, so könnte man sie bei Lebensversicherungen entweder ganz ausnehmen, oder die Versicherung nur gegen außerordentlich erhöhte Prämien gewähren; da sie

aber, wenn sich auch in einzelnen Fällen Ansteckung durch Verührung ereignet, im Allgemeinen aber die Krankheit (ohne nachweisbare mittelbare oder unmittelbare Verührung) sich miasmatisch weiter verbreitet, so sind auch alle bisherigen Theilhaber der Versicherungsbank ihr nicht weniger ausgesetzt als alle andere Personen, die sich noch versichern wollen, und es ist also völlig im Interesse der bisherigen Theilhaber der Versicherungsbank, daß durch den Zutritt neuer Mitglieder (die keiner größeren Gefahr ausgesetzt sind als die Ältern) die Kräfte der Bank verstärkt werden.

„Da die Cholera die mittleren und höheren Classen zwar mit größerer Furcht, aber mit geringerer Sterblichkeit heimsucht als die ärmeren, so wird die Cholera der Versicherungsbank statt Nachtheil vielmehr Vortheil bringen!“

„Die Sterblichkeit durch die Cholera ist den bisherigen Erfahrungen zufolge etwa so, daß etwa 3 pro Cent der Bevölkerung von der Krankheit befallen werden, wo dann höchstens wieder die Hälfte stirbt. Wenn wir nun, um sicherer zu gehen, annehmen, daß 4 pr. Cent oder selbst 5 pr. C. erkranken, und dann 2 oder  $2\frac{1}{2}$  pr. C. sterben, so würde nun erst noch zu berechnen seyn, wie viel von diesen 2 oder  $2\frac{1}{2}$  pr. C. auf die wohlhabendern Classen der bürgerlichen Gesellschaft kommen, und dann würde sich erst ergeben, um wie viel etwa die Bankinteressenten (welche dem Wesentlichen nach doch der wohlhabendern Classen angehören) getroffen werden.“

„Dagegen gewinnt die Bank auf doppelte Weise: a) durch den, wie sich bereits gezeigt hat, größern Zutrau zu den Versicherungen; b) durch die längere Lebensdauer einer sehr großen Zahl ihrer Interessenten, die jetzt, aus Furcht vor der Cholera, eine regelmäßigeren, einfachere Lebensweise annehmen, welche sie gegen die Cholera schützen soll, welche sie aber auch unbezweifelt gegen manche andere Krankheiten sichern und also zur Lebensverlängerung und so zum großen Vortheil der Bank beitragen wird.“

„Da man übrigens durchaus nicht voraus wissen kann, ob und wann ein Ort von der Cholera befallen wird, da kein einziger Ort dagegen gesichert ist, so ist der ganze Unterschied der in der Gefahr ergriffener und nicht ergriffener Orte existirt, ein Zeitunterschied, und dieser ist verhältnißmäßig von zu geringem Werth, als daß er einer besondern Berechnung zu unterliegen vermag.“

„Wenn ich also in Beziehung auf die Cholera bei der Versicherungsbank etwas zu sagen hätte, so würde ich festsetzen:

1. Die Cholera tritt in die Kategorie derjenigen Krankheiten, welche nicht ausgenommen sind.

2. Man kann sich auch an Orten, wo die Cholera herrscht, noch versichern, doch bleibt der Bank in einzelnen Fällen, wie bei allen Versicherungsfällen, vorbehalten, auf den Grund der von ihren Agenten eingebrachten Erkundigungen die Annahme zu verweigern.

„Ob man eine höhere Jahresprämie auf das Cholera Jahr für diejenigen eintreten lassen wolle, welche sich erst, wenn die Cholera ausgebrochen ist, zur Versicherung entschließen, ist eine Frage, die ich weiter nicht untersuchen will, da sie am Ende nicht so bedeutend ist. Es erscheint wenigstens nicht unbillig, und derselbe, welcher dann erst die Versicherung sucht, wird die erhöhte Prämie sich auch gern gefallen lassen.“

Weimar, den 16. Sept. 1832.

L. F. v. Froberg Dr.

## Ueber den Einfluß der Beschaffenheit der Haut auf das Resultat der Kuhpockenimpfung

hat Hr. George Gregory auf Veranlassung der von Dr. Howison (vergl. Nr. 756. d. Bl. S. 1.) beigebrachten Bemerkungen Folgendes in der London Medical Gazette, August 1831. mitgetheilt.

„Wer viel geimpft hat, dem kann die Verschiedenheit der Dicke der Haut bei Kindern nicht entgangen seyn. Ich habe dieses Umstandes schon im November 1826 in einem Artikel gedacht, welchen ich damals in das London Medical und Physical Journal eintrüben ließ. Daß es wichtig sey, die verschiedene Hautdicke zu beachten, damit stimme ich mit Dr. Howison vollkommen überein; allein rückichtlich der von ihm daraus auf gegründeten practischen Folgerungen kann ich ihm nicht beipflichten. Seine Worte sind: „Demnach hat sich also der Operateur bei Einführung des Impfstoffs auf alle diese Fälle gefaßt zu machen; denn wenn bei den dünnhäutigen Kindern der Impfstoff durch die starke Wirkung herausgewaschen wird, und die Vaccination nicht anschlägt, so schadet dies dem Arzte an seinem Rufe und er verursacht der Mutter Verkümmerniß. Ist dagegen die Haut dick, so halte ich dies für einen Vortheil, indem die Kuhpockenhympe dann langsam, aber in hinreichender Menge absorbiert wird.“

Dieser Stelle kann ich sowohl in Ansehung der Theorie, als der Praxis nicht ganz beipflichten. Ich sehe nicht recht ein, was unter einer langsamen Absorption der Lympe in hinreichender Menge zu verstehen ist; denn darüber läßt sich nur nach dem Fortschreiten der Blatter urtheilen, und die Dicke oder Dünne der Haut kann auf die Thätigkeit der absorbirenden Gefäße des Arms keinen Einfluß haben. Wenn ein Kind in voller Gesundheit steht, gut ernährt und derb von Fleisch ist, d. h. wenn das absorbirende System des ganzen Körpers gehörig thätig ist, so schreitet die Vaccination gewöhnlich regelmäßig fort, und erreicht am zehnten Tage ihren höchsten Punct. Ist das Kind verkümmert, schwächlich und mager, woraus sich deutlich die Unthätigkeit der Lymphgefäße ergibt, so wird in fast allen Fällen die Vaccination sich langsam ausbilden. Der Hof wird nicht vor dem 9ten bis 10ten Tag entstehen, selbst dann noch klein seyn, und die Krankheit ihre Krisis nicht vor dem 12ten Tage erreichen. Dr. Howison wird nicht behaupten wollen, daß diese



Langsamkeit der Entwicklung des Vaccinationsprocesses vortheilhaft sey. Im Sommer und zu Zeiten, wo die Capillar-Circulation ungewöhnlich thätig ist, bildet sich der Hof oft schon am 7ten Tage; allein ich bildete mir nie ein, und werde mich auch nie überreden lassen zu glauben, daß diese Geschwindigkeit des Vaccinationsprocesses in irgend einer Art unvortheilhaft sey.

Nun noch einige Worte über einen andern Punct, dessen Dr. Howison gedenkt, nämlich über die nachtheiligen Wirkungen einer ziemlich starken Blutung aus den Impfstichen: „Sie wäscht den Impfstoff heraus, vereitelt den Erfolg der Impfung, schadet dem Arzt an seinem Rufe und verursacht der Mutter unangenehme Gefühle.“ Obgleich ich seit 12 Jahren die Kuhpocken einimpfe, so ist mir doch ein ähnliches Resultat nicht vorgekommen; im Gegentheil sehe ich täglich im Pocken-Hospitale, da, wo eine starke Blutung stattgefunden hat, die vollkommensten Blattern entstehen. Ja, ich habe die jenes Hospital besuchenden Studenten häufig auf diesen Umstand aufmerksam gemacht, und ihnen bemerkt, daß ein starker Ausfluß von Blut das Anschlagen der Vaccination nicht verhindern kann, wenn fortspaltungsfähiger Impfstoff einmal mit der abschreibenden Oberfläche der wahren Cutis in Berührung gekommen ist. Was die unangenehmen Gefühle betrifft, welche durch den Anblick des Blutes den Müttern verursacht werden, so bleiben wenigstens die 4000 Mütter, welche alljährlich im Pocken-Hospital ihre Kinder impfen lassen, damit vollkommen versöhnt; denn manche darunter geben sich nicht eher zufrieden, als bis die Impfstiche gehörig geblutet haben, und die meisten bringen gleich ein Tuch mit, um den Arm des Kindes zu verbinden.

Ich brauche kaum zu bemerken, daß die Quantität Blut, welche auf die mit der Impflancette gemachten Stiche ausfließt, der Vollblütigkeit des Kindes und dem Zustande der Circulation im Arme zur Zeit der Operation angemessen seyn werde. Ein vollblütiges Kind, dessen Circulations- und Absorptions-Gefäße gehörig thätig sind, befindet sich offenbar in demjenigen Zustand, welcher den Erfolg der Vaccination am meisten begünstigt, und der Arm eines solchen Kindes wird unter übrigen gleichen Umständen am stärksten bluten.

Ich bin so weit davon entfernt, mit Dr. Howison eine dicke Haut für vortheilhaft zu halten, daß ich vielmehr eine dünne für die von der bessern Beschaffenheit ansehe. Indem eine dünne Haut die Lancette leicht eindringen läßt, begünstigt sie das Gelangen des Impfstoffs zu der absorbirenden Oberfläche, während eine dicke und jähre Haut die Lymphe zurückdrängt, und, zumal wenn die Lancette irgend stumpf und der Operateur nicht sehr geschickt ist, das Fehlschlagen der Impfung veranlassen kann.

Nach dem bereits Bemerkten wird man sehen, daß der Erfolg der Vaccination von mehreren mit dem Zustande des Kindes in Verbindung stehenden Umständen abhängt. Dahin gehören der allgemeine Gesundheits-

zustand zur Zeit der Operation, die eigenthümliche Structur der Haut, und außerdem ist natürlich die geschickte Manipulation von Seiten des Operateurs in Anschlag zu bringen; allein so wichtig diese Puncte auch sind, so ist der Gegenstand damit doch noch keineswegs erschöpft; es hängt auch viel von der ursprünglichen Leibesbeschaffenheit des Kindes und dessen Geneigtheit oder Mangel an Geneigtheit zum Aufnehmen und Fortpflanzen des Impfstoffs ab. Hierüber habe ich mich im London Medical and Physical Journal Nov. 1827 weitläufig verbreitet. Endlich ist die Wahl der Lymphe, insbesondere im Bezug auf deren Alter, ein außerordentlich wichtiger Umstand, und selbst bei demselben Alter der Blattern, z. B. am achten Tage scheint die Lymphe aller Blattern nicht gleich wirksam zu seyn. Es läßt sich natürlich nicht mit Genauigkeit vorher sagen, welche Lymphe sich wirksam und welche sich unwirksam zeigen werde; allein durch Erfahrung wird man mehr und mehr in den Stand gesetzt werden, dies zu bestimmen.

Da mir diese Umstände als höchst wichtig erscheinen, so erwarte ich von der Nachsicht der Leser, daß sie mir die vielleicht allzuweitläufige Beleuchtung derselben vergeben werden. (Lond. Med. Gaz. Aug. 1832.)

### Fall eines chronischen Wasserkopfes, erfolgreich durch die Punctur behandelt.

Von R. C. Russell, Wundarzt zu Aberdeen.

Christiane Littlejohn, alt 8 Monate, litt am chronischen Wasserkopfe. Ihre Mutter bemerkte einige Tage nach der Geburt eine Trennung der Kopfknochen, die größer als im natürlichen Zustande war, und nachher begann das Volumen des Kopfes sehr schnell zuzunehmen. Ich wurde 11 Wochen nach der Geburt des Mädchens ersucht, sie nebst meinem Freunde, Hrn. Moir, Lehrer der Anatomie zu Aberdeen, zu besuchen. Um diese Zeit hatte der Kopf ein enormes Volumen erlangt, und zwar 23 Zoll im Umfange, und vom meatus auditorius externus der einen Seite bis zu demjenigen der andern über den Scheitel hin, 15 $\frac{1}{2}$  Zoll. Das Mädchen rollte beständig die Augen und schielte, aber es fand keine ungewöhnliche Erweiterung der Pupille statt, welche sich bei der Annäherung des Lichtes gut zusammenzog. Der Stuhlgang war unregelmäßig, und die Patientin hatte schwache Anfälle von Aufstößen während des Schlafes. Es wurden verschiedene Behandlungsmethoden in Anwendung gebracht, z. B. Compression, Blasenspaster, Quecksilber, harntreibende Mittel u. s. m.; ungeachtet dieser Mittel nahm indessen der Kopf an Volumen beständig zu. Da der Zustand der allgemeinen Gesundheit gut zu seyn schien, so entschloß ich mich, die empfindlose Operation, durch die Punctur das Wasser allmählig abzuzapfen, zu versuchen. Sechs Tage nach meinem ersten Versuche, am 25. August, wurde dem gemäß die Operation vorgenommen. Ich wendete dabei einen Troicart an, wie man ihn bei der Hydrocele anzuwenden pflegt. Ich führte ihn etwa



$\frac{1}{2}$  Zoll tief an der rechten Seite des vordern Fontanelles ein, und es flossen durch die Canäle 3 Unzen seroser Flüssigkeit ab. Es wurde ein Stück Heftpflaster auf die Stichwunde gelegt und um den Kopf herum eine Zirkelbinde. Die Patientin schlief diese Nacht gut, hatte aber den nächsten Tag schwaches Fieber, welcher Zustand noch zwei Tage dauerte, aber nach der Zeit schien sie sich wieder eben so wohl, wie vor der Operation zu befinden.

Den 4. September wurde die Operation auf dieselbe Weise an der andern Seite wiederholt, und es flossen  $5\frac{1}{2}$  Unze trübes Blutwasser mit mehreren Lymphstücken aus. Es stellte sich kein ungünstiges Symptom ein. Am 16. September schien das Volumen des Kopfes sehr abgenommen zu haben, und bei näherer Untersuchung ergab es sich auch, daß der Kopf um  $2\frac{1}{2}$  Zoll im Umfange und um  $2\frac{1}{2}$  Zoll von einem Ohre zum andern über den Scheitel hin abgenommen habe. Die Verkrüchtung hatte beträchtliche Fortschritte gemacht. Eine große Oeffnung im Stirnknochen, welche vom Scheitel bis zur Nase hinreichte, war völlig ausgefüllt, und diejenigen an andern Stellen hatten um Vieles abgenommen. Als der Troicart wiederum angewendet wurde, floß nur 1 Unze Flüssigkeit aus. Den 6. October wendete ich den Troicart nahe an der Stelle an, wo ich die erste Punction gemacht hatte, und drang damit bis zu den Hirnhäuten ein, aber es floß nur eine halbe Unze Flüssigkeit durch die Canäle; ich führte ihn deshalb nochmals ein und zwar in schräger Richtung, und drang damit in der Richtung des Ventricels anderthalb Zoll tief. Als ich ihn jetzt herauszog, ergossen sich in einem anhaltenden Strahle 9 Unzen Blutwasser. Die Wunde wurde geschlossen, und eine Zirkelbinde fest um den Kopf gelegt. Gleich nachdem das Wasser ausgeflossen war, wurde der Puls schwach und die Patientin hatte Ohnmachtsanwendungen und Uebelkeit; aber den Abend versank sie in Schlaf und erwachte 1 Stunde nachher, allem Anschein nach, äußerst gestärkt. Zu meinem großen Erstaunen stellte sich nicht ein einziges ungünstiges Symptom ein. Der Puls wurde regelmäßig, als er es bisher gewesen war; das Aufwachen während des Schlafes war nicht mehr so häufig und die Patientin schien sich in andern Hinsichten besser zu befinden, bis auf ihren Stuhlgang, der noch immer eine dunkelgrüne Farbe hatte. Drei Wochen nachher machte sie noch immer Fortschritte in der Besserung, aber jetzt kehrten allmählig die frühern Symptome zurück, und wenn man mit den Fingern auf das vordere Fontanelle drückte, so konnte man eine undeutliche Schwappung spüren. Es wurden ihr kleine Gaben Calomel, bis der Mund afficirt wurde, gereicht, und sie bewirkten eine

baldige Absorption der Flüssigkeit und eine Entfernung aller Symptome des Wasserkopfes. Seit dieser Zeit hat die Patientin keinen Rückfall gehabt und sich fast ununterbrochen einen guten Gesundheitszustand erfreut. Sie ist ein stämmiges und munteres Kind und für ihr Alter ungewöhnlich groß. Die Knochen ihres Kopfes sind jetzt vollständig, bis auf die vordere Oeffnung, welche sich eben schließen will. Das Volumen des Kopfes hat im Umfange um 4 Zoll und von einem Ohre zum andern, über den Scheitel hingemessen, um  $2\frac{1}{2}$  Zoll abgenommen, wenn man es mit demjenigen vor der ersten Operation vergleicht. Außer den beiden Fällen des Dr. Conquest (London Med. and Phys. Journ. for May 1830 pag. 415 und Dec. pag. 1830 515) ist mir kein anderer bekannt, in welchem der Ventricel eingestochen worden wäre, um im Kopfe befindliches Wasser abzapfen. In den Fällen Rossi's und Dr. Wolfe's wurde bloß das zwischen den Membranen befindliche Wasser abgezapt. Mehrere Aerzte sind der Meinung, daß die von mir unternommene Operation nicht allein eine sehr gefährliche, sondern auch in ihrem Erfolge äußerst zweifelhafte sey. Ich glaube indessen, daß das Resultat dieser Fälle den Beweis liefern werde, daß dergleichen Furcht größtentheils grundlos sey, und daß unter günstigen Umständen die Aussicht auf Heilung von solcher Art sey, um die Anwendung der Operation zu rechtfertigen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal 1832.)

### M i s c e l l e n .

Blasenpflaster steigern noch für einige Zeit nach ihrer Anwendung die Thätigkeit der auffaugenden Gefäße. Bei beginnender Phthisis wurde unterhalb der clavicula ein Blasenpflaster gelegt. Einige Tage nach vollkommener Heilung desselben wurden ebenfalls einige Blutegel angelegt. Unmittelbar darauf zeigte sich rings um jede dreieckige Bliswunde der gewöhnliche Exsillationsstrahl. Zwei Tage darnach fand sich nun, daß die Wisse auf der Stelle des Blasenpflasters einen weit blässern Kreis hatten, als die Außenseite jener Stelle liegenden. Einige Tage später waren die Echinomolen auf der Stelle des Pflasters bereits ganz verschwunden, während die außerhalb derselben liegenden noch von rothblauer Farbe und einige nahe am Rand der Pflasterstelle liegende schmächtig grünlich waren. (Lond. Med. Gazette. May 1832.)

Einem angeborenen Auswuchs auf der Hornhaut und Sclerotica von weißer, glatter, gewölbter Oberfläche, in der Mitte mit einer Vertiefung, aus der mehrere steife schwarze Haare, die über das Lid hervorragen, vorragten, bemerkte Middlemore bei einem Dienftboten. Der Auswuchs sieht sich hart an, ist undurchsichtig und wird von der Bindehaut bedeckt. Die umgebende Hornhaut und Sclerotica ist von normaler Beschaffenheit. Das Uebel ist angeboren, die Haare sind aber erst seit der Pubertät herorgewachsen und müssen alle 6 Wochen ausgezogen werden. (Midland med. Rep. Febr. 31. Summar. d. Reuif. II. 8.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Anatomy and Physiology of the Organ of Hearing; with Remarks on congenital Deafness, the Diseases of the Ear, some Imperfections of Speech and the proper Treatment of these several Affections. By David A'od etc. London 1832. 8.

Alienation mentale. Des illusions chez les aliénés. Question medico-légale sur l'isolement des aliénés. Par M. Esquirol. Paris 1832. 8.

Coup d'oeil sur la Migraine et ses divers traitemens. Par J. P. Pelletan. Paris 1832. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 759.

(Nro. 11. des XXXV. Bandes.)

December 1832.

Erdruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

Ueber die gesunden und krankhaften Eigenschaften des Blutes.

Von W. S t e v e n s.

Der Verfasser zeigt zuerst, daß die hellrothe Farbe des Blutes durch die in ihm enthaltenen Salze hervorgerufen werde. Seine Worte sind: „Es ist, wie ich glaube, eine allgemein angenommene Meinung, daß die arterielle Farbe des Blutes durch Aufsaugung von Sauerstoff in diese Flüssigkeit herrühre; dieß ist jedoch nicht bloß ein Irrthum wie andere, sondern ein Irrthum, welcher die Sterblichkeit in der medicinischen Praxis sehr vermehrt hat. Wenn Sauerstoff in directe oder indirecte Berührung mit venösem Blut kömmt, so röthet er dasselbe sogleich. Dieß geschieht jedoch nicht durch Absorption des Sauerstoffs, denn dieses Gas bringt nicht durch Hinzutreten jene Wirkung (das Hellerwerden des Blutes) hervor, da Scharlach die natürliche Farbe der Lebensflüssigkeit ist, und diese von einer andern Ursache herrührt. Durch zahlreiche Versuche habe ich dargethan, daß alle Säuren das Blut dunkler machen, und meine Uebersetzung ist, daß kohlenfaures Gas und nicht Kohle die Ursache der dunkeln Farbe des venösen Blutes sey. Sauerstoff jedoch hat, wie ich nachher zeigen werde, große Verwandtschaft zur Kohlen Säure, und wenn nun venöses Blut der Luft ausgesetzt wird, entweder in der Lunge oder außerhalb des Körpers, so macht der Sauerstoff die Farbe desselben heller, nicht durch Hinzufügen, sondern durch Entziehen oder Entfernen der Kohlen Säure aus dem venösen Blute; dieses wird daher genau in dem Verhältniß heller, als es das verliert, was die Ursache der dunkeln Färbung gewesen war. — Bei hoher Temperatur wird die Kohlen Säure durch den Sauerstoff sehr schnell entfernt; ist dieß geschehen, so ist das Blut gereinigt, und nimmt augenblicklich wieder seine natürliche Scharlachfarbe an. Der Sauerstoff indeß ist nothwendig zum Leben; denn ohne denselben würde die Menge des schädlichen Gases, welches die Ursache der Unreinheit des venösen Blutes ist, in den Lungen nicht entfernt werden können. Die Scharlachfarbe besteht aber in dem Blut unabhängig

von dem Sauerstoff, und auf keinen Fall kann jemals Sauerstoff für sich die rothe oder arterielle Farbe hervorbringen; denn wenn wir die Blutkuchen bei'm Gerinnen mit einer Lage desillirten Wassers, oder einer andern, keine salzigen Theile enthaltenden Flüssigkeit bedecken, so wird, mag die Kohlen Säure durch den Sauerstoff entfernt, oder durch das Wasser absorbirt werden, doch seine Farbe nur noch dunkler als zuvor. Auf der andern Seite, wenn wir einen dunklen und salzfreien Blutkuchen in eine klare salzige Flüssigkeit werfen, so verändert sich sogleich die Farbe von dem venösen Dunkel zu einem schönen arteriellen Roth, und wenn die dazu benutzte Flüssigkeit hinlänglich mit Salz imprägnirt ist, so geht jene Veränderung selbst dann vor sich, wenn wir den Versuch (wie ich es oft gethan habe) in einer Atmospähre von kohlenfaurem Gas vornehmen.“

Hierauf zeigt er, daß das Küchen Salz (salzsaures Natron) der hauptsächlichste salzige Bestandtheil des Blutes sey, und daß von der Gegenwart dieser Substanz vor allem die Farbe abhängt; eine Eigenschaft, welche es mit allen Neutralsalzen theilt, während Säuren und Alkalien das Blut sicher schwärzen, was ebenso der Fall ist, wenn die salzigen Bestandtheile entweder ganz oder zum Theil fehlen.

„Wenn wir ein Stück des rothen Blutkuchens, von gesunden so eben genommenen Blut, ausschneiden, und es in desillirtes Wasser thun, so zieht das Wasser die salzigen Bestandtheile rasch aus. Im Verhältniß, wie dieses der Fall ist, verändert sich auch die Farbe, und in kurzer Zeit ist der Blutkuchen schwarz; daraus läßt sich schließen, daß schwarz die natürliche Farbe des Farbestoffes des Blutes sey; denn dieses ist bloß roth, so lang es mit einer salzigen Flüssigkeit in unmittelbarer Berührung bleibt. Nehmen wir nun diesen schwarzen Klumpen aus dem desillirten Wasser, und setzen ihn unmittelbar der Luft aus, so bleibt er schwarz; ja tauchen wir ihn in eine Glocke mit reinem Sauerstoffgas, so vermag der Sauerstoff jetzt seine Farbe nicht mehr zu röthen, als er die Farbe der schwärzesten Tinte zu ändern vermag. Es giebt bloß Eine Weise, auf welche die rothe Farbe wiederhergestellt werden kann, und dieß geschieht weder durch

Luft, noch Eisen, noch Sauerstoff, sondern dadurch, daß man dem Blut die salzigen Bestandtheile wiedergiebt, welche es verloren hat, und wenn wir nur wenig salzsaures oder kohlen-saures Natron, oder irgend ein Neutralsalz auf den schwarzen Klumpen spritzen oder gießen, so wird nicht bloß die rothe Farbe sogleich wiederhergestellt, sondern in der That ein höchst arterielles Ansehen hervorgebracht; ebenso, wenn wir ein künstliches Blutwasser bilden, durch Sättigung von Wasser mit irgend einem Neutralsalze, und wenn wir hierauf den schwarzen Klumpen aus dem klaren Wasser nehmen, und in diese ebenfalls klare, salzige Flüssigkeit tauchen, so wird seine Farbe augenblicklich aus Schwarz in ein helles Roth umgewandelt. Nehmen wir diesen scharlachrothen Klumpen wieder aus der salzigen Flüssigkeit, und tauchen ihn abermals in destillirtes Wasser, so wird er bald wieder schwarz, aber wenn wir ihn hier herausnehmen, und von neuem in klare salzige Flüssigkeit bringen, so verwandelt sich seine Farbe abermals in Scharlach; dieß kann mit demselben Klumpen wiederholt werden, so oft man Lust hat. Da diese Experimente beweisen, daß, wenn die salzigen Bestandtheile aus dem Blut entfernt werden, dasselbe eine schwarze, wenn jene wieder ersetzt werden, eine rothe Farbe bekomme, so kann man, meiner Meinung nach, auch mit Recht schließen, daß die salzigen Bestandtheile der lebendigen Flüssigkeit die wahre Ursache der rothen Farbe des Farbstoffes, also auch der rothen Farbe des Blutes selbst seyen.“

Hiernach scheint es: —

1) daß das Blut seine rothe Farbe ganz der Gegenwart der salzigen Bestandtheile verdanke, welche im gefunden Zustande beständig in dem Blute vorkommen;

2) daß die dunkle Farbe des venösen Blutes von der Gegenwart der Kohlen-säure herkomme, welche gleich jeder andern Säure das Blut schwarz färbt;

3) daß der Sauerstoff der Atmosphäre die Farbe des Blutes bloß insofern verändern könne, als er beträchtliche Verwandtschaft zu der Kohlen-säure besitzt, und daher letztere dem Blut entzieht, indem er dieselbe durch die zarte Haut, welche die Bronchialgefäße und Luftzellen der Lunge überkleidet, hindurch an sich zieht;

4) daß die Entfernung der Kohlen-säure aus dem Blut durch Einwirkung des Sauerstoffs keine Veränderung der Farbe desselben hervorbringe, wenn nicht salzige Stoffe zugleich vorhanden sind, um dem Blut die arterielle Farbe in demselben Augenblick mitzutheilen, in welchem die Kohlen-säure entfernt wird;

5) daß Säuren, Alkalien, Electricität und alles, was irgend die Neutralität der Stoffe zerstört, dem Blut eine dunkle Farbe verleihe.“

Es scheint dem Verfasser darnach, daß das Blut auch bloß von seinen salzigen Bestandtheilen seine reizenden und erregenden Eigenschaften erhalte. Ohne diese ist es nach ihm bloß eine fade, stagnirende und nucklose Flüssigkeit, unfähig zur Erhaltung des Lebens und rasch in Fäulniß übergehend.

Längere Praxis in Westindien brachte dem Verfasser darauf, die bössartigen Krankheiten jener Gegenden in Bezug

auf ihre nächste Ursache zu erwidern. Er fand, daß bei allen bössartigen Fiebern das Blut, welches gelassen wurde, schwarz und aufgelöst sey; daß es aber durch Hinzufügen eines Neutralsalzes sogleich seine arterielle Farbe annehme.

Er gab daher auch diesen Kranken Neutralsalze, und war so glücklich mit dieser Behandlung, daß er seitdem dieselbe auch auf die Cholera übertragen hat, bei welcher, wie bekannt, das Blut schwarz und theerartig aussieht. Diese Behandlung wurde in London in Ausführung gebracht, wo von 226 so behandelten Colerakranken bloß 20 gestorben und mehr als 200 genesen seyn sollen. (Aus Observations on the healthy and diseased properties of the blood. By *William Stevens* M. D. Lond. 1832. — Lond. Litter. Gazette 810)

Als ich den eben mitgetheilten Auszug las, fielen mir die Resultate der Experimente des Hrn. Stevens so auf, daß ich sie mit Hilfe der Apparate meines Freundes, Dr. G. Magnus, wiederholte, und prüfte, obgleich ich auf keine Weise dieselben Folgerungen aus jenen Resultaten zu ziehen geneigt war, welche der Verfasser aufstellt. Die Resultate meiner Experimente stimmten nun allerdings mit den eben erzählten überein, nämlich:

1) Blutcoagulum in destillirtem Wasser wurde schwarz-roth;

2) das so schwarz gewordene wurde an der Luft nicht wieder hellroth;

3) das durch Auswässern schwarz gewordene Coagulum färbte sich lebhaft hellroth in einer Auflösung von kohlen-saurem Natrum und von salzsaurem Natrum;

4) das so in Salzauflösung geröthete Coagulum wurde in destillirtem Wasser wieder schwarz;

5) diese alternirende Wirkung des Wassers und der Salzauflösung auf das Blutcoagulum ließ sich nach Belieben wiederholt hervorrufen;

6) das in Wasser geschwärtzte Coagulum röthete sich in Sauerstoff nicht;

7) die Schwärzung des Coagulums erfolgte auch in einer Verbindung von Schwefelsäure oder in einer Auflösung von caustischem Kali;

8) ein durch Schwefelsäure oder caustisches Kali geschwärtztes Coagulum wurde auf keine Weise (auch nicht in einer Salzauflösung) wieder hellroth.

Ohne mich auf die physiologischen Lehren des Hrn. Stevens einzulassen, kann ich nicht umhin, anzuführen; daß es in Deutschland keineswegs, wie Hr. Stevens in den ersten Zeilen von England behauptet, „ein allgemein angenommene Meinung sey, daß die arterielle Farbe des Blutes durch Auflösung von Sauerstoff in diese Flüssigkeit herrühre — im Gegentheil stellt sich die Mehrzahl gewiß den Athmungsproceß so vor, daß Sauerstoff zu der Kohle und dem Hydrogen des Blutes hinzutrete, um mit diesen verbunden als Kohlen-säure und Wasserdunst wieder ausgehaucht zu werden, und das Blut von Kohle und Wasserstoff befreit zurückzulassen; niemand vergleicht wohl den Athmungsproceß derjenigen Veränderung, die in kohlen-saurem

Kalk durch hinzutretende Schwefelsäure entsteht, in welchem Falle die Schwefelsäure mit dem zurückbleibenden Kalk sich wirklich verbindet, und nur die schon vorhandene Kohlenäure frei wird.

Einen interessanten Aufschluß über die Blutveränderung durch Entziehung der Kohle würde man erhalten, wenn es gelänge, die Kohle mittelst eines anderen Körpers, als mittelst Sauerstoffs, dem Blute zu entziehen.

Daß das Blut von allen Säuren schwarz wird, rührt wohl ganz einfach daher, daß Kohle bloß mit Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff gasförmige Verbindungen eingeht (von denen aber die letzteren selbst lebensfördernd für den thierischen Organismus sind); so wie es also mit einer Säure in Berührung kommt, so bleibt die Kohle unverändert, während die andere Bestandtheile des Blutes vielleicht Veränderungen erleiden. Ob das Blut, wenn es mit Schwefelsäure gekocht wird, heller werde, weil bei'm Kochen der Kohle mit Schwefelsäure sich Kohlenäure bildet und entweicht, wäre noch zu versuchen.

Offenbar gefehlt ist es aber, wenn man sich den Athmungsproceß des Blutes durch eine erfahrungsmäßige chemische Unmöglichkeit, nämlich durch „Verbindung der Kohlenäure mit dem Sauerstoff“ erklären will.

Nicht unpassend scheint es mir, folgende Bemerkungen des Herrn Dr. Hertwig über die Säuren auf das Blut hier anzuschließen.

### Wirkung der Säuren auf das Blut.

Von Dr. Hertwig.

Ueber die Wirkungen der Säuren im lebenden Organismus findet man bei den Schriftstellern über Arzneimittellehre unter andern Angaben fast allgemein auch die, daß die Säuren das Blut heller röthen. Diese Angabe hat wahrscheinlich bloß einen theoretischen Ursprung darin gefunden, daß man die bezeichnete Veränderung der Farbe des Blutes, durch Einwirkung des Sauerstoffs entstehen sah, und daß man das Oxygen als den wesentlichsten Bestandteil der Säure betrachtete, daher dieser in der Hauptsache auch gleiche Wirksamkeit mit dem erstern zuschrieb. In der Königl. Thierarzneyische in Berlin ist an den verschiedenen Hausthieren und an Vögeln eine Reihe von mehrmals wiederholten Versuchen mit der Schwefelsäure, der Salpetersäure, Salzsäure, Kohlenäure, Essig- und Weinsäure gemacht worden, aus denen sich in Beziehung auf den in Rede stehenden Punkt ergeben hat: daß die genannten Säuren, mit Ausnahme der Salpetersäure, sämmtlich eine viel dunklere Farbe des Blutes sowohl in den Arterien, wie in den Venen verursachen, und zwar die Kohlenäure und die genannten vegetabilischen Säuren dieses in stärkerem Grade als die mineralischen. Wurden die Säuren durch Injection unmittelbar in's Blut gebracht, so entstand die dunklere Färbung binnen wenigen Secunden in der ganzen Masse desselben, selbst dann, wenn die Wirkung nicht tödtlich wurde. — Von mäßigen Gaben der Blausäure konnte man keine bestimmte Wirkung

auf das Blut wahrnehmen; wurde die Gabe aber bis dahin vergrößert, daß beschwerliches Athmen und Schwindel eintrat, so erschien das Blut fast augenblicklich sehr dunkel und zuweilen ganz theerartig. Eigentümlich, und wie es scheint, nicht allgemein bekannt ist es, daß bei der eintretenden Wirkung der Blausäure stets die Schleimhaut der Nase, der Zunge, des Gaumens und der Lippen sogleich eine sehr dunkelrothe Färbung annimmt. (Medic. Zeitung, No. 2.)

### Ueber die Crystallisation des Eisens und über Eisadern im Eis.

Von Professor Hessel.

Seit einiger Zeit habe ich mich mit Beobachtungen der verschiedenen Formen der Crystallisation beschäftigt. Die Crystallisation des Wassers, unter gewissen Bedingungen durch künstliche Mittel herbeigeführt, bildete dabei auch den Gegenstand meiner Untersuchungen. Ich will hier kurz eines meiner Experimente beschreiben, welches ich seitdem häufig wiederholt habe, da ich es für nicht unbedeutend für die Lehre von den Adern betrachte, deren verschiedene Bildungsweise meiner Meinung nach bloß dadurch genügend erklärt werden kann, daß man so viel als möglich Beispiele von der Bildung der Adern und aderähnlichen Massen sammelt. So daß wir dann bloß zu fragen haben, ob diese oder jene Ader, oder Ansammlung von Adern am meisten Aehnlichkeit zeigt mit den Lavaadern in der Lava, mit Adern, welche als Canäle betrachtet werden können, die mit Mineralien irgend einer Art ausgefüllt sind, mit Spalten, welche die Ausflugs- und Abflugsstellen für abwechselnde Ströme von Flüssigkeiten oder Gase waren, und welche allmählig durch Ablagerung fester Stoffe geschlossen wurden, oder mit Spalten, welche durch Infiltration von oben gefüllt wurden u. s. w.; oder ob diese Adern als Resultat einer gleichzeitigen Erstarrung (Crystallisation) zweier oder mehrerer verschiedenartiger Stoffe zu betrachten sind, deren einer die Spalten in dem andern ausgefüllt hat, und daß jene niemals wirklich offen waren.

Nach dieser Annahme muß jedes Experiment über den Ursprung aderähnlicher Massen, es mag noch so unbedeutend seyn, als eine Vernehmung der Mittel betrachtet werden, durch welche der Ursprung dieser Adern, welche noch Niemand beobachtet hat, erläutert wird; so daß vorliegende Mittheilung nicht allein für den Crystallographen, sondern auch für den Keronosten von Interesse ist.

Ich setzte in einem warmen Raum ein Gemenge von Lehm und Wasser, in welchem das letztere etwas im Ueberschuß war, so daß die dünne Brühe leicht mit einem Haarpinsel aufgerührt werden konnte. Nachdem es einige Zeit gestanden hatte, trennte es sich in 2 Theile, der untere bestand aus feuchtem Lehm, und der obere minder beträchtliche, aus klarem Wasser. Während der kalten Tage im letzten December (— 12 bis 7° R.) setzte ich dieses Gemenge, nachdem ich es umgeschüttelt hatte, der Crystallisation oder dem Gefrieren aus. Die Crystallisation fand nicht statt, bis die Masse wieder zur Ruhe gekommen war, aber wohl noch ehe die Trennung zwischen Lehm und Wasser zu Stande kommen

konnte. Die Structur der gefrorenen Masse war nun bei verschiedenen Experimenten verschieden; in allen Fällen aber war der gefrorene Schlamm und das gefrorene Wasser deutlich von einander zu unterscheiden; aber das letztere erschien nicht als eine Schicht auf dem obern Theil der Masse, sondern war in der Substanz des gefrorenen Schlammes vertheilt. Es wurden 3 verschiedene Arten gefunden.

1) Das allgemeinste Aussehen davon war das von kleinen Quarzadern, welche in verschiedener Richtung einen Kieselzieser durchziehen; auf dieselbe Weise, wie in schönen Stücken von Kieselzieser, in dem sich 2 Quarzadern begegnen, treten sie durch einander hindurch, umgeben einander oder schneiden sich gegenseitig ab u. s. w. Das Princip, daß die durchtretende Ader dann niemals eine, durch welche eine andere durchgetreten ist, sey, konnte bei diesen Eisadern nicht nachgewiesen werden, eben so wenig konnte die Ansicht von der gleichzeitigen Entwicklung der Adern mit dem sie umgebenden Felsen unbedingt zugestanden werden. Bei diesen Eisadern war deutlich die eine Ader von der andern förmlich durchschnitten, so daß die durchschnitene Ader auf der andern Seite der durchschneidenden ihren ursprünglichen Verlauf verfolgte oder etwas aus ihrer Lage gerückt war, noch häufiger aber ganz von der andern abgetrennt wurde. Oft war eine wirkliche Ausfüllung einer solchen Ader anzunehmen, ohne daß jedoch vorher eine leere Spalte bestanden haben mußte. —

2) Oft war das Wasseris durch den gefrorenen Schlamm, gleich dem Quarz in dem Feldspath des Schrifitgranites vertheilt. Die Oberfläche, welche man durch einen Durchschnitt und Politur erhielt, zeigte, wie letzterer, hebräische, chemische und arabische Ziffern; und diese waren auf der dunklen Oberfläche des Schlammes noch deutlicher abgezeichnet, als der graulichweiße Quarz auf dem weißlichen Feldspath.

3) Eine andere Verteilungsweise des Wasseris in dem gefrorenen Schlamm war die, daß es vertikale Platten bildete, welche so gestellt waren, daß die Oberfläche der Schlammmasse beim Durchschnitt durch deren Mitte einer concentrischstrahligen crystallinischen Masse gleich, deren Strahlen von der Mitte nach außen divergiren. Es waren mehrere Gruppen von solchen Strahlen zu beobachten; jeder Strahl reichte beträchtlich über die Oberfläche des Schlammes hinaus.

Während der Bildung der Adern beobachtete ich auch die von hohlen Räumen; diese waren von 3 oder mehr Eisadern umgeben, welche schräg aufwärts traten. Diese Räume hatten die Breite von  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{3}{4}$  Zoll und waren ganz leer vom gefrorenen Schlamm.

Der gefrorene Schlamm gab nach möglichst genauer Trennung von dem durchsichtigen Eis einen feuchten Schlamm durch das Aufthauen, so daß die Crystallisation keine vollkommene Trennung hervorgebracht hatte, als die einfache Rube; aber die gewöhnliche Scheidung des Wassers von dem Schlamm war in weit kürzerer Zeit zu Stande gekommen, als dieß durch die bloße Wirkung der specifischen Schwere in dem mechanischen Gemenge geschähe.

In Bezug auf die Ursachen der angegebenen 3 verschiede-

benen Bildungsweisen schienen sie mir von Verschiedenheit in dem Ueberschuß des Wassers im Schlamm, von der Temperatur der dem Gefrieren ausgesetzten Masse (bieweil ich erweichendes Wasser) und ganz besonders von der Schnelligkeit des Gefrierens abzuhängen. Eine weitere Erklärung kann ich nicht geben. (Edinb. New Philos. Journ. July 1832.)

## M i s c e l l e n.

Ueber die Entfernung, in welche das Seewasser von der Luft fortgetragen werden kann, sind außer den Beobachtungen, die Humphry Davy in dieser Hinsicht mitgetheilt hat, wo ein Sturm Floden des Meerwasser Schaumes 10 G. Meilen mit forttrah, noch interessante Bemerkungen in der Academie der Wissenschaften zu Manchester vorgelesen worden, in denen der Verfasser sagt. „Am 24. November 1814 befand ich mich zu Blackwall, in der Grafschaft Derby; während ein Sturm an der Küste haufte, fiel in der Stadt ein Gewitterregen. Nachdem derselbe aufgehört hatte, ging ich nach meinem Hydrometer; als ich mich diesem aber näherte, erkannte ich über den Seeerud, welchen derselbe verbreitete. Bei der sogleich angestellten Analyse fand ich zu meiner großen Verwunderung dasselbe Resultat wie bei der Analyse des Seewassers, nämlich in 1000 Wasser 0,0340 Salz. Ich zweifle nicht, daß der heftige von der See landeinwärts wehende Wind so bedeutende Seewassermaßen herbeigeführt habe, obgleich die Entfernung 28 G. Meilen beträgt. Die Richtigkeit dieser Hypothese bestätigte sich mir selbst während meines Aufenthaltes in Manchester, welches freilich bloß 6 G. Meilen vom Meere entfernt liegt. — Seit mehr als 10 Jahren, (1819—1830) nämlich habe ich in Manchester Beobachtungen angestellt und es immer bestätigt gefunden, daß, wenn Regen ohne Sturm oder bei Sturm aus Nord und Nordost (d. h. vom Land aus) gefallen war, das Wasser fast gar keine Salzsäure enthielt; ich sage fast gar keine, da ich mit dem gelährten Dobbell immer diese Säure in dem Regen, der in großen Städten fiel, gefunden habe, während auf dem Lande sich nicht dieser Zusatz des Regens fand, welchen ich mir aus einer Sublimation von Salmiak bei der Feuerung in den Wohnhäusern erklärte. — Wenn im Gegenheil der Regen in Folge eines Sturmes, der an der Küste ausgebrochen war, kam, so fand ich in dem gesallenen Regenwasser Salz und Salzsäure in ziemlich großer Menge. Wir müssen sonach annehmen, daß, wenn ein Sturm an den Küsten wüthet, die Luft sich mit Seewasser sättigt, welches jene dann in großen Entfernungen weiter zu tragen vermag, bis eine Verdichtung zu Stande kömmt. Was jetzt übrig die größte Entfernung, welche man beobachtet hat, (140 Engl. Meilen) 28 G. M. — Ob der Salzgehalt je nach der größeren oder geringeren Entfernung varirte, ist nicht angegeben. (Revue Brit. Mars 1832.)

Ein Wasserbarometer, in einer 40 Fuß langen, künstlich zusammengefügten gläsernen Röhre von 1 Zoll Durchmesser, ist von Prof. Daniell im Innern der Wendeltreppe aufgehängt, welche zu den Zimmern der Royal Society führt. Die Beobachtungen des Hrn. D. sind, nach einem der Gesellschaft erstatteten Berichte, schon jetzt sehr interessant. Wie winnig Wetter sieht man die Wasserfälle in beständiger Bewegung, auch werden mehrere bedeutende Schwankungen im Druck der Atmosphäre bemerkbar, welche bei dem gewöhnlichen Quecksilberbarometer unmerklich bleiben. Eben so zeigt sich das Steigen und Fallen des Wasserbarometers in der Regel eine Stunde früher als das Steigen und Fallen des Quecksilberbarometers.

Ein Ichthyosaurus (Ichthyosaurus platyodon) von 22 Fuß Länge soll vor Kurzem zu Lome von einer Dame, Miß Anning, gefunden worden seyn; er wird nach London gebracht werden.

Neurolog. Der hochverdiente C. A. Rudolphi, R. Geh. Medicinalrath und Professor zu Berlin, den 14. Juli 1771 geboren, ist am 28. November seinen Freunden und der Naturwissenschaft entzissen worden.

## S e i t l i n d e.

Ueber die Anwendung des Zuckers bei den Vergiftungen mit kupferhaltigen Substanzen.

Das Journal de Pharmacie enthält einige wichtige Versuche, welche der Dr. Postel über die Anwendung des Zuckers bei Vergiftungen durch kupferhaltige Substanzen angestellt hat. Man kann behaupten, daß die Anwesenheit dieses Giftes zu entdecken und die schrecklichen Zerstörungen desselben im thierischen Organismus zu verhindern. Unter diesen Mitteln hat nun kein einziges so lange Zeit einen Ruf als Gegengift besessen, als der Rohrzucker. Marcellin Duval hatte sich von dieser Eigenschaft durch seine Versuche an Thieren überzeugt, und auch Dr.fila hatte es in der ersten Ausgabe seiner Toxicologie bestätigt. Man findet im Dictionnaire des Sciences médicales mehrere von Hrn. Dr.fila mitgetheilte Beobachtungen, bei welchen gesagt wird, daß der Zucker, sowohl im festen, als im flüssigen Zustande, die glücklichsten Resultate geliefert habe.

Als Hr. Dr.fila später die chemische Wirkung des Zuckers auf das essigsaure Kupfer von Neuem untersuchte, sah er, daß derselbe letzteres bei der Temperatur des siedenden Wassers schnell zersetze und in orangefarbnes Kupferoxyd und Essigsäure verwandele, die bei dieser Gelegenheit frei wird. Zu derselben Zeit bewies Hr. Vogel in einer dem Institut überreichten Abhandlung, daß der Zucker keine chemische Wirkung auf den Grünspan äußert, außer wenn sich diese beiden Substanzen bei der Temperatur der Siedehitze in Verührung befinden. Es scheidet sich Kupferoxyd ab, und es bleibt Kupfer in Gestalt einer braunen Flüssigkeit aufgelöst, in welcher das Ammoniak seine Anwesenheit nicht anzeigt, hydrocyanfaures Kali aber einen braunen Niederschlag bildet. Der Milchsücker, das Honig, die Manna und mehrere andere Zuckerarten besitzen sämmtlich, bis zu einem gewissen Grade, diese Zersetzungsfähigkeit. Wie löst sich nun daraus folgern, daß der Zucker ein Gegengift der Kupferpräparate sey, da er doch weder das essigsaure Kupfer, noch den Grünspan in der Temperatur des Magens zersetzt? Aus einer neuen Reihe von Versuchen an Thieren, folgert Hr. Dr.fila, daß der Zucker keine chemische Wirkung auf den in den Magen gebrachten Grünspan ausübt; daß er die ägende Wirkung des Grünspans nicht verhindert und folglich kein Gegengift sey, wohl aber von Nutzen, um die durch dieses Gift erzeugte Fermentation zu beschwichtigen, nachdem das Gift durch Erbrechen ausgeführt worden ist. Hierauf schlägt er in Uebereinstimmung mit Hrn. Vertraud das Eiweiß vor, indem er sich dabei auf die Eigenschaft desselben stützt, die Kupferauflösungen im Zustande des Dreyes niederzuschlagen und sich mit letztem zu einer unauflöselichen Zusammensetzung zu verbinden, die folglich auf den thierischen Organismus keine Wirkung hervorbringt.

Hr. Postel hat diese verschiedenen Versuche wiederholt und sowohl den Zucker als das Eiweiß geprüft.

Versuch. — Zwei Hunde von ziemlich gleicher Stärke und Größe wurden für den anzustellenden Versuch gewählt. Er brachte mittelst der Speiseröhrensonde in den Magen des einen Hundes ein Quentchen Grünspan, welches in vier Unzen Wasser aufgelöst worden war. Derselbe Gabe Grünspan und Wasser wurde auf dieselbe Weise in den Magen des andern Hundes gebracht. Einige Augenblicke nach der Einbringung des Giftes winfelten diese Thiere und hatten einmahliges Erbrechen und Abgang von etwas blaugefärbtem Darmloth. Er brachte hierauf auf dieselbe Weise und mehrmals wiederholt in den Magen des einen Hundes eine große Quantität Eiweiß und in den Magen des andern Hundes eine große Quantität mit Farinuzucker gesättigtes Wasser. Nach einigen Erbrechenanfällen und einigen Rothabgängen, schienen die Thiere ganz ruhig zu seyn und tranken das Wasser, welches ihnen vorgesetzt worden war. Sie wurden nun sich selbst überlassen, und derjenige, welcher das Eiweiß bekommen hatte, starb noch in derselben Nacht. Bei der Deffnung des Körpers fand man den Verdauungs canal und besonders den Magen beträchtlich entzündet; der Magen bot einige Ulcerationen dar.

Der andere Hund erholte sich nach wenig Tagen.

Als dieser Versuch einige Tage später wiederholt wurde, gab er dasselbe Resultat. Er wurde nochmals wiederholt, und jetzt erhielt Hr. Postel ein entgegengesetztes Resultat. Der Hund, welcher den Zucker bekommen hatte, starb jetzt, und es wurden ungefähr dieselben Veränderungen, wie bei den beiden vorhergehenden, angetroffen.

Aus diesen und aus einigen andern von Hrn. Postel angestellten Versuchen ergibt sich, daß, wenn man den mit Kupferpräparaten vergifteten Thieren die Möglichkeit des Erbrechens läßt und ihnen Zucker oder Eiweiß ein giebt, nach einem mittlern Durchschnitte die Sterblichkeit derer, welchen man Zucker ein giebt,  $\frac{1}{3}$ , und derer, welchen man Eiweiß ein giebt,  $\frac{2}{3}$  beträgt.

Erkaunte über dieses Resultat, welches demjenigen ganz entgegengesetzt ist, das Hr. Postel, den Versuchen Dr.fila's zufolge, zu erhalten gehofft hatte, forschte er der Ursache näher nach und suchte sich zu überzeugen, ob der Zucker wirklich nur in der Siedehitze eine chemische Wirkung auf den Grünspan äußere, wie es Vogel und Dr.fila behauptet hatten.

Er machte mehrere Mischungen von Grünspan und Zucker, oder von Farinuzucker, und setzte sie einer Temperatur von 30° bis zu 36° des hunderttheiligen Thermometers aus. Raun waren der Zucker und der Grünspan in dieser Temperatur mit einander in Verührung, so bemerkte Hr. Postel auch eine auffallende Veränderung der Farbe, und einige Augenblicke nachher einige tödtlich gelbe Punkte. Bald nahm die ganze Mischung fast gleichförmig diese Farbe an, und er fand auf dem Boden der Schaaln ein Pulver von derselben Farbe, dessen Zusammen-

sehung er damals noch nicht bestimmte. Dieser Versuch, den er mehrmals nach einander wiederholte, hat ihm beständig dieselben Resultate gegeben.

**Ester Versuch.** — Wenn man in einem Sandbade von 36° C. eine Mischung von Grünspan und Zucker, oder Farinzucker erwärmt, so finden die oben angegebenen Erscheinungen jederzeit statt; wenn man statt des Grünspans crystallisirtes essigsaures Kupfer anwendet, so lassen sich noch dieselben Erscheinungen beobachten, indessen hat der Niederschlag eine weit dunklere Farbe.

**Zweiter Versuch.** — Wenn man Grünspan bei der gewöhnlichen Temperatur mit Zucker, oder Farinzucker in Berührung bringt, so bemerkt man dieselben Erscheinungen, aber sie treten weit langsamer ein, und man erhält das Resultat nach weit längerer Zeit.

**Dritter Versuch.** — Wenn man eine Auflösung von essigsaurem Kupfer nimmt, die mit desillirtem Wasser präparirt worden ist, und derselben eine gewisse Quantität Syrup von völlig abgekühtem Zucker zusetzt, so bemerkt man, während man beständig bei der gewöhnlichen Temperatur umrührt, daß die Flüssigkeit ihre blaue Farbe verliert und in's Grüne übergeht. Einige Augenblicke nachher trübt sie sich, und man bemerkt einen wenig reichlichen und flockigen Niederschlag, der bald zunimmt und auf den Boden der Flasche niederschlägt. Dieser Niederschlag ist dunkelroth.

Setzt man neue Quantitäten Syrup zu, so wird die angewendete Auflösung endlich fast ganz entfärbt, und Hr. Postal ist der Meinung, daß man durch den Zusatz einer gehörig großen Quantität Syrup eine vollständige Entfärbung erlangen würde, obschon es ihm nicht gelungen ist, dieses Ziel zu erreichen.

Es blieb nun noch zu entscheiden übrig, ob der Niederschlag, welcher in diesen beiden Fällen entstand, demjenigen gleich war, den Vogel und Desfila erlangt haben. Hr. Girardin, Professor der Chemie zu Rouen, hat diese Niederschläge analysirt und gefunden, daß sie aus Kupferprotoryd bestanden.

Hr. Desfila äußert sich in seiner Toxicologie folgendergestalt: „Ich habe jederzeit bemerkt, daß, wenn die Gabe des in den Magen gebrachten crystallisirten essigsauren Kupfers mehr, als 12 bis 15 Gran betrug, die Thiere in kürzerer Zeit, als  $\frac{2}{3}$  Stunden starben; selten vermochten sie eine ganze Stunde lang der heftigen Wirkung dieses Giftes zu widerstehen.“

Die durch die Anwendung des Zuckers an den Thieren erlangten Resultate, bei welchen man das Erbrechen nicht verhindert und die Wirkung des Zuckers auf die Kupferpräparate, bestimmten Hr. Postal, dieses Gift auf die Weise anzuwenden, daß er den oesophagus unterband und das Erbrechen verhinderte.

**Ester Versuch.** Er injicirte in den Magen einer Hündin von mittlerer Größe und Stärke 30 Gran crystallisirtes essigsaures Kupfer, in 2 Unzen Wasser aufgelöst, und kurze Zeit nachher 4 Unzen Farinzucker in 4 Unzen Wasser aufgelöst. Er unterband den oesophagus. Das Thier verrieth 20 Minuten lang nichts Ungewöhnliches, worauf sich heftige Anstrengungen zum Erbrechen einstellten; es ging zwei-

mal Darmkoth ab, welcher ein wenig blau gefärbt war; das Thier stieß kein Geschrei und keine Klage aus. Zwei Stunden nach der Einspritzung des Giftes schien das Thier niedergeschlagen zu seyn und machte nicht die geringste Anstrengung zu vomiren. Drei Stunden nach der Operation starb es. Die Deffnung des Körpers 15 Stunden nach dem Tode bot folgende Veränderung dar:

Die Steifheit des Cavavers liegt ganz deutlich vor; der oesophagus bietet bis auf eine gewisse Entfernung von der Ligatur die Symptome der heftigsten Entzündung, ohne eine andere Veränderung, dar. Der Magen enthält eine ziemlich große Quantität Flüssigkeit, hat dabei eine sehr deutliche grüne Farbe und bietet nur einige schwache Spuren von Entzündung am Magennunde dar. Gegen den Grund desselben hin bemerkt man eine graulich Marmorirung. Die etwas verdickte Schleimhaut läßt sich sehr leicht entfernen; der übrige Theil des Verdauungscanales bietet keine Veränderung dar, sondern ist im normalen Zustande. Die trachea und die Bronchen zeigten nichts Besonderes. Die Lungenflügel sind aufgetrieben (engoués), das Herz ist mit geronnenem Blute gefüllt. Der uterus enthält die Frucht der Empfängniß nebst einer sehr blaugefärbten Flüssigkeit; die placenta lassen sich leicht zerreißen und bieten dieselbe Farbe dar.

**Zweiter Versuch.** Kurz nachher brachte Hr. P. in den Magen eines Hundes von derselben Größe und Stärke eine gleiche Gabe essigsaures Kupfer, in derselben Quantität Wasser aufgelöst, ferner das Weiße von 4 Eiern, mit 3 Unzen Wasser verblüht. Die Speiseröhre wurde unterbunden. Es stellten sich bei dem Thiere häufige Anfälle des Womirens ein, es ging einigemal Darmkoth ab, welcher nicht so blau gefärbt war, als bei dem vorigen Versuche. Das Thier starb erst 5 Stunden nach der Einspritzung des Giftes.

Der Körper wurde 12 Stunden nach dem Tode geöffnet und bot folgende Veränderungen dar. Der oesophagus war roth und entzündet, der Magen enthielt grüngefärbte Nahrungstoffe, der Grund bot eine beträchtliche Röthe dar; die Schleimhaut war verdickt und ließ sich leicht entfernen; die andere Portion des Magens bot keine merkliche Veränderung dar; die Därme befanden sich im normalen Zustande, der thorax enthielt in seiner Höhle ziemlich viel wässrige Flüssigkeit; die seröse Haut war mit einer Eirweißschicht bedeckt, wie man sie an den Pseudomembranen findet; die Lungenflügel waren stark entzündet, der Blut strohend und leicht zu zerreißen; das Herz enthielt Blutklumpen, die sich durch ihre feste Consistenz in besonderm Grade auszeichneten.

Die flüssigen, oder festen, im Magen dieser Thiere erhaltenen Substanzen verriethen bei der Analyse sogleich die Anwesenheit von Kupfersalzen, wovon ich mich mittelst des Ammoniak's, des Phosphor's und des hydrocyanischen Kalk's überzeugte. Hr. Postal entdeckte noch durch dieselben Mittel, daß die Ammonioflüssigkeit der Hündin, welcher er Zucker gegeben hatte, ebenfalls Kupfer enthielten, aber in sehr kleinen Quantitäten.

Aus diesen Thatfachen ergiebt sich:

1) Daß der Zucker das essigsaure Kupfer und den



Grünspan nicht allein in der Siedhitz, wie behauptet worden ist, sondern auch in der gewöhnlichen Temperatur zersetzt; daß diese Zersetzung mehr oder weniger schnell von Statten geht, je nachdem die Flüssigkeit mehr oder weniger concentrirt sind, und daß in dem einen und dem andern Falle die Salze in den Zustand des Protopydes zurückgeführt werden;

2) daß der Zucker im Magen eine analoge Wirkung ausübt, weil die Thiere, welchen man denselben giebt, weit längere Zeit dem Gifte widerstehen, als Thiere, welche keinen Zucker bekom menhaben, und weil die Veränderungen, welche nach dem Tode angetroffen werden, gar nicht mit denen in Verhältniße stehen, die man gewöhnlich nach den Vergiftungen antrifft, welche durch die Kupferpräparate verursacht werden;

3) daß die Veränderungen, welche man nach Anwendung des Zuckers und nach Anwendung des Eiweißes antrifft, ungefähr dieselben sind;

4) daß man deshalb den Zucker zu den Gegenmitteln des Grünspans und des essigsauren Kupfers zählen kann, weil er beide nicht allein bei der gewöhnlichen Temperatur des Magens, sondern sogar bei der gewöhnlichen äußeren Temperatur zersetzt, und eine große Zahl von Fällen bekannt ist, wo die Anwendung desselben einen sehr günstigen Erfolg gewährt hat.

### Fremde Körper in dem processus vermiformis coeci als Ursache von enteritis.

Von W. L. Kliff.

Bei den Sectionen von Choleraleichen fand man in der letzten Zeit einigemal Weintraubenkerne in dem appendix vermiformis; da hieraus ernstlichere Krankheiten hervorgehen können, als Manche wohl annehmen, so will ich hier kurz eines Falles erwähnen, der vor Kurzem in meine Behandlung kam.

Vor einiger Zeit wurde ich gegen Mittag zu einem 12jährigen Knaben, Namens Gilhorne, gerufen, und ersah, daß er sechs Tage vorher, nach einem langen Spaziergange, sich anscheinend ganz wohl zu Bett gelegt, aber eine Stunde darauf über Leibschmerzen geklagt habe. Am darauf folgenden Morgen bekam er, weil keine Stuhlentleerung erfolgte, etwas Khabarber und Magnesia, und zugleich wurden Umschläge gemacht. Gegen Abend erfolgte Öffnung, jedoch ohne Minderung der Schmerzen, ja es trat Erbrechen und Abführen ein, welche eben so, wie der Schmerz, die darauffolgenden fünf Tage anhielten. Am sechsten Tage erhielt er etwas präparirte Austerschaalen, jedoch ohne Erleichterung. Am siebenten Tage Mittags, als ich ihn zum erstenmal sah, ersah ich, daß er zweimal in der Nacht und dreimal am Morgen gelbe und flüssige Ausleerungen gehabt habe. Die Zunge war feucht und weiß, Puls 128 und schwach. Der Kranke klagte über Schauer und heftigen Leibschmerz. Ich verordnete 12 Rutelge auf den Unterleib, hierauf Fomentationen und alle 2 Stunden etwas Antimonium, Calomel und Opium. Gegen Abend sagte der Kranke,

daß er etwas freier von Schmerzen sey, und daß das Erbrechen und Abführen aufgehört habe. Ich fand aber, daß der Puls 140 war und immer mehr sank. Gegen 11 Uhr in der Nacht wurde ich gerufen, - fand ihn aber schon todt. Zwei Tage darauf öffnete ich die Leiche, und sah nie eine größere Menge coagulabler Lymph, welche auf der ganzen Oberfläche des Peritonaealüberzugs abgesetzt war. Diese Lymph sah sich beim Abstreifen wie ein angefeuchteter Kitt an; dabei fand sich etwa ein Nösel eiterähnlicher Flüssigkeit in der Unterleibshöhle, und bei genauerer Untersuchung zeigte sich der appendix vermiformis dunkel gefärbt und etwa im dritten Theil seiner Länge ein Geschwür enthaltend, in dessen Mitte ein kleiner Stein von der Größe eines Senfkorns lag. Die Untersuchung der Leiche wurde genau fortgesetzt, und es ergab sich, daß der Tod des Knaben bloß von der Entzündung veranlaßt wurde, welche Folge dieses kleinen Körpers in dem appendix vermiformis war.

Ein sehr interessanter Fall, bei dem ähnliche Symptome vorgekommen, und welcher vernachlässigt war, kam vor einigen Jahren in meine Behandlung. Hier fand ich nach dem Tode eine kleine Bohne in dem Wurmfortsatz. Ein anderer noch interessanterer Fall, bei welchem nämlich vom Anfang an alle möglichen Mittel angewendet wurden, um die Entzündung zu heben, kam mir im Jahr 1829 vor. In dem letztern Falle beschränkte sich der Schmerz hauptsächlich auf den untern Theil des Unterleibs auf der linken Seite. Es fand sich nach dem Tode ein Stein von der Größe einer kleinen Bohne in dem Wurmfortsatz. (Lond. Med. and Surg. Journal, April 1832.)

### Gonorrhöische Augenentzündung bei Frauen.

Von Lawrence.

Die gonorrhöische Augenentzündung bei Frauen ist außerordentlich selten, wenigstens hat Lawrence sie nie früher gesehen, als im vorliegenden Falle, obgleich sie bei Männern ziemlich häufig vorkommt. Die Krankheit rührt daher, daß Trippermaterie direct von der Urethra zu den Augen gebracht wird. Indes kommen auch gonorrhöische Augenentzündungen vor, welche nie nicht von dem Harnröhrenausfluß ableiten können, sondern welche durch Unterdrückung oder Aufhören des Ausflusses entstanden seyn können, d. h. durch Metastase. Durch diesen Ausdruck sagen wir nicht, daß die Ursache der Krankheit von einem Körperteile auf den andern übertragen werde; wir suchen dadurch bloß das Factum zu bezeichnen, daß der Sitz der Krankheit verändert wird, und daß der Ausfluß unten aufhört, während das Auge plötzlich entzündet wird und eine ähnliche Flüssigkeit absondert. Julia Taylor, 40 Jahre alt, gab an, daß sie etwa einen Monat vor ihrer Aufnahme in das Spital eine Gonorrhöe bekommen habe, daß der Ausfluß zu Ende der ersten 4 Tage unterdrückt worden sey, daß sie dann heftigen Kopfschmerz bekommen habe, mit Empfindlichkeit des linken Auges, aus welchem dann eine ungewöhnliche Menge Thränen floß. Am vierten Tage nach Entstehung dieser Symptome steigerten sich die Schmerzen, und der Ausfluß aus dem Auge wurde

eiterähnlich. Eine Woche später erkrankte das rechte Auge, und nun endlich kam das arme Weib in das Spital. In dieser ganzen Zeit war keine medicinische Behandlung angewandt worden, und man konnte daher hier den ungehörten Einfluß des gonorrhöischen Ausflusses auf das Auge beobachten. Das linke Auge war ganz zerstört.

Bei der Aufnahme zeigten sich folgende Erscheinungen: die Augenlider waren bedeutend geschwollen, die Chemoze war so ausgebeut, daß sie die cornea ganz überdeckte, so daß an ihrer Stelle bloß eine schmutzige Oberfläche von einer großen Menge reichlichen, Trippermaterie ähnlichen, Secretes zu sehen war. Man sah leicht, daß die cornea brandig oder durch ausgebeutete Schwärzungsproceß zerstört war. Zu gleicher Zeit bemerkte man in der Conjunctiva des rechten Auges leichte Blutinjection. Am Abend der Aufnahme, den 10. Januar, wurden 12 Blutigel an das rechte Auge und 6 an das linke und ein warmes Bad verordnet. Am nächsten Tage waren die Symptome gegen alle Erwartung heftiger geworden. Auch in dem rechten Auge zeigte sich Chemoze und es war eine acute gonorrhöische Augenentzündung im rechten Auge vorhanden. Am 11. wurde die kräftigste antiphlogistische Behandlung angeordnet, Pillen aus Calomel und Jalappe, salzige Abführmittel, Schröpfköpfe und Blutigel an die Schläfe. Es folgte darauf einige Verringerung der Symptome. Am 13. wurden wiederum Blutigel angelegt. Am 15. ein Blasenpflaster in den Nacken; denn obgleich die allgemeinen Kräfte der Kranken sehr geschwächt waren, so war doch während der ganzen Zeit antiphlogistische Behandlung nöthig, und dieser Behandlung gelang es, das Fortschreiten der Krankheit zu hemmen. Am 16. war die Entzündung schon so vermindert, daß es möglich war, tonica anzuwenden, welche bei der großen Schwächung der Kranken im höchsten Grade angezeigt waren. Während der Höhe der Entzündung des Auges ist der Ausfluß dick und gelb, aber wenn die Krankheit sich löst, so wird er allmählig dünner und weißer. Dasselbe sieht man bei der purulenten Augenentzündung der Kinder.

Bei Männern ist eine gonorrhöische Augenentzündung meist von einem fortwährenden Ausfluß aus der Harnröhre, in größerer oder geringerer Menge, begleitet. Im Allgemeinen vermindert sich der Ausfluß, immer aber dauert er in einem gewissen Grade fort. Im vorliegenden Falle bei der Frau hatte der Scheidenausfluß ganz aufgehört.

### M i s c e l l e n .

Eigenthümliches Leiden der Geschmackorgane kam bei einer Dame vor, welche einen gegen den lei-

festen Druck höchst empfindlichen, sonst gesunden, daher nicht auszuziehenden Wackensahn hatte, so daß sie sich ganz an das Rauhen mit der anderen Seite gewöhnte. Ebenso wurden auch Flüssigkeiten erst mit Vorsicht, später aus Gewöhnung geschluckt, ohne mit dem leidenden Zahn und seiner Umgebung in Berührung zu kommen. Dieß dauerte zwei Jahre, als sie sich den Zahn ausziehen ließ. Als sie nun diese Seite des Mundes wieder gebrauchen konnte, war sie erstaunt, daß sonst angenehme Speisen ihr gleichgültig oder unangenehm wurden, wenn sie sie auf der früher leidenden Seite kaute; ebenso war es mit allen Flüssigkeiten, und noch 1 Jahr darnach war der Geschmack auf dieser Seite beeinträchtigt, sowohl in Bezug auf Schärfe, als (was noch merkwürdiger ist) in Bezug auf die Fähigkeit, richtig den Geschmack eines Dinges zu erkennen.

Bruch des Radius oder Luxation der Handwurzel. Bei einem Bruch des Radius war im Spital ein Verband mit zwei Schienen und einer Armschlinge angelegt worden. Brodie verwarf diese und sprach sich folgendermaßen darüber aus: „Dieß ist ein Fall, welchen man gewöhnlich Luxation der Handwurzel nennt; es ist auffallend, daß Bücher und Autoren, bis auf A. Cooper herab, noch von dieser Luxation sprechen; ich sah sie nie, und halte sie auch wirklich nicht für möglich, da in der Handwurzel die Bänder weit stärker sind, als die Knochen selbst, so daß bei irgend einer Gewaltthätigkeit gewiß eher die Knochen brechen, als die Bänder nachgeben können.“ — Meine Behandlungsweise dieser Fracturen, welche bis jetzt immer ein günstiges Resultat gab, ist folgende: Es ist ein Vorsprung nach unten, von dem nach unten gebrochenen, abgetrochnen Ende des Radius, und ein anderer Vorsprung nach oben von der Handwurzel vorhanden. Auf jeden derselben lege ich eine Comresse, darüber eine längere, nach beiden Seiten überragende Comresse, welche auf der entgegengesetzten Seite so befestigt wird, daß eine an der oben und eine an der unten Seite liegende Schiene dadurch mit gefaßt wird. Das Ganze wird durch eine Kollbinde festgehalten.“ — Als im vorliegenden Fall der Arm so verbunden war, fühlte sich der Kranke sehr erleichtert. — Brodie hatte mehrmals Gelegenheit, die Section eines Menschen zu machen, der eine Luxation der Handwurzel gehabt haben sollte, und fand jedesmal Bruch des Radius nahe am Gelenk. —

In Beziehung auf öffentliche Gesundheits- und Heilanstalten ist zu bemerken, daß seit 1830 in Algier ein Quarantaine-Lazareth eingerichtet ist und mehrere Hospitäler gebaut oder erweitert worden sind.

### B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Essmeridi scientifica e letteraria per la Sicilia Anno primo. Palermo. (Monatlich ein Heft von vier Bogen, begriff auch Nature und Heilkunde), der zweite Heft enthält Auszüge aus den handschriftlichen Werken des Barons Giovanni Bernardi über Conchilologia.

Die Mineralquellen und Schwefelstaubäder zu Meinberg, nebst Beiträgen zur Kenntniß der Vegetation und der Klimataler und mineralogisch-geognostischen Beschaffenheit des Fürstenthums Lippe-

Detmold, von Rudolph Brandes zc., Lemgo 1832. 8. (Eine höchst dankenswerthe Schrift.)

Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes, fondé sur un grand nombre d'observations cliniques. Par Mme. veuve Robin et par A. Duges. Paris 1832. 1. Vol. 3vo u. 2 Livraisons m. Kupfer.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 760.

(Nro. 12. des XXXV. Bandes.)

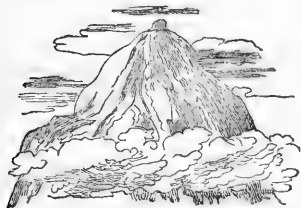
December 1832.

Gebruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postkamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postkamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Besteigung des Pifs von Teneriffa.

Von M. J. Dumont D'Urville.



Hr. Dumont D'Urville, der bekanntlich in den Jahren 1826—1829 in der Corvette „l'Astrolabe“ die Welt umsegelte, theils um neue Entdeckungen zu machen, theils um über das Schicksal La Pérouse's bestimmte Nachrichten einzuziehen, besieg auf dieser Reise auch den Pif von Teneriffa, und beschreibt diesen interessanten Ausflug in dem 1832 erschienenen ersten Theile des ersten Bandes seines Wertes: Voyage de découvertes autour du monde et à la recherche de la Pérouse, folgendermaßen:

„Den 17. Juni 1826 setzten wir uns, gegen 8 Uhr Morgens, von der kleinen Stadt Drotava aus, in Bewegung.

Kaum hatten wir deren Mauern im Rücken, als wir auf einen sehr steilen Weg gelangten, dessen Lavapflaster so glatt ist, daß nur die Pferde der Insel darauf fortkommen können. Ich fürchtete jeden Augenblick, daß irgend einer der Reiseführern durch einen Fehltritt seines Pferdes zu Schaden kommen möchte.  $\frac{1}{2}$  Stunden lang ritten wir durch gut angebaute Ländereien, und gelangten dann in die Region der Kastanienbäume, woselbst man noch einige Pflanzungen antrifft. Diese Region bildet einen Gürtel von  $\frac{1}{2}$  Stunde Breite und etwa 200 Toisen senkrechter Höhe, über ihr be-

ginnt die Wolkenregion, in der man von einem dichten Nebel umhüllt wird, der im Frühjahr fast beständig vorhanden seyn soll, und sehr durchnässend auf die Kleider wirkt. Dort findet man noch mehrere Pflanzen der Ebene, obwohl schon viele, dieser Höhe eigenthümliche Zeichen sichtbar werden. Alsdann gelangt man in die Haide-region, die 2000 Toisen Breite und wenigstens 300 Toisen senkrechte Höhe haben dürfte. Dort waren die Wolken äußerst dicht und der Nebel ward zu einem wahren Thau. Die Haide, von der diese Region ihren Namen hat, ist ein Busch von 6—12 Fuß Höhe, und zwischen derselben steht in großer Menge Hypericum canariense, verkümmertes Thymus und mehrere andere Sträucher und krautartige Pflanzen. Man durchkreuzt diesen Gürtel auf einem ziemlich angenehmen und bequemen Wege.

Nach und nach ward die Luft hell, das Grün verschwindet mit den Haiden und der Cytisus foliosus erscheint, anfangs einzeln und verkümmert, bald aber, je magerer und unfruchtbarer der Boden wird, immer dichter und kräftiger. Die Cytisus-Region hat, meines Dafürhaltens, eine gute Stunde Breite und wenigstens 300 Toisen senkrechte Höhe. Bis etwa in der Mitte dieser Region hinauf trifft man noch das Hypericum, den Thymus, verkümmerte Cistus und einige Gräser, welche Pflanzen aber nach und nach ganz verschwinden. Gegen die Mitte desselben Gürtels hin, dessen Boden überall viel zersetzte Lava, Schlacken und etwas Bimsstein enthält, zertheilt sich der Nebel ganz, und man erblickt nun die Wolken, wie ein gewaltiges weißes Meer von starr gewordenem Schaum unter sich. Dieses prächtige Schauspiel ist vielleicht die merkwürdigste Erscheinung, welche die Besteigung des Pifs darbietet.

Die vierfüßigen Thiere sind bereits sämmtlich verschwunden, Vögel erblickt man auch nicht mehr, nur um die Blüten des Cytisus schwirren noch einige Dipteren und zwischen den Steinen kriecht langsam eine schwarzfällige Pimelie.

Bisher durch die Wolken verschleiert, oder durch die Vorberge verdeckt, fängt nun der Pif, welcher vom Meere aus

nur als eine unbedeutende Bäckc erschien, an, sich in Gestalt eines impfanten Kegelsberges zu zeigen. Der Abhang wird weniger steil, und man befindet sich am Rande jenes etwas wellenförmigen gewaltigen Plateau's, auf welchem sich erst ungeheure Lavablöcke und dann eine dicke Schicht von kleinen Bimstein- und Obsidianfragmenten zeigt. Das Spartium supranubium, jener tierliche Strauch, unterbricht allein die Einförmigkeit dieser weiten traurigen Ebene, welche, wegen ihrer gräßlichen Nachttheit, den Namen Cañadas führt.

Es war 11 Uhr, und wir machten in einer Grotte, der sogenannten Cueva del Pino, Halt, welche sich am Anfange jener Hochebene befindet. Wir frühstückten daselbst und fanden die Temperatur sehr angenehm, und sählten durchaus keine Athmungsbeschwerden, obgleich diese Grotte wenigstens 1200 Toisen über der Meeresfläche liegt. Am Eingange derselben bemerke ich mit Verwunderung mehrere europäische Pflanzen, z. B. *Urtica*, *Geranium*, *Parietaria*, *Arenaria*, deren Saamen ohne Zweifel durch einen der vielen Europäer, die diesen Ort besucht haben, hierher gebracht worden sind. Wir hielten uns hier lange auf, um unsern Pferden Ruhe zu gönnen und die heißen Mittagsstunden verstreichen zu lassen. Um 2 Uhr bestiegen wir unsere Pferde wieder und ritten zwischen den gewaltigen Basaltblöcken durch, welche den ganzen Gipfel ziemlich regelmäsig umgeben und den Umfang bezeichnen, welchen der Krater damals hatte, als der Vulkan die größte Thätigkeit besaß und jene gewaltigen Lavaströme ausfließen ließ, welche allmählig die ganze Insel bildeten. Nun gelangten wir in die Mitte dieser Cañadas, wo sich vor Alters der Grund des Kraters befand, der nach und nach durch die Asche und Bimsteine des Pfes ausgefüllt worden ist. Dieser gewaltige Gürtel dürfte etwa eine Stunde breit seyn. Der Boden ist ziemlich fest und die Pferde können auf demselben ohne Schwierigkeit fortkommen und selbst galoppiren; allein die Sonnenhitze macht diesen Theil des Wegs höchst mühselig. Das Spartium ist die einzige holzige Pflanze, welche hier vorkommt, außerdem fand ich ein *Sisymbrium* mit gelben Blüten, ein *Hieracium*, eine *Scrophularia* und eine *Nepeta*, welche Pflanzen jedoch sämmtlich nur sehr einzeln vorkamen. In einiger Entfernung erblickt man einen kleinen Berg, über dem sich ein regelmäsig erhabter Krater erhebt, der wahrscheinlich noch lange, nachdem der Hauptvulkan ausgebrannt war, forttrauchte. Bis an den Fuß des eigentlichen Pfes findet man die nette *Viola teydenensis*, *Berthelot*, mit ihren gelben Blüten, zwischen den Bimsteinfragmenten, und diese verschwindet erst da, wo die nackte Lava zu Tage steht.

Wir begannen die Erseigung des Gipfels bei einem Bimsteinhügel, der sich linker Hand erhebt, und machten bei etwa  $\frac{1}{2}$  der Höhe auf einer kleinen Fläche Halt, die den Namen Estancia de los Ingleses führt. Der Wind wehte so stark, daß er ziemlich lästig fiel; allein wir fanden hinter kleinen Steinmauern Schutz, die sich an große Basaltblöcke lehnten, und schlugen unser Nachtquartier bei tüchtigen Feuern auf, die mit Spartiumsäugeln unterhalten wurden.

Um  $\frac{1}{2}$  6 Uhr Abends zeigte das Thermometer im Schattent 15° Centigr.; um 8 Uhr, wo wir uns niederlegten 13°;

des Morgens, als wir aufstiegen, 9°, und ich glaube nicht, daß es während der Nacht tiefer als 6—7° gefallen ist. Uebrigens war die Luft sehr rein und ich spürte nichts von dem Uebelbefinden und von den Erstickungszufällen, von denen mehrere Reisende befallen wurden. Nur Hr. Duoy empfand Unbehagen. Hr. Gaimard schlief die ganze Nacht ruhig; aber, der ich neben dem Feuer lag, veranlaßte die Hitze öfters, die Hand unter der Decke herauszustrecken, und so oft ich dieß that, schlief mir der kleine Finger schnell ein, und die Gefühlslosigkeit verbreitete sich bald über die ganze Hand, so daß ich sie wieder unter die Decke bringen mußte. Hr. Aubert, dem ich diesen Umstand mittheilte, versicherte mir, er habe dieselbe Art von Erstarrung nicht nur wachend, sondern sogar im Gehen verspürt.

Bei dieser Höhe pflanzte sich der Schall außerordentlich weit und deutlich fort. Unter dem Felsen, der uns als Schutz diente, unterhielt ich mich mit halblauter Stimme mit Hrn. Gaimard, und Hr. Duoy, der 50 Schritte von uns auf einem andern ziemlich hohen Felsblocke stand, konnte deutlich verstehen, was wir sagten.

Tief unter uns entzog die Wolfensicht, welche weder wach noch schlief, die ganze Insel unsern Blicken, und wir sahen nur einige Berggipfel der Insel Canaria, welche uns als eben so viele Inseln im Wolfenmeere erschienen.

Um 8 Uhr legten wir uns alle drei neben einander nieder, aber nur Hr. Gaimard schlief ein. Hr. Duoy und ich konnten, der vielen Höhe wegen, die ganze Nacht kein Auge schließen. Unsere Führer, die gegen dieses Ungeziefer mehr abgehärtet waren, schliefen mit ihrem Vieh in andern Gehäusen. Trotz der Reinheit des Himmels war der Schein der Sterne sehr matt.

Den 18. waren wir um 2 Uhr Morgens auf den Weinen; allein erst um 4 Uhr war es zur Fortsetzung unserer Reise hell genug. Von unserm Führer geleitet, gingen wir etwa eine halbe Stunde weit zwischen zwei Lavaströmen auf zertrümmertem Bimstein, und gelangten so an eine kleine Ebne, welche unter dem Namen Alta Vista bekannt ist. Gleich hinter derselben sieht man sich genöthigt, auf der nackten Lava zu marschiren, was sehr beschwerlich ist, obgleich man häufig leichte Spuren von dem durch Reisende gebildeten Pfade bemerkt.

Wir sahen, wie die Sonnenstrahlen das unter uns ausgebreitete Wolfenmeer durchdrachen; sie waren äußerst blendend. Wiewohl die Luft sehr scharf war, so froren wir doch nicht im Geringsten. Indes mußten wir häufig Halt machen, um zu Athem zu kommen, da die Wand ungemein steil war.

Indem man sich dem zuckerhutförmigen Theil des Berges nähert, sieht man hier und da in den vor dem Zutritt der Sonnenstrahlen geschützten Felsenspalten eine geringe Menge Schnee liegen.

Um an den sogenannten Zuckerhut zu gelangen, muß man etwa eine Stunde lang beständig über Lava gehen; derselbe mag etwa 60 Toisen senkrechte Höhe besitzen, während der ganze Gipfel deren fast 600 hält. Der Zuckerhut erhebt sich in derselben Art über den Gipfel, wie der letztere über die Hauptmasse des Berges; indem sich zwischen dem

Zuckerhut und dem untern Theil des Gipfels eine Ebene befindet, die aber nur 2 bis 300 Schritte breit und mit Bimsstein- und Obsidiankrümmern, so wie mit großen Basaltblöcken bedeckt ist.

Der Zuckerhut ist äußerst schroff und wegen der beweglichen Bimssteine, die ihn bedecken, sehr schwer zugänglich, indem man immer zwei bis drei Schritte machen muß, um einen vorzurücken. Deswegen brauchten wir, um auf die Spitze dieses kleinen Kegels zu gelangen, fast  $\frac{3}{4}$  Stunden. Bei der Mitte seiner Höhe bemerkte ich ein elastisches Loch von 4 Zoll Länge und 2 Zoll Breite, aus welchem ein sehr heißer schwefeliger Rauch hervorbrang. Das hineingehaltene Thermometer stieg schnell von 13 Grad auf 70.

Um halb 7 Uhr befanden wir uns auf dem Gipfel des Zuckerhutes, der offenbar ein halb ausgebrannter Krater mit dünnen schabartigen Wänden ist, dessen Tiefe 60 oder höchstens 80 Fuß beträgt und dessen Oberfläche mit Trümmern von Obsidian und Bimsstein und Lavablöcken bedeckt ist. Von seinen Rändern erheben sich schwefelhaltige Dämpfe und bilden, so zu sagen, eine Rauchkronen, während der Grund ganz erkaltet ist.

Es nahm mich nicht Wunder, daß bei dieser Höhe ein ziemlich starker Südwestwind wehete, der also dem bei der Höhe der Meeresoberfläche fast constant wehenden Passatwinde gerade entgegengesetzt war.

Auf dem Gipfel des Zuckerhutes zeigte das Thermometer 11 Grad; allein es mochte wohl von dem Einfenken in die rauchende Oeffnung her, noch etwas erwärmt seyn; denn auf dem Grunde des Kraters sank es bald von 19 Grad, die es in der Sonne zeigte, im Schatten bis auf  $9\frac{1}{2}$  Grad. Wir frühstückten eben so heiter als frugal, nämlich ein Stück Brod, Erdbeeren und einen Schluck Brantwein, und wiafschten uns Glück zu der Erreichung eines Zieles, das von manchen Reisenden als von so vielen Schwierigkeiten und Gefahren umgeben geschildert worden ist.

Vom Gipfel des Zuckerhutes konnten wir den ganzen Theil des Nies erblicken, welcher über die Wolkenfchicht hinausragt, und mit Hülfe der Phantase uns von der allmählichen Entstehungsart des Berges einen mehr oder weniger richtigen Begriff machen, den wir hier so kurz als möglich schildern wollen.

Der Vulkan hot, als er 2 Drittel seiner jetzigen Höhe hatte, eine gewaltige Oeffnung von 2 bis 3 Stunden im Durchmesser dar, deren Wände sich an den Stellen erhoben, wo gegenwärtig gewaltige Lavamassen die Cañadas umgeben. An mehreren Stellen scheinen diese Massen sich noch, wie alte Ruinen, ziemlich in ihrem damaligen Zustand erhalten zu haben. Nachdem das vulkanische Feuer die ungeheuren Lavastrome ausgetrieben hatte, welche das Hauptgerippe der Insel bilden, verlor es an Heftigkeit. Die Ausbrüche füllten nun nicht mehr die ganze ungeheure Mündung des Kraters aus, sondern veranlaßten die Entstehung einer Menge kleinerer Vulkanen im Innern desselben, von denen die meisten keine bedeutende Höhe gewannen, und von denen manche, seit langer Zeit erloschen, noch jetzt deutlich zu erkennen sind \*).

Derjenige Crater, welcher sich ziemlich in der Mitte befand, blieb alsdann allein in Thätigkeit und bildete sich zu dem gewaltigen Kegeberg aus, den wir jetzt erblicken. Der ursprüngliche, gewiß äußerst tiefe Krater wurde nach und nach theils mit herabrollenden, theils mit herabgeschwemmten Trümmern angefüllt, und bildete zuletzt die Cañadas, welche Ebene heutzutage mit den Rändern des alten Kraters ziemlich gleiche Höhe hat. So lange das Feuer Kraft genug hatte, um Stoffe auszuwerfen, erhob sich der Nis bis zu dem Punkte, wo jetzt der Zuckerhut anfängt; alsdann ruhete wahrscheinlich der Berg lange, bis die neuesten Ausbrüche den Zuckerhut aufwarfen, und von der furchtbaren Kraft, welche einen so gewaltigen Berg aufthürmte, ist nun keine Spur mehr übrig geblieben, als der unschuldige Rauch, welcher an den Rändern des Zuckerhutes ausgetrieben wird.

In diesem allmählichen Entwickelungs gange des Niesensberges erkennt man 4 Perioden, welche durch 3 Zeiträume von einander geschieden werden.

1) Die Zeit, welche die Basis brauchte, um sich bis zu der Höhe der Cañadas zu erheben, und während deren der ursprüngliche Krater die Berge bildete, aus denen die Insel besteht.

2) Die Zeit, während deren sich der Nis bis zu der Höhe erhob, wo der Zuckerhut beginnt.

3) Die Zeit, während welcher der Zuckerhut selbst auswarf und sich bildete.

4) Die Zeit, die von dessen Bildung bis zu dessen Erlöschen verstrich.

Wie viel Jahrhunderte mögen wohl zur Herbeiführung dieser Resultate gehört haben? Wie unermeßlich muß die Kraft seyn, welche aus dem Schooße der Erde so gewaltige Massen so hoch erheben konnte! Wodurch ist dieselbe in ihrer Wirksamkeit gehemmt worden?

Noch vor weniger als 30 Jahren hat der Nis allerdings Ausbrüche von bedeutenden Lavaströmen an seinen Wänden veranlaßt; die an den Orten, die sie durchströmte, ziemlich große Verheerungen anrichteten. Allein gegen die früheren großen Erscheinungen gehalten, sind dieß doch nur schwache Nachwehen.

Um 7 Uhr traten wir den Rückweg an, und schon nach 8 bis 10 Minuten befanden wir uns am Fuße des Zuckerhutes. Am Rande des Abfahes oder der Ebene, auf der er sich erhebt, fand ich eine rauchende Oeffnung, in der das Thermometer aber nur auf 60 Grad stieg. Die Dämpfe schlugen sich in Gestalt von Wassertropfen nieder. Dieser Temperatur waren 2 vollkommen vegetirende Moose ausgesetzt, von denen ich Exemplare mitnahm.

Von da geleitete uns der Führer nach der Schneehöhle (Cueva de la Nieve), einer mitten unter Lavablöcken befindlichen natürlichen Grotte von 10 bis 12 Fuß Tiefe, 30 Fuß Breite und gegen 90 Fuß Länge, deren Decke ziemlich regelmäßig gewölbt ist. Wir banden Hrn. Duoy ein Seil um den Leib und ließen ihn so in die Grotte, die größten-

schaffenheit des ungewöhnlichen Kraters des Vulkans Krauca erinnert. Vergl. d. Bl. D. Ueberf.

\*) Man wird bei dieser Schilderung lebhaft an die jetzige Be-

theils mit gefornem Wasser gefüllt war. In dem Wasser befand sich eine Conserve. Mitten in der Wolkenregion frühstückten wir unter einer schönen Pinus canariensis, dem einzigen Exemplar, welches man dort antrifft, und lauzten dann wohlbehalten wieder zu Drotava an.

### Einige neurologische Bemerkungen.

Aus dem Nervus glosso-pharyngeus geht, nahe unterhalb des Ganglion petrosium, ein dünner Ast hervor, welcher anfänglich nach unten und vorn sich richtet, bald aber sich aufwärts krümmt, und in drei Ästchen sich theilt: diese gehen, nach Durchbohrung der Fascia buccopharyngea, zum obern Theil der Seitenwand des Schlundkopfes, namentlich zu dem unter dem Namen N. salpingo-pharyngeus bekannten Muskelfüßel, wenn es vorhanden: zum M. levator und M. tensor veli palatini. Letztere Muskeln werden also nicht allein vom N. maxillaris inferior und vom Gangliensystem (nämlich vom Ganglion oticum aus, und durch den Ramus pharyngeus ganglii sphenopalatini), sondern auch vom N. glosso-pharyngeus versehen.

Der Musc. mallei externus erhält, gleich dem M. mallei internus, einen Faden aus dem Ganglion oticum, welcher aus dem hintern Umfange des Knotens hervortritt, an der innern Seite der Art. meningea media vorbei nach hinten läuft, und unter einem spitzigen Winkel in den Bauch des Muskels unweit seines Kopfs einbringt. So habe ich es in einem Kopfe gefunden, in welchem das Ganglion groß und ziemlich dick, und der genannte Muskel ungewöhnlich fleischig war. Beiläufig sey angemerkt, daß dieser Muskel — wenn er auch wirklich mit dem M. mallei internus in der Diagonale zieht, und den obern Theil des Paukenfelles anspannen könnte, eine Wirkung, welche ich wenigstens nie habe sichtbar machen können — den Hals und Kopf des Malleus so nach innen zieht, daß das untere Ende des Handgriffs hebelartig sehr deutlich nach außen sich bewegt, die Vertiefung des Paukenfells flacher, und diese Haut schlaffer wird: also eine Einwirkung auf die Gestalt des Paukenfells ausübt, die der des M. mallei internus geradezu entgegengesetzt ist.

Der Nervus petrosus superficialis minor sieht zwar gewöhnlich mit dem Ganglion geniculum des N. facialis in Verbindung, indem er einen Ast zu demselben schickt, oder mit einem aus demselben entspringenden Aste zusammenfließt. Bei ersterer Betrachtungsweise dieser Verbindung dürfte man vermuthen, daß er an der Zusammensetzung der Chorda tympani und des Nerven für den Musc. stapedius einigen Antheil nehme. Wahrscheinlich ist es, daß der garte, kurze Ast, welcher aus dem Ganglion geniculum des N. facialis zum N. vestibuli geht, dem N. petrosus superficialis minor angehöre. Denn zweimal fand ich, daß die Fortsetzung des letztgenannten Nerven, nachdem er seinen gewöhnlichen Ast zum Plexus tympanicus abgegeben, nicht zum Ganglion geniculum fortließ, sondern durch ein enges kurzes Canälchen im Boden der Paukenhöhle oberhalb der Fenestra ovalis eindrang, und mit dem größten Aste des

Nerv. vestibuli, welcher zum gemeinschaftlichen Schlauche und zu den Bläschen des Ductus semicircularis superior und externus geht, sich verband. Durch diese Beobachtung wäre eine unmittelbare Verbindung des N. acusticus mit dem Gangliensystem nachgewiesen, außer der von Arnold beschriebenen, welche durch die Verbindung des N. petrosus superficialis minor mit dem Plexus tympanicus, und durch das aus dem Ganglion geniculum zum N. acusticus gelangende Fädchen, vermittelt wird.

Zuweilen erhält der N. petrosus superficialis minor noch einen Verstärkungsfaden aus den Fäden des Gangliensystems, welche mit der Art. meningea in die Schädelhöhle eintreten.

Das Ganglion nasopalatinum, dessen Existenz von Arnold bezweifelt wird, habe ich so oft vorgefunden, daß ich in den Fällen, in welchen ich es nicht bemerkte, einen Mangel an Sorgfalt von meiner Seite annehmen geneigt bin. Zweimal habe ich es doppelt gefunden, so daß die beiden kleinen Knoten durch einen stärkern oder zwei feinere Fäden von  $\frac{1}{2}$ '' Länge zusammenhängen.

Die von Arnold entdeckten im Tentorium cerebelli verlaufenden Nerven gehen immer scheinbar von Nervus ophthalmicus aus, und zwar meistens vom Anfang an als ein aus drei bis vier Fäden bestehendes Geslecht: mehrere Male habe ich insofern mit Bestimmtheit gesehen, daß diese Nerven größtentheils unmittelbare Fortsetzungen oder Äste derjenigen dünnen kurzen Fäden waren, welche aus dem Plexus caroticus internus regelmäßig zum N. ophthalmicus dringen: und glaube daher und aus physischen Gründen, daß dieses kleine Geslecht, welches für die Sinus transversus und rectus bestimmt zu seyn scheint, nicht dem Nerv. trigeminus, sondern dem Gangliensystem beigezählt werden müsse. —

Hannover.

E. Krause.

### M i s c e l l e n.

Electromagnetismus. — Hr. Pixii zu Paris hat einen electromagnetischen Apparat erfunden, mittelst dessen sich aus gewisser Entfernung Funken ziehen lassen. Bekanntlich fährt in dem Augenblicke, wo man zwei Hufeisen, von denen das eine ein Magnet, das andere aber mit einem Verbindungsdraht unentwickelt ist, der mit einem Seidenfaden umponnen ist, und dessen beide Enden einander genähert sind, von einander trennt, ein Funke aus; allein diese Erscheinung findet nur statt, wenn die beiden Hufeisen in inniger Berührung mit einander sind, und der Magnet sehr stark ist. Bei dem neuen Apparat reicht eine Kraft von 5–6 Kilogrammen hin, um Funken von mehreren Millimetern Länge zu erhalten. Man stellt einen hufeisenförmigen Magneten senkrecht mit nach oben gerichteten Armen auf. Mitten durch den krummen Theil geht eine senkrechte Achse, auf der er sich mittelst eines Getriebes und Rades, welches letztere man in Bewegung setzt, horizontal drehen kann. Darüber und in einer unbeweglichen Lage befindet sich ein nicht magnetisches Hufeisen, dessen Arme denen des untern Magnetes gerade gegenüberstehen, ohne sie jedoch zu berühren. Dasselbe ist mit einem Draht unentwickelt, dessen Enden sich nach einem Gefäß mit Quecksilber begeben. Das eine derselben verfenkt sich ganz in das Quecksilber, das andere bleibt über der Oberfläche. Wenn man nun den Magneten in drehende Bewegung setzt, so erlischt man jedesmal, wenn seine Pole senkrecht unter die Arme des hufeisenförmigen kommen, an der Oberfläche des Quecksilbers einen Funken, und bei schneller Drehung erscheint die Stelle beständig leucht-

tend. Mittelft dieses Apparats wird man eben so starke Funken erhalten können, als mit der Electricitätszähne.

In Beziehung auf den Geselligkeitstrieb des Menschen, äußert sich Blainville in seinem Cours de physiologie generale et comparee folgendermaßen, „Dne Zweifel ist allein der Mensch der Geselligkeit in dem hohen Grade fähig, in welcher wir sie beobachten, dieß giebt seinen Abhängungen einen Zusammenhang mit, eine Abhängigkeit von den übrigen Gliedern der Gesellschaft, welche zur Unterscheidung der physischen und moralischen Naturen führt und welche ihn auch nothwendigerweise dahin bringt, ein höchstes Wesen, ein zukünftiges Leben und eine Unsterblichkeit der Seele anzuerkennen, Glaubensbekenntnisse, welche nothwendigerweise daraus folgen, daß er in höchst verschiedenem Grade gefellig ist. Aber es ist darum nicht verniger wahr, daß die äußeren Umstände, welche fortwährend auf ihn einwirken, ihn im physischen und moralischen zum Guten oder zum Bösen modificiren können; daß es um so schwieriger wird, die Menschen zu regieren, (so daß sie als Brüder leben, ohne sich zu schaden, oder daß, wenn sie sich schaden, dieß innerhalb erträglich, und durch ein gehöriges Verhältnis zwischen dem Privatinteresse und allgemeinen Interesse bestimmter, Grenzen gefesse), je mehr sie in großen Massen auf keine Räume zusammengebracht sind. Es ist ferner nicht weniger wahr, daß man die Zahl der Krankheiten oder der Ursachen, welche die Zahl der Individuen einer Gesellschaft zu verringern streben,

vermindern oder vermehren kann, durch Mittel, welche der Natur einer jeden Gesellschaft und den Umständen, unter welchen sie leben muß, angemessen sind. Hiervon liefert die öffentliche Gesundheitspflege den täglichen Beweis. So haben also die Moral, die Geschichte und deren Grundzüge, die Politik oder die besondere Regierung der Nationen in Beziehung auf ihre äußeren und inneren Verhältnisse — alle haben zur Basis die gründliche Kenntniß der allgemeinen und speciellen Physiologie des Menschen und seiner Naturgeschichte. Ich verlange nicht, daß die Staatsmänner selbst diese Wissenschaften studiren solten; aber sie müssen die Grundsätze, die ihnen zur Leitung zu dienen, geeignet sind, in den Beobachtungen und Schriften derjenigen Schriftsteller aufsuchen, welche der Wissenschaft eine positive Basis gegeben haben, die aus der Natur geschöpft und nicht durch die Einbildungskraft geschaffen, oder durch letztere oder durch ihre Lebensschaffen oder ihr Interesse entleert ist.“

Daß die Fliegen eine Antipathie gegen Magnete hätten, ist vor einiger Zeit in einem deutschen Journalis behauptet, und berichtet worden, daß Jahre lange Beobachtung eines in einem Wohnzimmer hängenden Magnets dieß gelehrt habe, indem die Fliegen, welche sonst wohl auf Eisen sich niederließen, den Magnet vermeiden, und, wenn sie ja sich darauf setzten, ihn gleich wieder verließen und sich von ihm entfernten.

Necrolog. Der verdiente Botaniker, Professor Kestler in Strassburg ist gestorben.

## S e i l f u n d e.

### Veränderungen des Blutes durch Entzündung und andre Krankheiten.

Von Dr. Marshall Hall.

Durch Entzündung scheint in dem Blut beträchtliche Veränderung hervorgebracht zu werden. Es ist bekannt, daß der Blutkuchen von einem bei Entzündung einer serösen Haut gelassenen Blut becherförmig wird und eine Speckhaut bekommt; es rührt dieß daher, daß der crorer fest und zusammengezogen ist, und mit seinen Rändern über den Mittelpunkt der Oberfläche bedeutend hervortritt, während der oberste Theil der festgewordenen Masse aus einer von Faserstoff fast ganz freien Substanz besteht. Diese Speckhaut besteht aus Faserstoff und Eiweiß, und auch das Serum enthält mehr Eiweiß als im natürlichen Zustande. Der Blutkuchen ist dabei außerordentlich fest.

Es ist nun die Frage, ob diese Modification des Blutes die Folge oder die Ursache des entzündlichen Processes sey. Daß der Blutkuchen becherförmig und mit einer Speckhaut versehen wird, auch unabhängig von Entzündung, ergibt sich aus der Beobachtung, daß diese Erscheinung auch in der Schwangerschaft angetroffen wird. Auf der andern Seite ist es gewiß, daß der becherförmige und speckhäutige Zustand des Blutkuchens am ersten Tage nicht so häufig vorkommt, als in den spätern Tagen einer Entzündungskrankheit. Es ist daraus zu schließen, daß Entzündung, Schwangerschaft und andre Reizzustände, ja Wutentziehungen selbst, wenn sie so angestellt werden, daß sie eine Reaction hervorbringen, jene Becherform und Speckhaut des Blutkuchens herbeiführen. Es ist eine interessante und bemerkenswerthe Thatsache, daß die Schichten, welche sich auf der Oberfläche entzündet ser-

röser Häute bilden, von derselben chemischen und physischen Beschaffenheit sind, wie die Speckhaut des Blutes selbst.

Wichtig ist, daß nicht jede Art von Entzündung die Becherform und Speckhaut des Blutes veranlaßt. Hauptsächlich Entzündung seröser Häute und parenchymatöser Substanz hat diesen Erfolg. Entzündung der Schleimhäute, wie Bronchitis und Ruhr, sind öfters auch nicht einmal von einer Anreicherung jener Beschaffenheit des Blutes begleitet. Dr. Tweedie hat die Speckhaut auf dem Arterienblut in 2 Fällen acuter Krankheiten beobachtet, und die einzige Ursache, warum wir mit dieser Erscheinung nicht so vertraut sind, ist wahrscheinlich der Umstand, daß die Arteriotomie seltener verrichtet wird, als die Venäsection.

Außer dem deutlich krankhaften Ansehen des Blutes bei Fieber und Entzündung, kommen noch auffallende Veränderungen bei Cholera vor. Bei dieser Krankheit ist im Allgemeinen Blutmangel zu bemerken. Der Blutkuchen ist klein, die Menge des Serums verhältnißmäßig groß, ein Tropfen Blut auf weißer Leinwand sieht außerordentlich blaß aus. Das genauere Verhältnis des Faserstoffs, Eiweißes, der Blutkörperchen u. s. w. im chorotischen Blute ist noch zu bestimmen, auch muß sein Aussehn noch unter dem Mikroskop untersucht werden. Ebenso muß es mit dem Blute von Leuten verglichen werden, welche in Folge von Blutungen blaß geworden sind. Der kräftigste Zustand des Blutes bei Cholera ist wohl als einer der unzweideutigen Beweise von der Wirklichkeit einer Humoralpathologie zu betrachten.

Die nächste Krankheit, welche in Bezug auf Pathologie des Blutes erwähnt zu werden verdient, ist der Scorbut. Den mangelhaften Zusammenhang, die Scheidung des Cruros,



den aufgelösten Zustand des Blutes mußten sowohl die Humoral- als Solidopathologen berücksichtigen; die ersteren brachten ihn immer wieder zur Sprache, die letzteren ließen ihn hartnäckig unbeachtet. Dr. Mead giebt eine lebendige Beschreibung des Zustands des Blutes im Scorbut; er sagt: „Im Anfang beim Ausfließen aus der Wunde sieht man es in verschiedenen hellen und dunklern Streifen herabfließen. Ist die Krankheit vorgeschritten, so ist es dünn und scheint sehr schwarz, steht es einige Zeit in einem Gefäß, so wird es dick, von dunkler schmutziger Farbe, auf der Oberfläche hie und da von grünlicher Färbung ohne eine regelmäßige Trennung seiner Theile. Im höchsten Grade der Krankheit fließt es so schwarz wie Tinte aus, und wenn man es in einem Gefäß auch mehrere Stunden lang schlägt, so bekommt der Faserstoff desselben doch bloß das Ansehen von etwas Wolle oder Haar, welches in einer schmutzigen Flüssigkeit schwimmt. Bei der Section von an Scorbut Verstorbenen findet man das Blut in den Venen ganz geschieden, so daß, wenn man eine größere Vene aufschneidet, in derselben eine schwarze und eine gelbe Flüssigkeit nebeneinander zu bemerken sind. Hat sich ein Extravasat gebildet, so zeigt es dieselbe Beschaffenheit. Und da Blutungen jeder Art gegen das Ende dieser Krankheit sehr häufig vorkommen, so ist leicht zu beobachten, daß die Flüssigkeit immer dasselbe Aussehen, sowohl in Bezug auf Farbe als auf Consistenz hat, es mag nun durch den Mund, Nase, Magen, Gedärme, oder irgend einen andern Theil ausgeleert werden.“

Es ist kein Punct in der Pathologie belehrender als der Scorbut. Der krankmachende Einfluß salsiger Speisen, und der heilsame Einfluß der Säuren, die traurige Wirkung unreiner Luft und ungesunder Diät, und der wohlthätige Erfolg der Veränderung der Luft und Lebensweise werden bei dieser Krankheit deutlicher als bei irgend einer andern. Auch ist es höchst merkwürdig, daß auf diesen verderbten Zustand des Blutes (um uns der alten Ausdrücke zu bedienen) auch ein aufgelöster Zustand der festen Theile folgt.

Dem Scorbut zunächst steht die *purpura*: Einige eigenthümliche Erscheinungen hat man an dem Blut in dieser Krankheit beobachtet. Man fand, daß der Blutkuchen sich abgeschieden hatte, ohne fest oder zusammengezogen zu seyn; er zeigte eine Speckhaut, war aber nicht becherförmig. Seine Oberfläche ist bis zu einer beträchtlichen Tiefe mit einer strohgelben gallertähnlichen Substanz bedeckt.

So wie eine ungeeignete Diät die Zusammensetzung des Blutes auf eine nachtheilige Weise verändert, so thut dieß auch eine Ueberladung des Darmcanals; dieß sieht man aus dem Zustand der Absonderungen; der Speichel, Schweiß, Urin, sind auf gleiche Weise in ihrer Beschaffenheit verändert, hauptsächlich aber in Hinsicht auf ihren Geruch. Auch bemerkt man in einem solchen Zustande mehr oder weniger jenes blutlose Aussehen, welches man bei Chlorosis beobachtet.

*Icterus* ist eine andere Krankheit, bei welcher ebenfalls das Blut mitleidet. Das färbende Princip der Galle bleibt hier in dem Blute, und es scheint in diesem Falle narcotisch auf das Gehirn zu wirken, indem es Schläfrigkeit veranlaßt.

Das Blutserum und die Secretionen durch Haut und Nieren sind manchmal ebenfalls durch den gelben färbenden Stoff der Galle gefärbt.

Niemand ist ferner der traurige Einfluß einer Unterdrückung der Urinabsonderung unbekannt. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß ein Theil der Grundstoffe dieser Absonderung im Blut bleibe. Prevost und Dumars fanden Harnstoff in dem Blute eines Thieres, dem sie die Ureteren unterbunden hatten. Bei Menschen veranlaßt Harnverhaltung, oder die Gegenwart einer der Grundstoffe des Harnes in dem Blute, Coma und Tod. Herr Dance hat in neuerer Zeit die Ansicht früherer Tage wiederum in Anregung gebracht, daß die Unterdrückung der Milchabsonderung, gleich der der Galle oder des Urins, das Blut, und in Folge dessen die Secretionen afficire. In einem Falle dieser Art soll man Käsestoff in der aus der Unterleibshöhle abgezapften Flüssigkeit bei ascites gefunden haben.

Wenn aber die Absonderungen bei ihrer Unterdrückung eine entsprechende Veränderung in dem Blute hervorbringen, so giebt es auch Fälle, in welchen das Blut zuerst krankhaft verändert wird, von einer übermäßigen Absonderung, wie bei Diabetes, begleitet ist. Das Blut ist bei dieser Krankheit mehr serös, und enthält weniger Faserstoff als gewöhnlich. Es würde interessant seyn, zu untersuchen, welchen Einfluß übermäßige Schweiß-, zu reichliche Milchabsonderung, und zu heftige oder lang fortbauende Blut- oder Schleimflüsse auf das Blut haben. Auf jeden Fall verdienen alle die angeführten auf das Blut rückwirkenden oder von ihm ausgehenden Krankheiten neue und wiederholte Untersuchungen. (Medic. Chir. Review, July 1832.)

Luxation beider Schenkelknochen nach unten und vorn, als Folge einer Anschwellung durch syphilitische Krankheit.

(Ein seltener Fall aus der chirurgischen Klinik des Professore Dupuytren im Hôtel-Dieu.)

In No. 3. des Saales St. Jean lag eine Patientin, 42 Jahre alt, nicht verheirathet, ihres Gewerbes eine Köchin, die seit ihrer Kindheit eine gute Körperbildung besessen hatte.

Sie litt an einer Luxation beider Schenkelknochen, und zwar keiner angeborenen (vergl. Chirurg. Kupferst. Heft XXXVI. Tafel 180.), sondern einer später entstandenen. Die Krankheit bestand erst seit 3 Jahren, und scheint, nach Dupuytren, ohne allen Zweifel durch die syphilitische Krankheit herbeigeführt worden zu seyn.

Man konnte von der Patientin nur einige ausweichende Antworten erlangen, denn sie fürchtete öffentliche Geständnisse. An ihrem Bette gestand sie endlich, daß ihre Jugend stümisch gewesen sey, und daß sie sich zu jener Zeit mehrere syphilitische Affectionen zugezogen habe.

Ihrer Aussage nach diente sie bei einem Arzte, welcher ihr wegen gastrischer Störung von der Leroi'schen Medicin verordnet zu müssen glaubte; sie scheint davon eine ziemlich

starke Quantität genommen zu haben, denn die Folge davon war eine heftige Entzündung des Magens.

Man kann also annehmen, daß das syphilitische Gift, welches bei ihr latent war, aufgeregt und verschlimmert worden sey, und daß es sich von Neuem, aber jetzt auf Kosten des Hüftgelenkes entwickelt habe.

Seit dieser Zeit und vor dem Entschweben der Luration empfand sie immer des Nachts heftige Schmerzen in dem Hüftgelenke. Nach einer sehr langen Kur erfolgte die erste Luration, nämlich diejenige der rechten Seite.

Sie ließ sich in's Hospital Beaulon bringen, wo man eine Fractur des Schenkelhalses vor sich zu haben glaubte. Sie unterwarf sich 3 Monate lang der Anwendung eines darauf berechneten Apparates, und verließ das Hospital nach Verlauf dieser Zeit ohne Heilung. Sie hinkte.

Sie ging nun bei einem Zahnarzt in Dienste, und war bald genöthigt, auch diesen neuen Dienst zu verlassen, denn sie bekam 10 Monate nach der ersten Luration auch eine Luration auf der andern Seite. Mit dieser doppelten Schenkeluration kam sie in's Hôtel-Dieu.

Sie wurde aufgenommen und erhielt ein Bett in Saale St. Jean, wo sie näher beobachtet wurde.

Wenn man die Gewänder wegnimmt, so erblickt man auf jeder Seite des Schenkelbogens eine runde harte Geschwulst, von dem Kopf der Schenkelknochen gebildet.

Die Beine sind ein wenig gebogen, und die Kniee sammt den Füßen nach auswärts gebreht. Aus diesem Bildungsfehler entsteht ein so unsicherer Gang, daß man ihn dem Wanken eines Betrunknen vergleichen könnte.

Dem ersten Anscheine nach sollte man kaum glauben, daß die syphilitische Krankheit eine so beträchtliche Verrenkung sollte hervorbringen können; aber wenn ihre Wirkung und der Mechanismus des Herabtretens (des Knochenkopfes) erklärt worden ist, so dürfte es, meint Hr. Dupuytren, vielleicht gelingen, eine sichere Diagnose über die Ursachen der Affection zu stellen.

Wenn die Luration von der syphilis herrührt, so gehen ihr, sagt Dupuytren, fast jedesmal, wie in dem vorliegenden Falle, dumpfe Schmerzen im Hüftgelenke voran, und sie ist mit einer etwas wie Teig anzufühlenden Anschwellung der benachbarten Theile, häufig aber auch mit Anschwellung der lymphatischen Drüsen in der Leistengegend vergesellschaftet.

Wald erregt diese syphilitische Ursache eine Entzündung des in der Tiefe der Gelenkspalten eingeschlossenen Zellgewebes und in Folge der Irritation, welche hier hervorgebracht wird, entsteht eine Ausbreitung desselben, welche den Kopf des Schenkelknochens aus seiner Gelenkspalte treibt.

Er tritt herab und es bildet sich an der Stelle, wohin er zu sehen kommt, eine neue Gelenkspalte. Die Muskeln, unter welchen er sich befindet, vertreten gleichsam die Stelle eines Kapselbandes und verrichten die Functionen desselben.

Das periosteum des Hüftbeines verdickt sich, und bildet um den Kopf herum einen Wulst, und es erfolgt eine neue Synovialabsonderung, um die Bewegungen dieser neuen Gelenke zu erleichtern; oder es wird vielleicht die Krankheit

in ihrem Fortschritte gehemmt, worauf der Schenkelknochen und das Hüftbein in den gegenseitigen Vertiefungen und Unebenheiten anshloßten.

In einigen Fällen vertritt der m. obturator externus die Stelle des Kapselbandes beim Schenkelkopf, dem das eiförmige Loch als Gelenkspalte dient.

Was läßt sich bei einer solchen Luration thun?

Eine Einrichtung darf man nicht hoffen; man muß also zu einer sehr geordneten Diät seine Zuflucht nehmen, den Patienten eine trockne Luft in einer gegen die Mittagseite gelegenen Wohnung einathmen lassen und eine antisymphilitische Behandlung anwenden.

Wenn es gelingt, die Irritation der Gelenkflächen zu beschwichtigen, so wird der Patient mit einer falschen Anchylose oder auch mit einer eigentlichen Anchylose hergestellt. Man muß darauf sehen, daß die Glieder ausgestreckt erhalten werden, um soviel Vortheile als nur immer möglich für die ortsverändernde Bewegung zu erlangen. Wenn man diese Vortheile vernachlässigt, so vereinigt sich der Schenkelknochen mit dem Hüftknochen in einer fehlerhaften Stellung, so daß der Schenkel für den Patienten ganz unbrauchbar wird.

Wenn diese Lurationen eine Folge von Scropheln sind, so ist der Leichensfund derer, die daran gestorben sind, folgender:

Die Ränder der Gelenkspalte sind, gleich dem Grunde derselben, von caries angegriffen, und letzterer ist manchmal sogar zerstört, so daß die Gelenkspalte mit der Beckenhöhle communicirt. Der Kopf des Schenkelknochens ist selten umverkehrt. Diese Art der Zerstörung beschränkt sich nicht auf die Knochen, sondern greift auch die Wälder und die Knorpel an. Der Rand der Gelenkspalte verschwindet, das Kapselband zerreißt, und der Eiter ergießt sich in die Lamellen des umgebenden Gewebes.

### Notiz über die Anwendung des Cyan-Quecksilbers in der Behandlung der Syphilis.

Von Hrn. Parent.

Der Prof. Chausseur hat zuerst das Cyan-Quecksilber in der Behandlung der syphilitischen Affectionen angewendet. Er verordnete es zu Einreibungen auf den Fußsohlen oder in den Achselgruben. Dieses Medicament ist indeß völlig ausgegeben worden, entweder weil es zu energisch wirkte, oder weil es mancherlei Zufälle herbeiführte. Nach Hrn. Parent soll es folgende Vortheile gewähren:

Da das Cyan-Quecksilber im Wasser auflöslicher als der Sublimat ist, so muß seine Anwendung leichter, und folglich seine Wirkung rascher seyn, und davon hat sich Hr. Parent auch wirklich durch die Erfahrung überzeugt. Er ist der Meinung, daß die syphilitischen Symptome bei Anwendung des Cyan-Quecksilbers weit schneller, als bei Anwendung der andern Quecksilberpräparate verschwinden. Nach lange Zeit fortgesetzter Anwendung der cyanhaltigen Präparate hat Hr. Parent keine Schmerzen im Epigastrium bemerkt,

die doch so häufig nach Anwendung des Sublimates vorkommen.

Das Cyan-Quecksilber hat noch einen andern Nutzen vor dem Sublimat voraus, nämlich, daß es sich nicht so leicht zersetzt wie letzteres. Kein Salz, kein Alkali, ja nicht einmal das Aëskali, zersetzen das Cyan-Quecksilber; alle Decocte, welche stickstoffhaltige Bestandtheile, oder Portionen von Gallussäure besitzen, zersetzen die Cyanverbindung nicht, wohl aber den Sublimat, welcher in den Zustand des Protochlorids übergeht.

Im Anfange giebt Hr. Parent bei syphilitischen Affectionen täglich  $\frac{1}{6}$  Gran, dann  $\frac{1}{2}$ , dann  $\frac{1}{3}$  und endlich bis zu  $\frac{1}{2}$  Gran. Letztere Gabe übersteigt er in der Regel nicht, obgleich ihm häufig Individuen vorgekommen sind, welche 1 Gran und selbst anderthalb Gran Cyanquecksilber recht gut vertragen. Hr. Parent wendet das Cyanquecksilber innerlich als Tinctur, in Gestalt von Pillen, als Auflösung, als Ourgelwasser und äußerlich in Salbenform an. (Gazette Médicale, Juillet 1832.)

### M i s c e l l e n .

Ueber die Krankheiten und das Medicinalwesen in Aegypten, hat neuerdings wieder Hr. Clot einen Bericht erstattet, aus welchem ich Einiges aushebe. Die meisten Krankheiten in Aegypten sieht Hr. Clot für Irritationen des Magens und Darmcanals an, und versichert, daß die Broussais'sche médecine physiologique mit dem günstigsten Erfolge angewendet worden sey. Die Entzündungen sind dort häufiger als in Frankreich, und die heilbringenden Wirkungen der antiphlogistischen Methode, zeigen sich dort weit schneller, besonders hat sich das bei der Behandlung der Augenentzündung und Dysenterie bewährt, welche in jenen Gegenden endemisch sind. Zu endemischen Krankheiten muß man auch die Pest rechnen; wenn sie auch nicht immer endemisch herrscht, so ist Hr. Clot doch überzeugt, daß sie sich alle Jahre unter der Gestalt einer heftigen Gastroenteritis wahrnehmen läßt, in deren Gefolge Bubonen erscheinen, welche von den Arabern Hias (Gurten) genannt werden und nichts andern als eine gutartige Pest sind. — Kräfte, Geind und Syphilis kommen auch häufig in Aegypten vor, unter den Symptomen der letzteren ist Gonorrhöe selten. Wattern werden fast immer durch die Neger aus dem Innern Africa's eingeschleppt. Man sieht auch Lepra, Elephantiasis, Gastritis, Gastroenteritis, Hepatitis, Amibienus und noch mehr, eine Krankheit, die sich durch Herzleiden zu erkennen giebt und die Hr. Clot als Wirkung einer chronischen Gastroenteritis ansieht. Von chirurgischen Krankheiten sind Hydrocele, Sarcocoele, Varicocele, eigentliche Brüche, die selten Einklemmungen unterliegen, Hämorrhoiden, Batices u. s. w. Wafenstein ist häufig, Hr. Clot hat 58 Steinchen gemacht und in deren Folge nur 6 Operirte verloren, chirurgische Operationen haben überhaupt meist einen günstigen Ausgang, was Hr. Clot größtentheils auf Rechnung des Klimas, welches die Heilung von Wunden außerordentlich begünstigt, und

des wenig kritischen Temperaments und der moralischen Apathie der Araber schreibt; — selten Rachitis, Ancuriema, Pleuritis, Pneumonie, und seltlich auch fast keine Phthisiker. — Es ist sogar zu bemerken, daß von Brustkrankheiten ergriffene Fremde, die dorthin kommen, sind immer geheilt worden. — Brust- und Bärmutterkrebs sind sehr selten. — Die in der Citadelle von Cairo errichtete pharmaceutische Schule, und die Veterinär-Schule zu Rosette, sind jetzt mit der medicinischen Schule und dem Hospital zu Aubatel vereinigt, wo auch eine Hebammenschule für 5 schwarze und 5 abhässliche Frauen, im Jahre 1831, eingerichtet worden ist. Ein Gebärhaus soll in Cairo noch eingerichtet werden. Es ist unglücklich, was seit einigen Jahren von Mahomet Ali in Aegypten gethan worden ist, und Hr. Clot hat unbegreiflich ein großes Verdienst sich erworben!

Electro-Thermophor. Um durch Frottiren bei gewissen Krankheitszuständen Electricität auf der Haut zu entwickeln, bedient man sich in der Regel der Bürsten von Pferdehaar oder Dachshaar; allein diese Bürsten können nur äußerst schwache elektrische Strömungen hervorbringen, und überdies häufen sich darin die Schuppen der Oberhaut und andere Unreinigkeiten und schädliche Stoffe an, die man nur mit Seife oder Chlor beseitigen kann, wobei die Bürsten sehr leiden. Unterläßt man aber diese Reinigung, so kann dem Patienten leicht irgend eine Krankheit mitgetheilt werden. Man wendet zu gleichem Zwecke auch Bürsten von Messingdraht an, an dessen Enden sich kleine Weißglühbirnen befinden. Allein obgleich diese den Haarbürsten sehr vorzuziehen sind, so wirken sie doch nur auf die Haut nach Art sphärischer Metalloberflächen, und besigen vor den isolirten Kugeln, deren man sich lange bedient hat, nicht den geringsten Vorzug. Hr. Fabré-Valaprat kündigt an, er werde statt der Haar- und Weißbürsten, so wie der Kugeln, einen sehr einfachen Apparat, den sogenannten Electrothermophor an. Dieser Apparat besteht aus einem hohlen Metallgefäß, dessen Gestalt und Größe nach dem Körpertheil, der seiner Thätigkeit unterworfen werden soll, veränderlich ist. Es ist mittelst eines einschraubten Metallrohrs verschlossen, an dem sich ein gläserner Griff befindet, und steht mittelst einer Metalltaste mit dem Boden oder einer Electricitätsmaschine in Verbindung. Man bedeckt dieses Gefäß mit einem Beutel von irgend einem Stoffe, der die Electricität mehr oder weniger gut leitet, mehr oder weniger Dichte besitzt, sich mehr oder weniger weich anfängt, und dessen eine Oberfläche, wenn man es für nöthig hält, mit Wäscheln von Dachshaaren, Woll u. s. w. besetzt seyn kann. Je nach den Indicationen und mittelst der Beschaffenheit des Stoffes und der Gestalt des Beutels, erzeugt man mit diesem Apparat entweder einfache elektrische Strömungen, oder Funkenausströmungen von mehr oder weniger Kraft, welche die Haut, nach Art der Brennnessel (Articulation) reizen, und deren Stärke man dem Zustande des Kranken anpaßt. Die Beutel oder Ueberzüge des Electrothermophor werden nach jeder Operation gewaschen und mit Chlor gereinigt. Da man in das Electrothermophor irgend einen mehr oder weniger erhitzten Körper einführen kann, so hat man den Vortheil, daß man bei dem mechanischen Reiben, welches man in Verbindung mit dem elektrischen anwendet, auch mittelst des freien Wärmestoffes in beliebig starkem Grade auf den leidenden Theil einwirken kann.

Ein sehr zweckmäßiges klinisches Legat besteht in Lugagnano bei Velleja, zufolge dessen die Armen dieser Gemeinde, wenn sie erkranken, Arzt, Chirurg und Apotheker bezahl erhalten, und täglich noch 2 lire vecchia di Parma täglich bekommen. Ein Spital ist in Lugagnano nicht vorhanden.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Collection iconographique et historique des chenilles d'Europe, avec l'histoire de leur métamorphoses, et des applications à l'agriculture. Par le Docteur Boisduval. Paris 1832. 8. (Von diesem Werke sind jetzt 8 Lieferungen erschienen, es sollen deren 60 erscheinen.)

Formulaire magistral et mémorial pharmaceutique. Par feu Ch. L. Cadet de Gassicourt. Septième Edition considérablement augmentée par F. Cadet de Gassicourt, P. L. Cottereau et L. Delamortière. Paris 1832. 1810.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 761.

(Nro. 13. des XXXV. Bandes.)

December 1832.

Gedruckt bei Fossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Büren u. Sächsischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 35 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

Peruanische Pseudo-Mumien (natürliche Mumien).

Südlich vom Morro bei Arica, einem merkwürdigen weissen Vorgebirge der Westküste Peru's, fand man am Fuße eines Berges beim Schürfen nach Gold in trockenem, sandigem Boden die wohlerhaltenen Körper eines erwachsenen Ureinwohners \*) und eines Kindes, nebst dem Kopfe eines Erwachsenen. Dieser kahle, obere Theil war, der Sage nach, ein Begräbnisplatz gewesen. Die Mumien befinden sich gegenwärtig in dem Naturalienkabinete zu Haslar, und Dr. W. F. Carter hat unlängst der königlichen Gesellschaft zu London über dieselben Bericht abgestattet.

„Diese Pseudo-Mumie ist, nach der Sitte der dortigen Indianer, in sitzender oder kauender Stellung begraben worden; die Beine sind zusammengelegt, so daß die Brust auf den Knien ruht, die Arme über den Unterleib zusammenschlagen, das Gesicht niedergewendet, und die ganze Leiche mit zwei Ueberzügen versehen. In die letztern ist eine Oeffnung gemacht worden, so daß der Schädel und die Gesichtsknochen sichtbar sind. Dem äußeren und oberen Theile des rechten Unterarmes gegenüber, hat man ebenfalls ein Loch angebracht, durch welches man die muskulösen Theile sieht. Die innere Hülle scheint von feinerem Felge als die äußere, und aus einer Art von weissem Kattun mit blauen Streifen zu bestehen. Die äußere Hülle ist eine Art von Poncho (Mantel) von schwarzbrauner Farbe, und besteht aus Vicunna-Wolle, welches Thier früher in Peru sehr häufig als Hausthier gehalten wurde. Das Bruch ist grob, stark, gut gewebt und scheint dunkelbraun gefärbt gewesen zu seyn. Beim Verbrennen giebt es einen krausen, aschenähnlichen Rückstand und einen Geruch wie Wolle. Man hat den Körper in eine viereckige Gestalt fest zusammengedrückt, so daß er so wenig Raum als möglich einnimmt, und ihn mehrmals mit Wajoco, nämlich zähen, kirschenden Weiden, negativ umflochten; um den Hals und die Spanne hat man, um diese Theile gehörig zu befestigen, viele Umwickelungen dieser

Weiden gelegt. Das jetzt aufgedeckte Gesicht ist über den Schläfen und Wangen noch zum Theil mit einer dunkelfarbigem Haut bedeckt, die sich wie getrocknetes Leder ausnimmt, und das Haar am Schopfe und an den Seiten des Kopfes zeigt sich noch in wohlerhaltenen langen schwarzen Büscheln vor der Brust zusammengeschlagen. In den vordern Zahnhöhlen fehlen die Zähne, und der Unterkiefer scheint vom Kopfe abgelöst worden zu seyn, welcher letztere sich durch die Hüllen hindurch so ausnimmt, als ob er hinten abgeplattet sey. Der äußere und obere Theil des rechten Unterarmes, welcher aufgedeckt ist, gleicht in Ansehung der Härte und dunkelrothbraunen Farbe getrocknetem Rindfleisch und ist mit einem schimmlich-salinischen Anflug bedeckt. Die musculi gastrocnemii und peronaei stellen sich deutlich dar, und lassen sich mit dem Scalpell durchstreichen. Die Knochen der oberen Extremitäten scheinen nur theilweise mit Muskeln bedeckt, und die Carpalknochen von einander abgelöst zu seyn. Im Schoosse befanden sich eine beträchtliche Quantität Blätter von unbekanntem seitlich gerippten Pflanzen, Mathe, mehrere Maisähren, Capsicumshoten und zwei kleine rundliche Wafen.

Die Kindermumie, welche anscheinend einem 6 Monate alten Individuum angehörte, war ebenfalls doppelt, aber mit blaurothem Kattun von feinem Gewebe, überzogen. Da sie mit dem weiblichen Subjecte in demselben Guacho gefunden wurde, so läßt sich annehmen, daß sie das Kind der letztern gewesen, und nach peruanischer Sitte, nach dem Tode der Mutter, mit dieser begraben worden sey. Der Körper ist in aufrechter Stellung eingewickelt und mit den Ranken irgend eines Scharozergewächses tautenartig beflochten. Innerhalb der Hüllen des Unterleibes befinden sich ebenfalls zwei kleine kugelförmige Gefäße und eine Quantität Blätter von irgend einem Kraute, anscheinend Capsicum. Die Muskeln scheinen, soviel sich bemerken läßt, ausgetrocknet, und die Knochen von einander abgelöst zu seyn, auch ein Theil der Integumente noch an den Gesichtsknochen zu hängen.

Der einzelne Kopf scheint einer indianischen Frauensperson, und wegen der besondern Sorgfalt, mit welcher der-

\*) Wie sich aus dem Folgenden ergibt, einer Frau. D. ucb.

selbe behandelt worden ist, der Frau eines Caziken angehört zu haben. Man hat ihn gleich anfangs von der Leiche getrennt, und in zwei starke Bücher gewickelt, die sich jest theilweise losgegeben haben. Das Haar ist noch glänzend und wohl erhalten, sehr schwarz, schlicht, grob und fest zusammengeschlozzen. Auch sind die Gesichtsknochen noch zum Theil mit den Integumenten und Portionen der musc. tempor. und masseter bedeckt. Die Zähne sind locker, aber wohl erhalten, und noch in ihren Höhlen sitzend. Das Cranium scheint durch das Hinterhauptloch entleert, dann mit einer bituminösen Substanz gefüllt, und hierauf mit einem hellbraunen, roth-, blau- und gelbgestreiften und eingefassten, hinten mit Bändern zusammengezogenen kattunenen Tuche bedeckt worden zu seyn. Der äußere Ueberzug besteht aus braunem gewebten Wollenzuch und bedeckt den ganzen Kopf. Ueber denselben streicht ein breites, dickes, gestricktes, gelbvolleses Band vom Vordertheile des Gesichts über den Scheitel und unter die Basis des Cranium. Die Gitter, welche dieses Band bildet, sind regelmäßig rautenförmig. Es ist vorn gekreuzt und mittelst zweier gelben und dunkelbraunen, wollenen Schnuren, die sich quer über das Gesicht und den Kopf, und schräg über das gelbe Band ziehen, befestigt. Diese Schnuren endigen sich in knotige Franssen von verschiedenen Farben, welche ein symbolisches Erkennzeichen der Schrift, die sogenannte Quipa der Peruaner, sind, und sich auf die Geschichte der Todten beziehen. Innerhalb der Hüllen und unter der Basis des Kopfes, so wie in der Mundhöhle befinden sich Blätter und Stücken bituminöser Substanzen, welche die Kennzeichen von Storax, Tolu und Croton sanguineum darzubieten scheinen, nebst mehreren sehr dünnen viereckigen Goldklättchen und Kupferzerrathen, an denen einer Ecke eine Schnur befestigt ist, und wie sie wahrscheinlich früher die Peruanischen Frauen in den Ohren und um den Hals trugen. Dieser Kopf scheint, wenigstens, soviel man durch die Hüllen hindurch erkennen kann, hinten sehr abgeplattet, und das Stirnbein niedergedrückt, was man auch an mehreren andern zu Naslar aufbewahrten Peruanischen Schädeln bemerkt, die man zu Chorillos und Hilo gefunden hat. Dieß ist abermals ein Beispiel von der bei den Ureinwohnern von Südamerica herrschenden Sitte, sich den Körper künstlich zu verunstalten, und insbesondere die Köpfe der Kinder durch Druck mißgestaltig zu machen.

Captain Basil Hall erwähnt, er habe im J. 1821 eine merkwürdige Mumie gesehen, die aus einem nördlich von Lima gelegenen peruanischen Dorfe gebracht worden sey. Die Leiche rührte von einem Manne her, und hatte eine kauende Stellung; die Kniee berührten beinahe das Kinn, die Ellenbogen waren an die Seiten gedrückt, und die Hände an die Wadenknochen gelegt. In dem halbgeöffneten Munde erblickte man Doppelreihen von schönen Zähnen. Der Körper war zwar sehr verkümmert, übrigens ganz wie eine Mumie beschaffen, und die Haut nur an der einen Schulter verlest. Die Züge des Gesichtes drückten Lohelangst aus. Im Bezug auf vergleichnen Körper geht die Sage, daß zur Zeit der Eroberung durch die Spanier viele der Incas und ihrer Geliebten so hart verfolgt wurden, daß sie sich lieber leben-

dig begraben ließen, als sich dem Schicksal unterwarfen, mit welchem die Spanier sie bedrohten. Man hat sie gewöhnlich in mehr als 12 F. tief in den Sand gegrabenen Löchern in der eben beschriebenen Stellung gefunden, während Personen, von denen bekannt ist, daß sie eines natürlichen Todes gestorben, auf den regelmäßigen Begräbnißplätzen der Indianer liegend und mit dem Gesichte nach Westen gekehrt gefunden werden. Nicht weit von dem Manne saß eine weibliche Leiche mit einem Kinde in den Armen; als sie an die Luft kam, zerbröckelte sie, allein das Kind blieb ganz. Sie war in sehr nett gewebten Kattun gewickelt, der eine Menge schöne und noch ganz frische Farben darbot. Ein Theil der Kleider, welche die Frau getragen hatte, war eben so wohl erhalten, und das Gewebe noch vollkommen stark. Der menschliche Körper befindet sich jest in einem sehr wohl erhaltenen Zustande im Cabinet des königl. Collegiums der Wundärzte zu London. Er wiegt nur 8—10 Pfd., ist hart und lederartig, und die nehmürigen Einbrüche, welche man an dem vortragenden Theile der Gelenke bemerkt, beweisen deutlich, daß er einst irgend eine Hülle gehabt habe.

Was die Ursachen anbetrißt, welche die Verwesung der so häufig in Südamerica gefundenen natürlichen Mumien, und insbesondere derjenigen, von denen in diesem Artikel die Rede ist, verhindert haben, so trug dazu wohl theils die geologische Beschaffenheit des Bodens bei, der in der Nähe der Seestüde der secundären Formation angehört und Lager von Bergkalk, Muscheln, blättrigem Gyps, so wie von erdigen und salinischen Körpern in solcher Menge enthält, daß die letztern an dessen Oberfläche anschließen. Bei der Abwesenheit fast aller Feuchtigkeit (ausgenommen des Thaus, welcher wegen der starken Wärmeausstrahlung allnächtlich fällt), bei der Hitze des Clima's, dem Vorherrschn der heißen trocknen Pampero's, der Nachbarschaft des stillen Oceans, und der vulcanischen Gegenden, scheint die Verwandlung todter Thierkörper in Mumien nicht schwer erklärlich. Nicht nur bei Lima, sondern auch bei'm Fluße Rimac, wo selten Regen fällt, und der vollkommen trockne und tieferrwärmte Boden mit salinischen Theilen gesättigt ist, hat man dergleichen wohlerhaltene Körper gefunden, die, da der Zutritt der Atmosphäre ausgeschlossen war, unter solchen Umständen ausgetrocknet waren, statt zu verfaulen.

Auch die Leichen der Menschen und Thiere, die in dem letzten blutigen Kriege, während der langwierigen Belagerung von Callao bei Lima am Seeufer und in den Bergschluchten nur sehr unteig begraben worden waren, stößen dem Reisenden täglich als ausgetrocknete Körper auf, die zuweilen noch so wohl erhalten sind, daß man die Gesichtszüge erkennt. Sie werden von der Natur selbst gleichsam eingesalzen und getrocknet, so wie der Sand Aegyptens ebenfalls natürliche Mumien bildet, indem er die Feuchtigkeit der Leichen aufsaugt und verdunstet läßt.

Was das wahrscheinliche Alter dieser natürlichen Mumien anbetrißt, so scheint sich aus der Localität, und dem, was von den Gebräuchen der Ureinwohner Peru's rücksichtlich der Bestattung der Todten bekannt ist, zu ergeben, daß sie aus dem 15ten Jahrhunderte herrühren. Man findet jest Kör-

per, welche nach den Ueberlieferungen der Jesuiten unter ähnlichen Umständen zur Zeit der ersten Ankunft der Spanier in Peru (1530) begraben worden sind, in einem ähnlichen Zustande.

## Zur Analyse der Lympher.

Von Professor Joh. Müller zu Bonn.

Bei einem jungen Menschen floß in Folge einer vor längerer Zeit erlittenen Verletzung am Fuße beständig Lympher aus der hartnäckig fortbestehenden kleinen Wunde. Wenn man über den Rücken der großen Zehe in der Richtung gegen die Wunde hinstrich, floß jedesmal eine Quantität ganz klarer Flüssigkeit, zuweilen spritzend hervor, dieß war Lympher. Sie setzte nach ungefähr 10 Minuten ein spinnwebartiges Coagululum von Faserstoff ab. Da man sich hier Lympher in Menge verschaffen konnte, so war es interessant, Untersuchungen namentlich darüber anzustellen, ob die Lympher Kügelchen enthalte, welche alle neuere Beobachter, Reuß und Emmert, Sömmering, Zedemann und Gmelin, Brande, Lassaigne nicht beobachtet haben, wogegen Hewson in der feilich zweideutigen Lympher von der Thymusdrüse des Kalbes unzählige weiße Körnchen von der Größe der Blutkörperchen und in der röthlichen Lympher der Milz rothe Körperchen gesehen hat. Bei der microscopischen Untersuchung jener Lympher bei Menschen fand sich nun, daß die Lympher, obgleich sie klar und durchsichtig war, doch eine Menge farbloser Kügelchen enthielt, die kleiner schienen, als die Blutkörperchen des Menschen, und sehr viel spärlicher darin enthalten waren, als die Blutkörperchen im Blute. Diese Kügelchen verbinden sich beim Gerinnen zum kleinen Theil mit dem weißen faserartigen Coagululum. Der größte Theil bleibt im Lymphserum suspendirt. Das Gerinnsel entsteht nicht durch Aggregation der Kügelchen, sondern man sieht, daß eine vorher aufgelöste Materie gerinnt und die zerstreuten Kügelchen zum Theil in sich aufnimmt. Die Materie, welche die Lymphkugeln verbindet, läßt sich besonders an dem zarten Rande eines Coagulums in einem flachen Uhrglase beobachten. Sie ist ganz gleichartig, schwach durchleuchtend und besteht nicht deutlich aus Kügelchen, die, wenn sie darin enthalten sind, wenigstens sehr viel kleiner seyn müssen, als die Kügelchen der Lympher. In der Lympher sind also Kügelchen suspendirt, der Faserstoff aber aufgelöst.

Lympher der Frösche kann man sich zu jeder Zeit leicht und rein verschaffen. Die Haut derselben ist überaus locker mit den Muskelschichten verbunden. Daß nun zwischen beiden ansehnliche Lymphräume enthalten seyn müssen, erkennt man an der Natur der zwischen Haut und Muskeln enthaltenen Flüssigkeit. Wenn man bei einem großen Frosch die Haut am Obersehenke abschneidet, und indem man die Zerschneidung größerer Blutgefäße vermeidet, die Haut eine Strecke weit von den Muskeln ablöset, so fließt eine klare, farblose, salzig schmeckende Flüssigkeit aus und zwar in Menge, wenn der Frosch groß und frisch war. Diese Flüssigkeit ist Lympher. Der Beweis davon liegt in dem Umstande, daß diese Flüssigkeit innerhalb mehrerer Minuten ein ansehnliches, an-

fangs wasserhelles Coagululum absetzt, das sich allmählig zu einem fadenartigen weißlichen Gewebe verdichtet. Mit solcher Lympher wurden folgende Versuche angestellt. Das Faserstoffgerinnsel einer gemogenen Quantität Lympher wurde getrocknet und mit einer sehr empfindlichen Waage gewogen. So erhielt ich aus 81 Theilen Froschlympher einen Theil trocknen Faserstoff, ein Verhältnis, welches wegen der Menge des Faserstoffes sehr merkwürdig scheint; wenn sich auf einen einzigen Versuch bei so kleiner Quantität ein bestimmter Werth legen ließe. Läßt man Frösche lange fasten, so gerinnt die gewonnene Lympher nicht mehr, so wie auch ihr Blut entweder sehr wenig oder gar kein Gerinnsel absetzt. Die Froschlympher enthält im frischen Zustande Kügelchen, jedoch außerordentlich sparsam darin zerstreut; sie sind ungefähr viermal kleiner als die elliptischen Blutkörperchen des Frosches, sie sind rund und nicht platt. Diese Versuche vom Frosch bestätigen jene Beobachtung von der menschlichen Lympher. Beobachtet man unter dem Microscop die Entstehung des Gerinnsels in einem Tropfen Froschlympher, so kann man sich auf das Bestimmteste überzeugen, daß die hier in ganz großen Zwischenräumen zerstreuten Kügelchen gar keinen Antheil an der Gerinnung des vorher aufgelösten Faserstoffes haben. Der Eiweißstoff der Lympher löst sich auf die gewöhnliche Weise aus der Lympher niederschlagen. Merkwürdig ist aber, daß nicht allein die Froschlympher von viel zugesetztem liq. kali caustici trüb wird, und daß der Erythrus der Säugethiere von zugesetztem liq. kali caustici sogleich das Eiweiß absetzt, sondern daß nach meiner Beobachtung das Eiweiß auch aus kleinen Quantitäten Blutwasser durch viel zugesetzten, sehr concentrirten liq. kali caust. niederschlagen wird.

Die schmutzig röthliche Färbung der Lympher in einigen der vielen und ansehnlichen Lymphgefäße der Oberfläche der Milz des Ochsen halte ich nicht, wie Hewson, für Färbung der rothen Körperchen des Blutes, sondern ich glaube, daß die Lympher in dem blutreichen Gewebe der Milz etwas von Färbestoff des Blutes aufgelöst hat. Daß die Farbe von Blutkörperchen herrühre, wäre kaum zu beweisen, die Blutkörperchen sehen, wenn sie zerstreut und einzeln sind, unter dem Microscop nicht einmal roth aus. (Poggendorfs Annalen. Sept. 1832.)

## M i s c e l l e n.

Ueber die Kau- und Schlingwerkzeuge der pflanzenfressenden Mollusken hat Hr. L. W. Dillwyn der Royal Society eine Abhandlung überreicht. Bei denjenigen Molusken, welche Hr. D. untersuchen konnte, kommen dreierlei Arten von Nahrungsaufnahme vor. Einige, wie Trochus crassus, waden mit einander gegenüberstehenden horizontalen Kinnladen; andere, wie Turbo littoreus, raufen ihr Futter mit einer bewaffneten Zunge ab, welche über eine elastische und bewegliche Stütze wegläuft; während noch andere, wie Patella vulgata, sich mit unzerlegtem Futter anfüllen. Bei Chiton finden sich ein Paar einfache seitwärts bewegte Kinnladen, die aber sehr häufig als knorpelrig sind; bei Patella mammillaris ist bloß ein sehr muskulöser Mund und Pharynx vorhanden, aber weder Anropel, noch Zunge, noch irgend ein harter Theil z. B. die Abhandlung, welche sich auf viele Molusken erstreckt, z. B. auf Buccinum lapillus, welches Schalen durchbohrt, um Nahrung zu erhalten, auf Buccinum undatum etc.

ist durch viele Zeichnungen erläutert und wie wohl in den Philosophical Transactions erscheinen.

Octodon ist der Name einer neuen Gattung Nagethiere aus Ostlic, wovon Dr. Cuming den Schädel und die ausgelegte Haut der Zoological Society vergeset hat. Die Species ist von Bennett: *Octodon Cumingii* genannt worden.

Fruchtbarkeit des *Hyoscyamus*. — Nach einigen Versuchen bringt der *Hyoscyamus* mehr als 50000 Saamenförner; aber angenommen, er bringe nur 10000 Körner, so würden sich schon die Saamenförner bei der vierten Aeude auf 10,000,000,000,000 belaufen; und da die Quantität des festen Landes auf der Oberfläche der Erdofläche auf 1,400,950,599,014,400 □ Fuß berechnet ist, so folgt daraus, daß jeder □ Fuß 7 Pflanzen enthalten müßte, und es würde däßhalb die ganze Erde nicht ausreichend seyn, um den Ertrag eines einzigen *Hyoscyamus*-Exemplars am Ende des vierten Jahres aufzunehmen. (Penny Magazine).

## S e i l f u n d e .

### Bemerkungen über das Gebären.

Von John Robertson, einem der Wundärzte des Entbindungshospitals.

(Aus einer im Theater der Anatomie und Medicin zu Manchester Marsden - Street, den 3. Oct. 1832 gehaltenen Vorlesung entnommen.)

Es ist immer ein Kunstgriff derer gewesen, welche die männliche Hälfte bei Niederstürzen in Versuch zu bringen suchten, das leichte und gefahrlose Gebären der Thiere und der Weiber unter den Willen als Beispiel anzuführen, und daraus zu folgern, daß derselbe Process im civilisirten Gesellschaftszustande eben so gefahrlos und leicht von staten gehen würde, wenn man ihn (was man nach ihrer Behauptung thun soll) den Anstrengungen der Natur und der Beihülfe von Frauen überlassen wolle. Die Vertheiliger dieser Ansicht scheinen indes zu vergessen, daß das Verfahren, welches sie empfehlen, in jedem Lande Europa's bis vor etwas mehr als 100 Jahren bestat wurde, und daß man es nach und nach offenbar in Folge der zunehmenden Humanität und Intelligenz aufgegeben hat.

Die angebliche Gefahrlosigkeit des Gebärens bei den unvernünftigen Thieren, wovon ich zuerst sprechen will, ist häufig sehr täufchend. Bei den unvernünftigen Thieren endeten wir allerdings einen wundervollen Grad der Vollkommenheit in der Vertheilung der organischen und animalischen Functionen. Aber dieses läßt sich von ihnen nur im wilden Zustande behaupten. In diesem Zustande bieten sie selten in irgend einer Hinsicht Varietäten dar, d. h., sie weichen sehr selten von dem Urbypus der Art ab, zu welcher sie gehören. In Farbe, Form, Consistenz und, worauf für den gegenwärtigen Fall sehr viel ankommt, in der Größe, werden von aufeinanderfolgenden Generationen immer dieselben Individuen zur Welt gebracht. Unter einer Herde Wölfs, z. B., welche vielleicht mehrere tausend Stück zählt, ist es in der Regel unmöglich, hinsichtlich der Farbe selbst nur einen einzigen Fall der Abweichung von dem natürlichen Schwarzbraun zu finden. Bei unsren gewöhnlichen Hausthieren entsteht bald eine ähnliche Gleichförmigkeit des Typus, wenn man sie frei giebt und in der Wildnis sich vermehren läßt. Dieses sieht man an den Pferden und an dem Rindvieh, welches die Spanier aus den verschiedenen Rassen ihres Landes ausgeführt und in die Savannen der neuen Welt übergeführt haben. Dort findet man sie in ungeheuren Heerden, nicht aber, wie im gezähmten Zustande, von verschiedener Farbe und Größe, sondern von einer kastonenbraunen Farbe, die einer großen Menge von wilden vierfüßigen Thieren gemein ist; und auch in anderen Hinsichten bieten sie die allgemeinen Charaktere der wilden Thiere im Zustande der Natur dar. Aus diesen Umständen läßt sich nun natürlich folgern, daß Monstrositäten, wie auch Krankheiten, unter den wilden Thieren unbekant seyn müssen, was allerdings der Wahrheit sehr nahe kommt. Wir können uns jedoch in diesem Punkte irren, wenn wir ohne eine sorgfältige

Comparative Ergiebigkeit gewisser Pflanzen. — Ein Fied von etwas mehr als 1000 Quadratfuß kann 20 bis 40 Pflanzen des Bananenpflanzs enthalten. Ein Büschel Bananen an einer einzigen Pflanze enthält oft 160 bis 180 Früchte und wiegt 70 bis 80 Pfund. Rechnet man aber das Gewicht eines Bananenbüschels auch nur zu 40 Pfund, so liefert eine solche Anpflanzung von Bananenpflanzs mehr als 4000 Pfund Nahrungsmittel. Da 33 Pfund Weizen und 99 Pfund Kartoffeln eben so viel Kraum erzeugern, als drizehnte, in welchem 4000 Pfund Bananen erwachsen sind, so rechnet Hr. von Humboldt, daß sich der Ertrag der Bananen zu demjenigen des Weizens, wie 133 und zu demjenigen der Kartoffeln wie 44, 1 zu 1 verhalte. (Penny Magazine.)

Neurolog. Nach Americanischen Zeitungen ist der verdiente Dr. Spurzheim, 57 Jahre alt, zu Boston, wo er Vorträge über Pnyrenologie hielt, am Typhus gestorben.

Unterfuchung der Thatsachen den Saß ganz allgemein aufstellen; denn wenn es auch wahr ist, daß Monstrositäten und Krankheiten bei den wilden Thieren äußerst selten sind, so sind doch hinsichtlich beider verschiedene Beispiele bekannt, und wir würden wahrscheinlich noch mehrere entdecken, wenn wir mehr Gelegenheiten zur Beobachtung hätten. Camper, ein Mann von Gewicht, versichert uns, daß er Exemplare von Mißbildung aus fast jeder Thierart besitzen habe, unter andern eine Geißel mit zwei Köpfen, ferner eine Schlange und eine Schildkröte, jede mit zwei Köpfen, und eine Eidechse, die weicher die beiden Hinterfüße in einen einzigen zusammengezwungen waren. In dem großen Werke *Daubenton's* sind, wie ich glaube, Beispiele ähnlicher Art gegeben. Von den Krankheiten der Thiere im wilden Zustande können wir nicht viel wissen, dennoch aber besitzen wir eine Menge von Beobachtungen in diesem Betreff, die man in den Werken Camper's finden kann. Ich erwähne bloß einen einzigen Fall, den ich von *Barair* entsehe. Im Jahre 1766 herrschte eine epidemische Krankheit unter den wilden Thieren, und besonders unter dem Rothwild in den entferntesten Wäldern von Westflorida. Die Indianer fanden mehrere Stücke Wild auf ihrer Winterjagd verendet, manche in einem häßlichen Zustande, und andere wiederum ganz wild und taufnd.

Die Lage und der Zustand der gezähmten Thiere ist von demjenigen der wilden Thiere außerordentlich verschieden. Sobald die natürlichen Gewohnheiten der Thiere durch den Einfluß des Menschen modificirt worden sind, stellt sich auch sehr rasch eine große Mannichfaltigkeit von Veränderungen ein. Jede besondere Art bietet bald an sich auffallende Verschiedenheiten hinsichtlich der Farbe, des Intinnes, der Figur und der Größe dar. Sie unterliegen jetzt zahlreichen Krankheiten, und lassen auch eine fast eben so große Mannichfaltigkeit angeborener Unvollkommenheiten als der Mensch selbst bemerken. Aber unter allen organischen Veränderungen, denen sie unterliegen, ist keine hervortretender und sonstrer Aufmerksamkeit würdiger, als diejenige, welche sich auf's Fortpflanzungssystem bezieht. Häufige Unfruchtbarkeit folgt jetzt auf gleichförmige Fruchtbarkeit, und Fehlgeworden werden bei manchen Arten unter besondern Umständen so häufig, daß man sogar glaubt, die Anlage dazu werde durch eine specifische Contagion fortgepflanzt. Sey dem wie ihm wolle, sie verbreitet sich oft auf die Individuen einer ganzen Milchwirtschaft und ist schwierig zu beseitigen. Ja, statt ihre Jungen mit gleichförmiger Leichtfertigkeit und Gefahrlosigkeit zur Welt zu bringen, ist vielmehr die Mortalität in Folge des Gebärens unter gewissen Umständen, die ich näher bezeichnen will, bei ihnen unvortheilhaftig größer, als bei unsrer eigenen Gattung. Und selbst wenn die Umstände der den günstigsten Art sind, so ist dieser Art mit mehr oder weniger Schmerz und zuweilen mit Lebensgefahr verbunden.

Obne mich ausführlich über den Gegenstand der vergleichenden Geburtshülfe zu verbreiten (obgleich es mir zu sagen vergönnt seyn



indge, daß ich ihn für denjenigen, welcher sich der Geburtshülfe widmet, für höchst wichtig achte), dürfte es doch dem Zweck angemessen seyn, einige Bemerkungen zu machen, und in diesem Betreff eine wichtige Thatfache mitzutheilen, welche mir ein erfahrener Mann \*), der in jeder Hinsicht Glauben verdient, mitgetheilt hat.

Bloß diejenigen gezähmten Thiere, welche bei einer Geburt nur 1 Junges, oder nicht mehr als 2 oder 3 Junge zur Welt bringen, fordern zu einer Bemerkung auf. Bei solchen, welche viele Junge werfen, wie z. B. die Sau, sind die Jungen, einzeln genommen, so klein in Bezug auf die Größe der Mutter, daß sie bei der Geburt unmöglich große Schwierigkeit verursachen können. Dennoch aber sind mir Fälle bekannt, wo die Geburt einer Rage und einer Hündin, die bekanntlich auf einmal eine Menge Junge zur Welt bringen, tödtlich wurde.

Man kann es, meines Erachtens, als ein Gesch betrachtet, daß der Art des Gebärens die zahmen Thiere leicht, oder doch ziemlich leicht in dem Verhältnis seyn, als sie einem mehr oder weniger arbeitamen Leben unterworfen sind. Die Stute, der man selten gestattet mäßig zu sehn, stirbt deshalb selten beim Gebären. Bei der Kuh und beim Schaafe, besonders aber bei ersterer, ist der Act des Gebärens so oft mit Schwierigkeit und selbst mit tödtlichen Folgen verbunden. In Milchwirthschaften auf dem Lande, wo die Kuh täglich außerhalb des Stalles in freier Luft sich befindet, und bis zur Zeit des Kalbens auf die Weide geht, ist letzteres verhältnismäßig gefahrlos und leicht, jedoch immer, meines Erachtens, in geringerem Grade als beim Menschen; aber in Milchwirthschaften, welche in Städten betrieben werden (denn man findet bekanntlich in den meisten großen Städten auch sehr große Milchwirthschaften), ist der Act des Gebärens unglaublich gefährlich, und zwar in solchem Grade, daß der Besitzer der Milchwirthschaft darauf sieht, seine Kühe nicht über 1 Jahr zu behalten. In jedem Sommer verkauft er sein Vieh und ersetzt es durch trädliche Kühe, welche er auf dem Lande aufkauft, sie aber nicht eher in seine Ställe nimmt, als 8 oder 10 Tage vor dem Kalben. Wenn er sich bewegen findet, eine Milchkuh wegen ihrer guten Eigenschaften mehrere Jahre nach einander zu behalten, so schließt er die Gefahr beim Kalben und durch die Folgen desselben gleich dem vierten Theile des Wertes der Kuh an.

Wir finden auf diese Weise, daß in den städtischen Milchwirthschaften, wo der Zustand der Kuh ganz künstlich ist (nämlich wo sie niemals ausgetrieben wird, wo sie in freier Luft zu bewegen und wo sie nicht auf die Weide geht, sondern hauptsächlich mit warmem Futter aus gedöckten Körnern ernährt wird), daß das Gebären mit außerordentlicher Gefahr verbunden sey, — eine Gefahr, die man 50mal größer anschlagen kann, als beim Menschen, selbst unter den ungünstigsten Umständen, die nur denkbar sind.

Das nächste Argument, auf welches die Gegner der wissenschaftlichen Geburtshülfe ihre Einwürfe gründen, ist das leichte und gefahrlose Gebären bei solchen Wilden, wie die Americanischen Indianer und die Neuholländer, bei welchen männliche Geburtshelfer, wie sie sagen, unbekannt sind, und die Weiber gleich jedem andern Thiere ihr Kind bloß mit Hüffe der überall ausreichenden Geburtshülfe, der Natur, zur Welt bringen. Ob es wahr sey oder nicht, daß Weiber in diesem Zustande der Gesellschaft ihre Kinder mit mehr Gefährlichkeit zur Welt bringen, als die Weiber in Europa, wollen wir jetzt näher untersuchen. Ich gebe insofern gern zu, daß die Weiber der Wilden weniger Schmerz während des Gebärens und folglich verhältnismäßig weit weniger Gefahr und Leiden im Kindebettenszustande, als die Weiber civilisirter Nationen erfahren. Dieses gründet sich auf mannichfaltige Ursachen, welche sich leicht angeben lassen. In einem rohen Zustande der Gesellschaft werden ein großer Theil Individuen weiblichen Geschlechtes, und besonders solche, die schwach und mißge-

staltet sind, in der Kindheit gebdelt. Dieses Verfahren herrscht mehr oder weniger bei völliich jeder Wildtschaft von Wilden, von deren Sitten wir einige Kenntniß besitzen. Es werden folglich die gefunden, kräftigen und gutgebildeten Mädchen allein aufgezogen, um einst Mütter zu werden. Auch das Leben der Weiber in einem solchen Zustande der Gesellschaft, ist unglaublicher Strapaze und Mißhal unterworfen; indem aber hierdurch der Organismus gestärkt, und zugleich der Einfluß der Seele auf den Körper beschränkt und unterdrückt wird, erlangen diese Weiber gerade dadurch eine Constitution von sehr geringer Reizempfindlichkeit, fast in demselben Grade, wie die wilden Thiere. Weit weniger empfindlich für Schmerz, als der civilisirte Theil ihres Geschlechtes, genesen sie bald von schweren Wunden und andern Verletzungen des Körpers mit geringem oder gar keinem sympathischen Fieber. Von dergleichen Weibern bemerkt James, der wissenschaftlich gebildete Erzähler der Americanischen Expedition von Pittsburgh nach den Felsgebirgen (Rocky Mountains), indem er von den Indianern in ihrer Naturwidrigkeit spricht: „Während seiner Schwangerschaft verrichtet das Weib des Equivo-Indianers seine gewöhnlichen Berufsgeschäfte, und selbst in dem letzten Stadium trägt es nie eine leichtere Last auf seinem Rücken, oder legt den Tag über eine kürzere Strecke zurück, als es sonst gehen haben würde. Fühlt es unterwegs die Geburtswenken, so begibt es sich in's Gebüsch, wirft seine Bürde vom Rücken, und bringt, ohne die geringste Hülfe, das Kind zur Welt. Nachdem es in Wasser, wenn dergleichen zur Hand ist, oder in geschmolzenem Schnee, sich und sein Kind abgewaschen hat, nimmt es sogleich wieder seine Bürde, welche vielleicht zwischen 60 und 100 Pfund wiegt, auf den Rücken, nachdem es sein Kind oben darauf gebunden, und gegen die Kälte mit einem Rock aus Bisonfell geschüßt und umhüllt hat, und eilt nun, seine Gefährtinnen noch einzuholen.“

Wenn wir denen Glauben schenken dürfen, welche unter Wilden gelebt und über die Gewohnheiten und Eigenthümlichkeiten derselben geschrieben haben, so geht das Gebären bei ihnen ohne Ausnahme leicht und schnell von statten, und beinahe fast eben so, als die Verrichtung der einfachsten thierischen Functionen. Eine beträchtliche Menge neuer glaubhafter und höchst fahbarer Mittheilungen über diese Punct (hauptsächlich durch zufällige Andeutungen und Anspielungen geliefert, gegen welche Art von Zeugniß sich fast gar nichts einwenden läßt) veranlassen mich insofern zu einer ganz andern Folgerung. Das Gebären geht so wenig leicht, schnell und gefahrlos in jedem Falle von statten, daß man mit Grund annehmen kann, es seyen die wahrhaft schwierigsten Entbindungen bei ihnen verhältnismäßig eben so zahlreich als bei uns. Wo keine üble Lage des Fötus, oder kein anderes Hinderniß stattfindet, da ist das Gebären bei den Wilden ohne Zweifel leichter als bei den Europäern. Dieses läßt sich in Allgemeinen nicht beweisen, und ich habe den Grund davon bereits in Kürze angegeben, aber in der Ausnahme von den gewöhnlichen Ursachen, welche die Entbindung hindern, und wo eigentlich die Hüffe der Wissenschaft für die gefahrlose und schnelle Entbindung der Reichenden Noth thut, besteht, meines Erachtens, entweder gar kein Unterschied, oder wenn einer bestehen sollte, so wird er zu Gunsten derer, welche von solchen Ursachen mehr frei sind, nämlich zu Gunsten der Weiber in einem Zustande der Civilisation bestehen. Die Schläge und die mannichfaltige andere schlechte Behandlung, welche die Weiber vor der Hand ihrer Männer erfahren, so wie auch die schweren Bürden, welche sie täglich bis zur letzten Stunde der Schwangerschaft zu tragen pflegen, können in allen Fällen nicht verfehlen, entweder eine üble Lage des Fötus, oder eine Beschädigung der zwischen dem Fötus und der Mutter bestehenden Verbindung herbeizuführen. Obgleich zugegeben werden muß, daß wenige Fälle von schwerstem Knochenbruch oder Verkrüppelung im rohen Zustande der Gesellschaft angetroffen werden, so unterliegt es dennoch keinem Zweifel, daß solche Mängel wirklich vorkommen. Dr. Rolin, welcher La Perouse auf seiner Reise als Wundarzt begleitete, berichtet uns in seiner Schilderung der physischen Eigenthümlichkeiten der Einwohner von Californien, daß er unter ihnen nicht einen einzigen Fall von Rachitis angetroffen habe; und eine ähnliche Bemerkung haben mehrere Beobachter bei andern Wild-

\*) Dieser Mann war eine Zeitlang der Oberaufseher einer Milchwirthschaft in der Nähe von Edinburgh, die aus 500 Kühen bestand.

den gemacht. Aber ein Reisender kann einen großen District Englands durchwandern, aufmerkjam unterlehen, und eine weit zahlreichere Beobachtung als Hr. Kollin und die andern Beobachter, deren ich Erwähnung gethan habe, in's Auge fassen, und wahrscheinlich wird er nicht einen einzigen Fall von bucktigem Rücken oder rachitischer Deformität entdecken. Als Gegensatz zu dergleichen süchtigen Beobachtungen der Reisenden müß ich einige Thatsachen erwähnen, welche in den Erzählungen einiger unserer glaubwürdigsten Schriftsteller über den höhern Theil unsrer Art gelegentlich vorkommen. So erzählt uns Hr. James, indem er die wilden, am Felsgebirge wohnenden Volksstämme beschreibet, daß er und seine Gefährten unter den Do's einen taubstummen Knaben, einen erwachsenen Menschen mit Rückgratsverkrümmung, und wiederum einen andern mit steifem Knie, so daß das Knie mit dem Schenkel einen rechten Winkel bildete, gesehen hätten. Unter den Kasias sahen sie ebenfalls ein altes Weib mit Rückgratsverkrümmung, welches, wie Dr. James bemerkt, in seiner Jugend wahrscheinlich an Rachitis gelitten hatte. Scrotophelen waren, wie die Reisenden fanden, nicht ungewöhnlich. In Captain Lyon's Journale seiner Reise nach dem Nordpol wird gelegentlich eines Eskimokenabens von 5 oder 6 Jahren Erwähnung gethan, der nicht allein blödsinnig, sondern stumm, rachitisch und epileptisch war. In der Beschreibung der Missionsreise auf dem Schiffe Duff nach Dakota (zu einer Zeit, wo die Bewohner dieser Insel noch nicht im geringsten civilisirt waren) war, wie der Verfasser bemerkt, ein frummoethiges Individuum eine Seltenheit. Eine Reisegesellschaft fand auf der ganzen Insel nur 3 bucklige Kinder, und zwar männlichen Geschlechts. Es würde folglich ein eitles Unternehmen seyn, eine Vermuthung aufzustellen, wo viele missgealtete Mädchen, außer den von den Missionären beobachteten Kindern, die Nothwendigkeit der Eingebornen zum Tode verurtheilt haben mag. Captain Cook bemerkt hinsichtlich der Eingebornen von Tongatabu, daß sie wenige natürliche Mißgefallen besäßen. Er sah indeß 2 oder 3 mit einwärts gebogenen Füßen. Ich geraue mit aber behaupten zu können, daß, wenn man sich nur ein wenig Mühe gegeben haben würde, ähnliche Thatsachen aufzusuchen, man noch mehrere entdeckt haben würde. Aber diese sind schon ausreichend, um die Wahrscheinlichkeit zu beweisen, daß Verbiegung der Beckenknochen auch bei Weibern der allerhöhesten Volksstämme, die wir nur kennen, vorkommen können.

Es ist aber wirklich wahr, daß die Weiber der Wilden immer eine leichte und gefahrlose Niederkunft haben? Ich bin geneigt, anzunehmen, daß sich das Gegentheil als wahr bestätigen werde. Ich habe bereits zugegeben, daß sie an den Folgen der Entbindung sehr wenig leiden und zwar eben so wenig, als nach einer schweren Beschädigung, oder einer wundärztlichen Operation. Aber selbst 100 Fälle von Entbindung unter den Indianern der Felsgebirge, oder unter den Neuholländern, berechtigen noch nicht zu der Folgerung, daß das Verhältnis der widernatürlichen Fälle kleiner, als in Europa werde erkundet werden; vielleicht dürfte man es weit größer finden. Dßchon genaue und bestimmte Auskunft über diesen Punkt nicht erlangt werden kann, so habe ich doch eine Menge Bemerkungen gesammelt, welche mehr oder weniger direct darauf hindeuten. Long, ein bekannter Weltkühler, erwähnt in seinem Werk, welches den Titel führt: „Reisen und Wanderungen unter den amerikanischen Indianern“, bei einer Gelegenheit, wo er sich über die Geistesstärke der Wilden ausläßt, daß eine junge Frau, aus der Nation der Rats, einen Tag und eine Nacht die heftigsten Geburtswehen ertrug, ohne nur einen Schmerztafel von sich zu geben, denn die Gewalt des Beispiels habe so mächtig auf ihren Stolz gewirkt, daß sie sich nicht erlaute habe, den Schmerz zu verräthen, den sie empfand. Eine andere ähnliche Thatsache wird in der Reise von Clarke und Lewis, den Missouri hinauf, erzählt. Die Frau eines Indianers von der Reisegesellschaft wurde von Geburtswehen überfallen und stand große Schmerzen aus, bei welcher Gelegenheit ihr einer der Indianer, als ein Gegenmittel, einige Gentle von der Klappe der Klapperhanne pulverisirt fast eben so verordnete, wie wir das Mutterkorn zu verordnen pflegen. In Hearne's Journal seiner Reise nach dem nördlichen Ocean, wird gelegentlich erzählt: „Hier“ (es ist nun der Name des Orts ge-

nannt) „mußten wir uns zwei Tage aufhalten, weil eines unsrerer Weiber von Geburtswehen überrascht wurde. Gleich nach der Entbindung, die erst nach 52 Stunden erfolgte, wurde das Kind zum Aufbruch gegeben.“ Auch Mackenzie erwähnt gelegentlich in seinen wohlbeachteten „Reisen in den äußersten Norden America's“, daß zu einer gewissen Zeit der bei der Reisegesellschaft befindliche indianische Jäger nach einiger Abwesenheit in Gesellschaft seines Weibes zurückkehrte und seine Schwiegermutter mit drei Kindern und unter den Wehen, welche ihr die Geburt eines vierten verursachte, in einem hilflosen Zustande verlassen hatte. Es kam heraus, daß er sie „in einem Zustande großer Gefahr“ zurückgelassen habe. Capitän Keating, der Geschichtschreiber der wissenschaftlichen Expedition nach den Quellen des St. Petersflusses, sagt, in Betreff der Potawatomis, eines Völkerstammes, mit welchem er sich einiae Zeit lang verband, und über dessen Sitten die Reisegesellschaft interessante Notizen sammelte, daß das Gebären bei ihnen selten tödtlich sey, daß aber viele Fälle vorgekommen wären, in welchen soviel Zeit verging, ehe das Kind geboren wurde, daß es unterdessen in Fäulniß übergegangen war. Derselbe Schriftsteller berichtet uns auch, daß er sich bei einem Indianerstamme, den sogenannten Sanks, über die gewöhnliche Dauer der Entbindung erkundigt und erfahren habe, daß die Geburtswehen in manchen Fällen gegen 4 Tage lang zu dauern pflegten. In der Regel dauere indessen die Entbindung nur eine sehr kurze Zeit. Von den Dacotas, einem andern indianischen Stamme, erfuhr dieselbe Reisegesellschaft, daß die Entbindung bei ihnen in der Regel zwar leicht von Statten gehe, in manchen Fällen aber 2 bis 4 Tage lang dauere. In Franklin's Overland Journal befindet sich eine andere beizänfliche Notiz über die Entbindung einer Indianerin. Eine Frau aus dem Stamme der Chipaway's gebar in den Wäldern ihr erstes Kind und farb drei Tage nachher. In Krang's Schilderung der Sitten der Gronländer, befindet sich eine Anspielung auf's Gebären, welche Erwähnung verdient. Er spricht von den Meinungen dieser Wilden über die Qualifikationen, durch welche sie Eintritt in den Himmel zu erlangen glauben; und da scheinen denn diejenigen besonders Eintritt zu finden, welche im Weere ertrunken oder „in Kindesnöthen gestorben sind.“

Die nächste Thatsache, deren ich Erwähnung thun will, bezieht sich auf ein Volk, welches auf der untersten Stufe der Civilisation steht, nämlich auf die Neuholländer. Bei ihnen ist es einem Manne nicht gestattet, sich dem Orte zu nähern, wo der Act des Gebärens vor sich geht. Collings, ein trefflicher Beobachter und Schriftsteller, berichtet uns, daß er es zu vermitteln gemüth habe, daß eine europäische Frau der Entbindung einer Eingebornen mit beizewohnt habe. Diese Frau bemerkte nun, daß, während eine Weisperson von Zeit zu Zeit kaltes Wasser auf den Unterleib der Kreißenden goß, eine andere bemüht war, irgend eine Zauberart auszuführen. Wie lange die Entbindung dauerte, ist nicht angegeben; nachdem sie aber vorüber war, schien die arme Kindbettrerin sehr erschöpft zu seyn und fiel in ein Feuer, welches in dem Raume brannte, jedoch so glücklich, daß sie sich dadurch keine Verletzung zuzog.

Indem ich das Verzeihen der Thatsachen zur Unterstützung dieses Theiles meines Argumentes schlicke, kann ich hier noch eine Auskunft über das Gebären auf den Südpol-Inseln vorzulegen, die ich für sehr schätzbar und interessant halte. Sie ist mir von den Missionären Hrn. Ellis und Bourne mitgetheilt worden, von denen besonders der letztere sich viele Jahre lang auf denjenigen Inseln des stillen Oceans aufgehalten hat, wo Missionen bestehen. Um die Auskunft, deren ich bedurfte, auf eine deutliche und bestimmte Weise zu erlangen, nahm ich mir die Freiheit, folgende Fragen schriftlich vorzulegen, welche ich jetzt der Reihe nach, sammt den erhaltenden Antworten, mittheilen will:

1) Geht das Gebären auf den Inseln der Südpole im Allgemeinen schneller, leichter und gefahrloser von Statten, als bei den Weibern unsrer Landleute? Bourne's Antwort: „Das Gebären geht auf den Inseln der Südpole im Allgemeinen zum wirklichen Ertrauen leicht, schnell und gefahrlos von Statten. Unmittelbar nach der Entbindung sind die Weiber gemeinlich im Stande, aufzustehen, ihre Kinder in die Arme zu nehmen und sich sammt den Kindern in einem benachbarten Flußbän zu baden. Eine Wago

bet einem der Missionäre, welche die Obliegenheit hatte, die Ziegen ihres Herrn einzufangen und zu melken, bekam Sonntags Abends ein Kind und Montags Morgens fing sie die Ziegen wieder, wie gewöhnlich, ein und besorgte das Melken.“ Nachträgliche Antwort des Hrn. Ellis: „Das Gebären geht außerordentlich leicht von Statten. Mir sind viele Fälle dieser Art bekannt geworden. Eine unserer Wägel war eines Morgens mit Wägen beschäftigt; um 9 Uhr stellten sich Geburtswehen ein; sie ging nach Hause, und des Abends kam sie mit dem Kind in ihrem Arm wieder gegangen. Geheben pflegten sie sich unmittelbar nach der Entbindung auf einen Haufen heißer, mit Gras bedeckter Steine zu setzen, und nachdem sie dadurch in einen starken Schweiß gerathen waren, sprangen sie eine halbe Stunde nachher in die See. Ich bin geneigt, anzunehmen, daß die Civilisation das Gebären erschwert, oder bewirkt, daß die Mütter die Unannehmlichkeit desselben in höherm Grad empfinden.“

2) Sind Ihnen sehr langwierige, gefährliche oder tödtliche Fälle von Niederkünften bekannt geworden? Antwort des Hrn. Bourne: „Es giebt von mir allerdings langwierige, tödtliche und gefährliche Fälle von Entbindung zur Kenntniß gekommen, inwiewohl dergleichen nicht sehr häufig sind.“ Ellis: „Langwierige und gefährliche Entbindungen werden gewöhnlich durch festerbaltige Eagen des Fötus veranlaßt, und am meisten, wenn die Schulter zuerst eintritt, oder der Arm vorragt.“

3) Haben Sie bemerkt, daß das Gebären, je nach dem Zustande der Civilisation, mehr oder weniger schwierig sey, auf Neuseeland z. B. leichter von Statten gehe, als auf Tahiti? Antwort des Hrn. Bourne: „Das Gebären ist auf Tahiti so leicht, wie auf Neuseeland.“

4) Pflegen die Weiber auf den Südpoleisen sich der Hüfte weicherer Individuen zu bedienen, welche in irgend einer Hinsicht die Stelle unserer Gebähmen vertreten? Antwort des Hrn. Bourne: „Es giebt auf den Südpoleisen keine Classe von Weibern, welche den Gebähmen entsprechen.“ Antwort des Hrn. Ellis: „Es gab eine Zahl Weiber, die berührt waren wegen ihrer Geschicktheit, bei schwierigen Geburten hülfreiche Hand zu leisten, aber in gewöhnlichen Fällen wurde ihre Hüfte nicht gesucht.“

5) Welche Mittel pflegen sie bei langwierigen und schwierigen Niederkünften anzuwenden, um die Entbindung zu beschleunigen? Antwort des Hrn. Bourne: „Bei langwierigen und schwierigen Niederkünften werden keine Mittel angewendet, um die Entbindung zu beschleunigen. Alles wird der Natur überlassen. Bei schwierigen Niederkünften haben die Missionäre viele gerettet, die sonst gestorben seyn würden. Mir ist ein tödtlicher Fall bekannt, und ohne die Hüfte der Missionäre würden noch viele andere vorgekommen seyn.“ Die Antwort des Hrn. Ellis ist von obiger etwas abweichend: „Bei schwierigen Niederkünften wurde die Kreislende auf zwei Stühlen befestigt, während eine Zueubin den Rücken unterstützte; oder die Gebärende saß auf den ausgeschweiften Ecken eines Gesäßens, während eine andere Person durch Druck und andere mechanische Mittel die Entbindung zu befördern suchte. Wir dürfen mit Grund annehmen, daß ohne die Hüfte der Missionäre mehrere Weiber in Kindesnöthen gestorben seyn würden.“

Nach einer so reichen Anführung von Thatfachen glaube ich nur wenig noch hinzuzufügen zu müssen, um den Leser zu überzeugen, daß der Act des Gebärens bei den Weibern roher Nationen ohne wissenschaftliche Geburtshülfe nicht durchgängig gefahrlos und leicht sey, sondern daß vielmehr, ungeachtet des Grades der Volksgemeinschaft, in welchem die organischen Functionen im Allgemeinen und folglich auch diejenigen des uterus bei ihnen vorrichtet werden (in dieser Hinsicht sind sie mehr begünstigt, als die Weiber civilisierter Nationen), langwierige und selbst tödtliche Niederkünfte bei ihnen wenigstens eben so zahlreich, als bei uns vorkommen.

Das nächste Argument, auf welches unsere Gegner ihre Einwürfe gründen, ist der Umstand, daß es in den civilisirten Ländern des östlichen Asiens keine wissenschaftliche Geburtshülfe giebt, woraus sich, ihrer Behauptung nach, ergeben soll, daß man sie dort für unnöthig halte. „Unter den äußerst civilisirten und zahllosen vornehmen und gemeinen Weibern Chinas und des östlichen Asiens“, sagt Sir Anthony Carlisle, „werden durchgängig bei der Entbindung gewöhnliche Frauen benutzt, und sie würden sich gegen jeden Versuch, die Anwesenheit eines Mannes zu gestatten, mit Entsetzen sträuben.“ Als Entgegnung eines solchen Satzes pflegte

man immer zu sagen, daß in warmen Ländern die Hehle, durch welche das Kind zur Welt kommt, durch den Einfluß des Climas so erschlaft find, daß die Entbindung verhältnißmäßig leicht von Statten gehe, und daß man sich es daraus zu erklären habe, weshalb keine wissenschaftlichgebildeten Geburtshelfer angewendet würden. Ich betrachte jedoch diese Behauptung des Gegenstandes als eine sehr irrig. In allen solchen warmen Ländern, wo die Bewohner eben so leben, wie die Weiskasse in England, geht das Gebären um nichts leichter von Statten, als in England. In der Stadt Sierra Leone, welche nur unter dem 8° nördlicher Breite, also dem Äquator sehr nahe, liegt, sollen die Entbindungen, wie uns Dr. Brinterbooth so verständig, der sich do selbst aufgehalten hat und bei vielen Entbindungen gegenwärtig gewesen ist, in jeder Hinsicht den Niederkünften der Frauen gleichen, welche sich in England in derselben Lage des Lebens befinden. „Es sind mir“, sagt er, „in England Fälle vorgekommen, in welchen der Fötus weit leichter ausgetrieben wurde, als in irgend einem der Fälle, welche ich in Sierra Leone beobachtet habe.“ Auch Bond, der treffliche Geschichtschreiber Jamaica's, verachtet, in Bezug auf das Gebären unter den Sklavinnen, daß die Entbindung in Asien nicht so leicht von Statten gehe, als dieses seiner Meinung nach in Afrika der Fall seyn müsse; denn viele Kinder sterben jährlich sammt ihren Müttern unter den Händen der Negergebammen.

Da ich einmal bei diesem Gegenstande bin, so kann ich auch auf die prophetischen Schriften des alten Testaments, hinsichtlich vieler harker Anspielungen auf schmerzhaftes Gebären, verweisen. Die Juden bewohnten beinahecht einen warmen Himmelsstrich, und dennoch mußten wir zu der Forderung gelangen, nach der Art des Gebärens bei ihnen und der Art und Weise zu urtheilen, wie die Propheten in bildlichen Redensarten und dergleichen sich darauf häufig beziehen, wenn sie die Leiden vorhersehen, die eine Folge verhängter Strafen seyn sollen, daß bei keinem Volke der Furch des ersten Menschenpaars jemals in so pünktliche Erfüllung ging. So ruft z. B., Jeremia aus, während ihm das künftige Elend Judas vor dem Auge des Geistes vorüberging: „Ich habe gehört eine Stimme eines Weibes in Kindesnöthen und in Wehen, wie von Eifer, die ihr eitles Kind zur Welt bringt; die Stimme der Tochter Zion, die sich selbst befaßt, die ihre Hände ausbreitet.“ Eine Menge anderer Stellen, die ähnliche Anspielungen enthalten, ließen sich hier noch anführen. Auch in den historischen Theilen der heiligen Schrift werden gelegentlich mehrere Fälle erwähnt, in welchen das Gebären den Tod brachte. So viel in Bezug auf den erschlafenen Einfluß eines warmen Climas! — eine Ansicht, welche, gleich verschiedenen andern über den Einfluß des Climas auf den menschlichen Organismus, mit den Thatfachen gar nicht übereinstimmt.

Ich will jetzt zu dem Satze zurückkehren, daß in China und dem östlichen Asien die männliche Geburtshülfe unbekannt sey. Diese Meinung wird allerdings bestätigt durch die Berichte des Sir George Staunton und des Hrn. Barrow, von denen jeder eine Selbstschau an den Hof nach Peking begleitet hat. Hr. Barrow sagt ausdrücklich, daß es in China keine männlichen Geburtshelfer giebt. In der Encyclopaedia Britannica hat indessen ein Schriftsteller dargethan, daß diese Reisenden sich im Irrthume befinnen. Seine Nachricht, erzählt er uns, sey aus einer im höhern Grad authentischen Quelle, als die Werke von Männern geschöpft, die sich nur einige Monate in China aufgehalten haben und während dieser Zeit großen Theils als Staatsgefangene behandelt wurden. Er hat diese Nachricht von einem Fremde erhalten, der über 20 Jahre Wundarzt der Britischen Factori zu Canton war und während eines so langen Aufenthaltes in China nicht allein die Fähigkeit, sondern auch die Neigung besaß, alle Gewohnheiten und Vorurtheile der Eingebornen in Bezug auf die Erhaltung der menschlichen Gesundheit kennen zu lernen. Seine Auskunft ist dem Wesentlichen nach folgende: daß, wenn auch Ärzte und Wundärzte in einem wissenschaftlichen Sinne in China unbekannt sind, doch die Geburtshülfe in einem vorgeschrittenen Zustande sich befindet, und daß die Geburtshülfe schon seit langer Zeit von einer besondern Menschengattung ausgebildet worden sey, die durch Anerbung der Regierung diesem Zwecke sich besonders widmet. Diese Männer, welche in der Gesellschaft denselben Rang einnehmen, wie die Priester-

men in diesem Lande seit länger, als 100 Jahren, werden zu Hüfte gerufen, sobald eine Frau über eine gewisse Zahl von Stunden in Kindesnöthen sich befindet, und wenden ein mechanisches Mittel an, um die Entbindung ohne Nothwehr für das Kind zu vollenden. Jeder District von einer gewissen Bevölkerung bekommt eine gewisse Anzahl solcher Individuen zugewiesen. Die chinesische Regierung soll zu dieser Anordnung durch eine Vorrichtung bemogen worden seyn, in welcher auseinandergesetzt wurde, daß jährlich viele Weiber, ohne entbunden worden zu seyn, starben, und daß in den meisten Fällen die Ursache der verbotenen Niederkunft durch einfache mechanische Mittel hätte beseitigt werden können. Mehr braucht nicht gesagt zu werden über die Wirksamkeit der Hebammen in China und dem östlichen Asien.

Aber die Entbindung, werden unsere Gegner sagen, geht in 100 Fällen 99mal, selbst im civilisirten Europa, ganz regelmäßig von Statten, und würde immer einen günstigen Ausgang nehmen, wenn man sie der Natur gänzlich überlassen wolle. Sie wenden ferner ein: da nur seit den letzten 60 oder 80 Jahren die männliche Geburtschäfte in England allgemein geworden sey, so müsse diese Veränderung nicht durch eine neue Nothwendigkeit, sondern durch die interessirte Politik der Aerzte bewirkt worden seyn. Aber auch ausgeteilt, was ich recht gern thue, daß ein großes Verhältniß von Niederkünften, etwa unter 20 derselben 19, nicht aber unter 100 Niederkünften 99, einen guten Ausgang haben würden, unter der Aufsicht einer gewöhnlichen Hebamme, sobald die Entbindung bloß den Anstrengungen der Natur überlassen wird, so ergeht sich doch hieraus kein Argument gegen männlichen Beistand beim Gebären.

Alle Discussion über die Wichtigkeit der Wundärzte für Geburtschäfte \*) als unnöthig bei Seite setzend, habe ich den Leser, seine Aufmerksamkeit bloß auf den wichtigen und großen Grundsatz zu richten, auf welchen sich meine Apologie der wissenschaftlichen Geburtschäfte gründet, nämlich daß der natürliche Fortgang der Entbindung in dem Verhältniße, als die wissenschaftliche Geburtschäfte Fortschritte macht, mehr sich selbst überlassen wird. Es verhält wenig Nützlichkeit der Menschen, wenn man glaubt, daß Einfachheit in der Ausübung irgend einer Kunst oder Wissenschaft ein charakteristisches Merkmal roher Unwissenheit sey. Einfachheit in diesem Sinne, die nur an anderer Name für eine tiefe Bekanntheit mit der Natur ist, geht langsam. Den besten Beweis dafür liefert die Geschichte der Entbindungskunst. Bei einer langwierigen Entbindung pflegen, z. B., die Americanischen Indianer einen Gurt um den Unterleib der Kreißenden zu legen, und denselben immer fester zusammenzuziehen, um das Kind auf diese Weise auszutreiben, oder die Kreißende wird von ihren Gehülfinnen emporgehoben und heftig geschüttelt; oder wenn andere Mittel nichts ausrichten, bindet man der Kreißenden ein Tuch über Mund und Nase, und indem dieses eine allgemeine Convulsion verursacht, bewirkt es manchmal in der That eine unmittelbare Entbindung. In ähnlichen Fällen pflegen die Negrer, wie Dr. Winterbottom mittelt, das Weib an den Füßen aufzuhängen, um dem Kind eine andere Lage zu geben. Manchmal wenden sie auch, gleich den Indianern, mittelst einer Zir-

felbinde, die mit großer Gewalt von ein Duzend Gehülfin immer schärfer angezogen wird, Compression auf den Unterleib an. Noch andere Birfährungsarten sind bei rohen Nationen gebräuchlich. Dahin gehört, z. B., die Anwendung des Schretzens, und um diesen zu erregen, erheben die umgebenden Personen plötzlich ein großes Geschrei; man fixirt auch die Nase, um bestiges Niesen herbeizuführen, und wendet außer diesen Mitteln noch mehrere an, mit deren Aufhängung ich den Leser nicht belästigen will. Die Methoden, welche angewendet werden, um den Abgang des Mutterkuchens zu erlangen, sind eben so sonderbar und nicht weniger roh. (London Medical Gazette, Novemb. 1832.)

## M i s c e l l e n.

Ueber Veränderungen im Muskelfleisch durch mechanische Veranlassung (die sogenannten Exercierknochen bei Infanteristen) hat Dr. Haffe seine Beobachtungen in der medicinischen Zeitung mitgetheilt. Bei der Untersuchung von 600 Rekruten fand derselbe in 18 Fällen solche abnorme Erzeugnisse vor, in der Größe einer Erbsen bis zu einem Fingerring, in der Consistenz von fester Gallerte bis zu wirtlichem Knochen variirend. Einige Tage nach dem Beginn des Exercirens mit dem Gewehr, erschnit bei den dazu disponirten Recruten eine kleine geröthete und schmerzhaft Anschwellung einige Zoll unterhalb des processus coracoideus, gerade an der Stelle, welche beim Ansehen des Gewehrs an die Schulter, vorzugsweise dem Druck und Anschlägen desselben ausgesetzt ist. Wird der Recrut dann einige Tage gesont, so zertheilt sich die Entzündung sehr bald, setzt er aber seine Übung täglich und 4-6 Stunden fort, so bilden sich die sogenannten Exercierknochen aus, welche Beistellung in verschiedenen Graden veranlassen und wenn sie einmal Knochenconsistenz angenommen haben, nur mittelst des Messers extrahirirt werden können.

Cadmium sulphuricum gegen Flecke der Hornhaut hat sich nach dem Berichte des Prof. Ungar in der chirurgisch-ophthalmatischen Clinik zu Königsberg wirksam bewiesen.

Das kohlensaure Kalk in einer Auflösung in destillirtem Wasser gegen Fäden und Fressen der Scheide weirbete Hr. Krouffice (Bulletin de therapeutique, extract) in sechs Fällen mit außerordentlichem Nutzen an. Die erste Leidende war eine 30 Jahre alte, verheirathete Dame, bei welcher sich das Uebel, mit Leukorrhoe verbunden, nach einer Niederkunft und einer heftigen Krankheit des Darmcanals einschloß, und zweimal, zuerst ein Jahr und dann zwei Jahre darauf, wiederholt hatte. Hr. K. verordnete, da alle, selbst früher mit Erfolg angewandte Mittel, Nutes, erweichende Mittel, Schweißfelder, Sauterisiren mit einer Auflösung von salpetersaurem Quecksilber u., nicht geholfen hatten, Einspritzungen von einem Decoct der Nutura und Sulfadonna, wodurch jedoch die Schmerzen nicht ganz beseitigt wurden, und hierauf: Rec. Subcarbonat. Potass. ℥jij. (gr. 50), Aquae destill. ℥iv. Von dieser Auflösung wurde ein Esslöfel in ein Gefäß, welches ungefähr 2 Pfund warmes Wasser enthielt, gerhan, und die Menge des Salzes so lange vermehrt, bis die Wasdungen und Einspritzungen, welche den Tag 4 mal, je weinmal 4 oder 5 Minuten lang, wiederholt wurden, ein leichtes Brennen verursachten. Nach 14 Tagen war das Uebel beseitigt, die Wasdungen wurden noch über 3 Monate fortgesetzt. Von den 4 andern wurden zwei, welche zugleich Leukorrhoe hatten, binnen 3 Tagen, und eine von 35 Jahren nach 1 Monat geheilt; bei einer bewirkte das Mittel nur temporäre Linderung. Man muß das Mittel wenigstens 14 Tage nach vollständiger Heilung noch fortsetzen. (Lanc. franc.)

\*) Ich vertheile nämlich darunter die manuellen und mit Hüfte von Instrumenten ausgeführten Operationen, welche bei schwierigen und gefährlichen Entbindungen und bei den Zufällen nöthig sind, die vorausgehen oder nachfolgen können, wozu im Allgemeinen männliche Geburtsheifer allein tauglich sind.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Svecica, enumerans Plantas Sveciae indigenas, cum synonymis specierum, characteribus generum, differentibus habitibus nominibus citationibusque selectis, descriptionibus habitibus nomina incolarum et qualitates plantarum illustrantibus, post Linnaeum edita a *Georgio Wahlenberg*. Pars prior auctor et emendator, impressa Upsaliae 1831. 8.  
 Novitium Florae Sveciae Mantissa Prima et Continuatio I. II. Praes. *Elias Fries*; resp. *Gustaf Herwin*. G.: son, H. H. Ringens, Anders Rödiger. Lundae 1832. 8.

Fünfter Bericht über die Verwaltung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg, betreffend die Jahre 1828, 1829 und 1830, be-

fanntgemacht von dem Verwaltungscollégio 1832, Hamburg 1832 4 (Diese Berichte sind interessant. Die Populationsbewegung des Hauses war folgende:

Jahr	vorhanden	aufgenommen	entlassen	gestorben	verblieben
1827	1235	3693	3103	514	1311
1828	1911	4278	3581	597	1375
1829	1875	4675	3999	643	1348

Aus dem von den Hh. DD. G. Sandmann und Frick erstatteten ärztlichen Bericht, gedruckt als Einiges auszuhellen.  
 Abrégé de Médecine pratique, ou Manuel médical d'après les principes de la doctrine physiologique. Par *Clairon*. Paris 1832. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 762.

(Nro. 14. des XXXV. Bandes.)

December 1832.

Druckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Akthir. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Wirkung der für die Vegetation schädlichen Gasarten.

Von M. Macaire.

Herrn Decandolle über einige meiner Erfahrungen Bericht abstattend, erwähnte ich, als eines Verzehrerungsgrundes meiner Arbeiten, des Absterbens mehrerer unserer Pflanzen in Folge von Einwirkung von Chlorämpfen. Er forderte mich dabei auf, Untersuchungen darüber anzustellen, ob diese schädliche Einwirkung bei Tag oder bei Nacht stattfindet, indem er mich darauf aufmerksam machte, daß die Chemiker, welche in Bezug auf die von Manufacturen verbreiteten Dünste, über die sich die Landwirthe beklagten, um Entscheidung gefragt worden seyen, immer nach ihren Erfahrungen behauptet hätten, daß jene Gasarten nicht auf die Gewächse einwirkten. Er vermuthete nur, daß jene Gelehrten ihre Untersuchungen immer bei Tage gemacht hätten, also zu einer Zeit, wo die Pflanzen kein Gas absorbiren; dies erklärte die Verschiedenheit in den erhaltenen Resultaten.

Das Resultat meiner in Folge jener Aufforderung unternommenen Versuche ist folgendes:

**Chlor.** Wohlbewurzelte Pflanzen von Euphorbien, Ringelkraut, Kreuzwurz, Kohl, Lattich, wurden am Morgen unter ein großes Gefäß, in welches Chloralkali gethan worden war, gebracht. Die Wurzeln ragten aus dem Gefäß heraus; die Menge des entwickelten Chlorgases war nicht so beträchtlich, daß das Gewebe der Pflanzen dadurch hätte zerstört werden können. Am Abend hatten die Pflanzen nicht im geringsten gelitten, und der Chlorgeruch war noch eben so stark als des Morgens. Dieselben Pflanzen nun waren, nachdem sie eine Nacht in demselben Gefäße, ohne daß noch Chlor hinzugehan worden wäre, geblieben waren, am andern Morgen sämmtlich verwelkt, mit Ausnahme des Kohls, welcher sich unverändert erhalten hatte. Der Chlorgeruch war gänzlich verschwunden, und wurde durch einen fauern höchst unangenehmen Geruch ersetzt.

Dieser Versuch wurde mehrmals mit einer größeren Menge Chlorgas wiederholt und hatte immer dasselbe Resultat; die Pflanzen ertrugen bei Tage eine starke Chloratmosphäre, während sie bei Nacht schon von einer weit geringeren Menge desselben verwelkten.

**Salpetersäure.** Beginnt man damit den beschriebenen Versuch bei Nacht, so findet man am Morgen die Pflanzen in Folge der Einwirkung der Dämpfe der Salpetersäure verwelkt, und zugleich einige Blätter durch die Säure gebräunt. Dieselbe Dosis bei Tage bräunte zwar einige Blätter, ließ aber die übrigen frisch und unverwelkt.

**Salpetersaures Gas.** Dieses scheint für die Pflanzen ein heftiges Gift, und macht, daß sie schon bei einer geringen Quantität bei Nacht absterben. Dessenungeachtet scheinen dieselben bei Tage nicht merklich davon verändert zu werden, selbst wenn das Gas in größerer Menge entwickelt wird.

**Schwefelwasserstoffgas.** Ganz dasselbe Resultat. Die Pflanzen wurden die Nacht hindurch in derselben Luftmischung gelassen, welche sie während des Tages nicht im geringsten verändert hatte; am folgenden Morgen fanden sie sich alle verwelkt, bloß der Kohl hatte sich gehalten.

**Salzsaure Dämpfe** wirkten eben so. Die Pflanzen gingen den Tag über nicht zu Grunde, selbst wenn eine hinreichende Menge Gas entwickelt wurde, um ein oder zwei Blätter ganz zu bräunen; am folgenden Morgen aber waren sie sämmtlich abgestorben, und ließen den schon bemerkten Geruch zurück. Auch hier machte der Kohl eine Ausnahme.

Es scheint durch diese Versuche ausgemacht, daß viele Gasarten den Pflanzen schaden, daß sie aber bloß in der Dunkelheit diese Einwirkung ausüben, wie es Hr. Decandolle vorausgesehen hatte. (Journ. de Pharmac. Par. Octbr. 1832.)

## Ueber das Regenwasser

hebe ich aus Hrn. Hofrath Brandes in Salzuffen Schrift: Die Mineralquellen und Schlammäder zu Weinberg u. Lemgo 1832. 8. Folgendes aus:

„Meine Untersuchungen über den Regen unserer Gegend ergeben folgende Resultate:

Das reine Regenwasser, wenn es aufgefangen wird, ohne daß es mit fremden Stoffen sich vermischen konnte, ist hell, durchsichtig, getrübt und auch opalisirend durch darin sich ablagernden Stoff, der bald pulverig, bald flockig, bald häutig, fädig und fülzig erscheinen kann. Die Trübung ist in der Regel weißlich, selten bräunlich und grünlich. Mitunter zeigt auch die ganze Masse eine bräunliche und milchige Farbe.

Das Regenwasser ist in der Regel geruchlos, mitunter aber auch unangenehm fad; im Frühjahr zeigt es oft einen bemerklichen Blumen- und Wiesenduft, seltener riecht es rübenartig, faulig; im Herbst und Winter bisweilen nach Chlor und bittermandelartig. In der Regel ist es geschmacklos, aber oft auch erfrischend, dumpfig, aromatisch und faulig schmeckend.

Das Regenwasser ist fast niemals rein, sondern enthält organische Stoffe und verschiedene Salze beigemischt. Ich halte es für nicht uninteressant, hier eine Tafel aus meinen Versuchen anzuführen, welche den Gehalt des Meteorwassers an fremden Stoffen zeigt, in den verschiedenen Monaten des Jahres 1825:

Meteorwasser	enthält feste Bestandtheile
1 Th. . . im Januar . . .	0,0000065
1 — . . . — Februar . . .	0,0000035
1 — . . . — März . . .	0,0000021
1 — . . . — April . . .	0,0000014
1 — . . . — Mai . . .	0,0000008
1 — . . . — Juni . . .	0,0000011
1 — . . . — Juli . . .	0,0000016
1 — . . . — August . . .	0,0000028
1 — . . . — September . . .	0,0000021
1 — . . . — October . . .	0,0000031
1 — . . . — November . . .	0,0000027
1 — . . . — December . . .	0,0000035

Den festen Rückstand, welchen das Regenwasser beim Verdunsten hinterläßt, habe ich einer chemischen Analyse unterworfen, und gefunden, daß derselbe enthält:

Harz,  
Pechin (der thierisch-vegetabilischen Materie analog),  
muskusartige Substanz,  
Chlormagnium (salsäure Bittererde),  
schwefelsäure Bittererde,  
Chloratrium (Kochsalz),  
Eisenoxyd,  
Manganoxyd,  
salpetersaures Ammoniak

$12 \times 30 = 360$  Unzen Regenwasser aus allen Monaten des Jahres gaben 2,75 Gran festen Rückstand. Nehmen wir das mittlere specifische Gewicht des Regenwassers zu 1,0005 an, ferner, daß der Regen eine Quadratmeile stets bedeckt habe, die 8294400000 Preuß. □ Zoll enthalte, und rechnen wir die Regenhöhe des Jahres 1825 zu 23" 7" 7" Paris. = 293,1 Preuß. Linien, so beträgt die auf eine □ Meile gefallene Menge Regenwasser im Jahre 1825 an 1171200000 Kubikfuß, und wenn der Kubikfuß zu 66 Pfunden Preuß. angenommen wird, 77299200000 Pfunde. Da nun nach obigem Versuch 360 Unzen Regenwasser 2,75 Gran festen Rückstand geben, so muß die obige Menge Regenwasser auf eine Quadratmeile vertheilt, dieser 12301166,6 Pfunde der Meteorwasserzuzuführen. Diese Quantität, die, so schwach auch ein Regentropfen mit diesen festen Substanzen beladen ist, gewiß in Erstaunen setzt.

Diese Untersuchung zeigt unwiderleglich, daß die Luft feste organische und mineralische Substanzen enthalte, die derselben durch Regen entzogen und der Erde wieder zugeführt werden. Der Zustand, in welchem diese fremden Stoffe in der Luft sich finden, kann nur der einer höchst feinen mechanischen Zerteilung und Auflösung im Wasserbunste der Luft seyn. Ohne Zweifel ist die natürlichste Annahme, daß diese Stoffe der Erde entführt wurden, theils durch die vom Boden aufsteigenden Staubmassen, theils durch mechanische Fortreibung, bei der Verdunstung sowohl, als wie durch Stürme, von mit fremden Bestandtheilen beladenen Wassern, Meteorwasser, Salsfoolen" u. s. w.

## Bemerkungen über die Structur des Mutterkuchens und den Zustand der Gefäße der Gebärmutter.

Von Dr. John Burns, Königl. Prof. der Chirurgie an der Universität zu Glasgow.

In einem frühern Artikel \*) (Vergl. Notizen No. 748, No. 22. d. 34. Bandes), beschrieb ich einige der im Hunter'schen Cabinet befindlichen Präparate, welche sich auf Erläuterung der Structur des Mutterkuchens beziehen; jetzt will ich einen kurzen Bericht von dem Ansehen der Theile im frischen Zustande mittheilen, auf welche Weise man zu befriedigendem Resultaten gelangt, als durch die Ansicht von Präparaten. Da ich diese Woche in den Besitz der Gebärmutter einer Frau gelangte, die zu Ende des 6ten oder zu Anfang des 7ten Monats der Schwangerschaft gestorben war, so spritzte ich die Arterien und Venen, jedoch nicht die des Fötal- oder Nabelsystems, sorgfältig aus, und öffnete dann das Organ unter dem Beistand des Dr. Lawrie und des Hrn. Kainey vor meinen Zuhörern. Dr. Jeffrey sah die Theile später.

\*) Aus dem Datum dieses Artikels ergibt sich, daß derselbe keine Antwort auf Dr. Lee's Artikel ist (Vergl. Notizen No. 726. S. 345.) Derselbe wurde an einen Herrn eingesandt, welcher sich gerade nicht in London befand, und hieraus erklärt sich die Verpätung des Einrückens. Der Herausgeber der Medical Gazette.

Die Arterien des Uterus waren zahlreich, gewunden, und so stark wie gewöhnliche Stricknadeln. Die Venen oder sinus änderten in ihrer Breite von  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{3}{8}$  Zoll ab.

Beim Abtrennen der decidua und des Mutterkuchens von der Gebärmutter fand man, daß die Arterien in dem ganzen Bereich des Mutterkuchens in großer Anzahl in die decidua, und durch dieselbe hindurchliefen. Sie bestanden dieselbe Stärke, wie in der Substanz des Uterus bei, und bildeten Windungen, von denen manche  $\frac{1}{2}$  Zoll lang waren. Hierauf öffneten sie sich in die Substanz des Mutterkuchens, indem sie entweder an dessen Oberfläche ein Ende hatten, oder nur ein wenig in dessen Structur eindringen\*). Sie endigten sich plötzlich in den Zellen des Mutterkuchens, oder öffneten sich in denselben. Diese Zellen waren nach der ganzen Ausdehnung der Fötaloberfläche mit Körnchen der Injectionsmasse schön gefüllt; auf dem Durchschnitt sah man keine Spur von Extravasation; selbst nicht mit Hülfe eines Vergrößerungsglases, sondern die Oberfläche war deutlich geförnt.

Die Portion der Arterie, welche zwischen deren Austritt aus den Wänden des Uterus und deren Einbügung in den Mutterkuchen liegt, oder der gewundene Theil (coil) war nicht von derselben Textur, wie eine Arterie an andern Stellen, sondern deren Wändungen waren, wie die decidua, weich und dünn\*\*). Die sinus kamen, wie die Arterien, von der innern Oberfläche des Uterus hervor, verliefen aber nicht senkrecht durch die decidua, oder direct nach der placenta. Sie liefen mehr oder weniger schräg, und nach einer größeren oder geringern Ausdehnung, zwischen dem uterus und der placenta oder den Membranen, häufig bedeutend weiter, als 1 Zoll hin, und ein beinahe 3 Zoll langer sinus begleitete eben so weit den Rand des Mutterkuchens. Viele derselben waren so stark ausgespritzt, daß, obgleich sie vollständig innerhalb des uterus lagen, sie denselben doch nach außen so gehoben hatten, daß sie sich ausnahmen, als seyen sie in dessen Substanz enthalten.

Die Fortsetzung der Vene oder des sinus, nachdem derselbe den uterus verlassen und in die decidua eingebrungen war, war in ihrer Breite von  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{3}{8}$  Zoll veränderlich. Die Wände waren dünn und weich, als ob die Injectionsmasse in einem Canal enthalten wäre, welcher zwischen den beiden Schichten der decidua, und durch dieselben gebildet würde.

Als man einen sinus bis zu dessen Ende an der Oberfläche der placenta verfolgte, fand man, daß er, wie die Arterie, nicht in Gestalt eines Stammes einbrang, sondern, daß sich dessen Ende an die Zellsubstanz anlegte, welche von demselben aus deutlich ausgespritzt war.

\*) Es ist mir aus eigener Erfahrung nicht bekannt, ob in einem frühern Stadium der Schwangerschaft die Gefäße vielleicht nicht tiefer eindringen.

\*\*) Streng genommen, möchten wir sagen, daß weder die Arterien noch die Venen der Gebärmutter über die Wände des uterus hinausreichten. Die Canäle, welche die Circulation fortsetzen, sind neue Gebilde, und von ganz verschiedener Beschaffenheit.

Demnach zeigte der Durchschnitt eines Lappens des Mutterkuchens durchgehend eine körnige Oberfläche, indem die Farbe der Injectionsmasse der Arterien oder Venen vorherrschte, je nachdem das eine oder andere System von Gefäßen am besten gefüllt war.

Mit diesen injicirten Zellen war eine Quantität faserig aussehender Substanz von rother Farbe gemischt, welche hauptsächlich aus den Enden der sehr zahlreichen und fein zertheilten Fötalgefäße bestand. Diese Section beweist deutlich, daß, wie Dr. Hunter annahm, die innerste Structur des Mutterkuchens, in der der Mutter angehörigen Portion zellig, und in der dem Fötus angehörigen baumartig oder sich verästelt ist. Sie beweist, daß Zwischenportionen von weichen Canälen vorhanden sind, die sich von den Öffnungen der Arterien und Venen auf der innern Oberfläche des uterus nach den Zellen des Mutterkuchens begeben. Diese Canäle können nach dem Ausströmen, entweder an dem uterus, oder an dem Mutterkuchen hängen bleiben, lassen sich aber gleich leicht von beiden trennen. Als Stämme lassen sie sich nicht in den Mutterkuchen verfolgen, denn sie endigen sich in von ihnen bedeckte Zellen. Auch können wir nicht erwarten, sie immer an der Oberfläche des uterus oder des Mutterkuchens hängend, oder über dieselben hinausragend zu finden, da sie sich so leicht abreißen lassen. Wir ersahen auch hieraus, wie durch die Zerreißung eines dieser mürben Theile, zumal der sinus, so leicht eine Blutung aus dem uterus entstehen kann. Durch den innigen Zusammenhang zwischen dem Ei und der Gebärmutter ist allerdings für Stärke und Schutz gesorgt; allein, wenn Abtrennung stattfindet, so verlieren die Gefäße ihre Stütze, und wenn sie bei der Trennung auch nicht nothwendig zerreißen, so muß dieß doch bald geschehen, und es wird Blut auslaufen. Die Windungen der Arterien büßten die letztern auch weniger gemindert machen, durch irgend einen Druck von Seiten des uterus oder Formveränderung zu zerreißen.

Jede bedeutende Verminderung der Größe des uterus und Contraction seiner Fasern muß die Verbindung mit diesen zarten Gefäßen zerreißen, und daher wird, nach der Geburt des Kindes, die Nachgeburt leicht ausgetrieben, obgleich zwischen dem uterus und dem Mutterkuchen große Gefäße überstreichen.

Da nach der Austreibung des Mutterkuchens eine beträchtliche Portion der decidua an der Oberfläche des Mutterkuchens hängen bleibt, in welcher Fragmente jener Gefäße enthalten sind, in denen, so wie in der decidua, Blut coagulirt, so finden wir, daß nach der Geburt der uterus mit einem zähen, teigartig aussehenden Ueberzug von dunkler Farbe ausgekleidet ist, welchen man zuweilen fälschlich für Sphacelus oder Gangrän gehalten hat. Dieser Ueberzug vermindert die Gefahr der Blutung.

Noch bleibt ein wichtiger Gegenstand zu untersuchen, nämlich der Proceß, vermöge dessen das Blut durch die hinfälligen Theile der Gefäße und in den Zellen des Mutterkuchens circulirt. (London med. Gaz. Aug. 1832.)



## Der natürliche Stollen in der Grafschaft Scott, in Virginien.

Dieser natürliche Stollen oder Tunnel ist eine höchst seltene, und in Betracht seiner Größe einzige Erscheinung. Er gehört ohne Zweifel zu jener Classe natürlicher Wasserleitungen, welche ihren Ursprung Felsenhöhlen verdanken, und in der ganzen Umgegend kommen Höhlen, Erdfülle u. häufig vor, was überhaupt von der Kreideformation gilt, die sich in Nordamerica über einen so großen Landstrich verbreitet.

Die Felsen in der Nachbarschaft sind meist sandiger und kalkiger Art, mit fast horizontaler Schichtung, und dann und wann von Thonschieferlagern durchstrichen. Fossilien sind in diesen und andern Gebirgsarten mehr oder weniger häufig. An mehreren Orten hat man interessante fossile Knochen gefunden; Salpeterhöhlen kommen häufig vor; auch findet man hier und da Braunkohle, verschiedene Arten von Eisenstein, z. B., Magneteisenstein und Frauenglas in Menge.

Die Berge dieser Gegend, zwischen 82 und 84° W. L. von Greenwich und 35 — 36° N. Br., gehören zu den höchsten der Alleghanykette. Mehrere Kuppen, unter andern Roan, Anaka, Bald, Black und Powell's-Berg erheben sich wenigstens 4,500 Fuß über die Meeresfläche.

Der Tunnel wölbt sich über einem Flüsschen, Namens Buckeye oder Stockcreek. Dasselbe entspringt am Powell's-Berge, und fällt 2 — 3 Meilen unterhalb des Tunnels in den Fluß Clinch. Die Umgegend ist, zumal nördlich vom Tunnel, und am südlichen Abhänge des oben genannten Berges, ungemein wild. Hohe Bergkämme sind durch steile Abgründe getrennt, und diese zum Theil außerordentlich schmal, zuweilen sich aber auch zu ziemlich breiten Wiesen oder Gründen erweiternd. Durch diese, zum Theil von ungeheurer hohen Felsenwänden eingeschlossenen, Schluchten und Gründe strömen Bergflüsse, deren sich im Umkreis von wenigen Meilen vom natürlichen Tunnel sehr viele vorfinden.

Um uns von der wirklich höchst merkwürdigen Naturscene einen richtigen Begriff zu machen, brauchen wir uns bloß vorzustellen, wie das Flüsschen, welches durch den Tunnel strömt, sich durch eine der beschriebenen Schluchten schlängelt, welche plötzlich durch einen über 300 Fuß hohen Damm, der sich quer durch diesen erstreckt, unterbrochen wird. Dieser Damm ist nach Art eines künstlichen Stollens durchbohrt, so daß zum Durchströmen des Flüsschens ein weiter unterirdischer Canal vorhanden ist.

Der Eingang zu dem künstlichen Tunnel am obern Theile des Damms nimmt sich höchst großartig und majestätisch aus. An der untern Seite ist aber die Scene noch weit majestätischer, indem dort die 2 — 300 Fuß hohe Wand in elliptischer Wölbung senkrecht und an manchen Stellen überhängend aufsteigt.

Wenn man in der Entfernung von etwa 150 Schritten unter dem Ausgang des natürlichen Tunnels am Ufer des Flüsschens steht, so erblickt man eine gewölbte Oeffnung, die sich 70 — 80 Fuß über das Wasser erhebt, und über der, noch beinahe zweimal so hoch, horizontale Schichten von

gelblichen, weißlichen und grauen Felsen liegen. Zur linken erblickt man dieselbe senkrechte Felsenwand, die sich vom Ausgang des Tunnels aus, in ununterbrochener Krümmung bis hinter den Rücken des Zuschauers zieht, und dort beinahe über seinem Haupte hängt. Zur Rechten sproßt am Ufer des Flüsschens ein üppiger Wuchs von Pappeln, Linden u., der sich durch eine schmale, schroffe Schlucht bis zum Gipfel der Bergkette hinaufzieht, welche hier und überhaupt mit hochstämmigen Fichten, Ebern und Eichen, so wie Niederwald verschiedener Art bestanden ist. Auf der äußersten Rechten erhebt sich eine gewaltige Felsenwand, senkrecht vom Ufer des Flüsschens, bis zu etwa 300 Fuß Höhe, und neben dieser steht ein einzelner Felsen, der sogenannte Schornstein, der thurmähnlich etwa bis zu derselben Höhe ansteigt, und von seiner Basis aus, welche ein Theil der eben erwähnten Wand ist, etwa 60 Fuß mißt.

Nachdem wir über die äußern Verhältnisse des Tunnels das Nöthige mitgeteilt haben, wollen wir denselben in seinem unterirdischen Laufe beschreiben.

Die Wände dieser gewaltigen Grotte, deren Decke gewölbt, und 30 — 80 Fuß hoch ist, erheben sich an manchen Stellen senkrecht von der Sohle 15 — 20 Fuß hoch, während sie an andern unmittelbar von der Sohle aus gewölbt sind. Die Breite des Tunnels beträgt 50 — 150 Fuß; seine Gestalt gleicht der des Buchstaben S. Wenn man von oben hineintritt, so wendet er sich zur Rechten, und zieht sich zuletzt nach seinem Ausgang zu wieder zur Linken. Wenn man sich bei der Mitte seiner Länge befindet, so kann man weder die eine noch die andere Oeffnung sehen, und muß einige 20 Schritte weit im Dunkeln fortappen. Doch wenn die Sonne hoch steht, und beiden Oeffnungen viel Licht zuschickt, so ist die Mitte des Tunnels nicht ganz finster.

Die Länge des Tunnels beträgt mit den Krümmungen über 400 Fuß. Das Flüsschen hat in dieser Strecke etwa 10 Fuß Fall; das Gemurmel, welches das Wasser in dem steinigten Bette hervorbringt, erzeugt an den Wänden der Grotte einen angenehmen Wiederhall, und das Losfließen einer Flinte in dem Tunnel veranlaßt ein donnerähnliches Geräusch. (Monthly American Journal of Geology and Natural Science, conducted by G. W. Feathers-tonhaugh. February 1832.)

## M i s c e l l e n .

In Beziehung auf die electrischen Phänomene im Königreiche Neapel hat „der Verfasser der Topografia medica del regno di Napoli, „Dr. de Renzi, bei Verfolgung seiner statistischen Forschungen, einen philosophischen Blick auf die verschiedenen, mehr oder weniger auffallenden Meteore geworfen, welche in den verschiedenen Provinzen dieses Reiches zu erscheinen pflegen, und indem er den Einfluß, den hier der Besuß und der Actna, die kleineren Vulkane der Apenninischen Inseln, und die halb-erloschenen in der Nachbarschaft von Neapel ausüben; ferner die Gestalt und die Lage des Landes; die Wirkung, welche die andern auf irgend eine Weise isolirten Berge entfalten, an deren Abhängen sich die Ebenen ausbreiten; und endlich die Form der verschiedenen Vorgebirge in Rechnung bringt, welche gegen das Meer hin in

Ruppen auslaufen: so findet er in der Gesamtheit aller dieser Umstände den ausreichenden Grund, weßhalb in einigen Monaten des Jahres, während einiger Stunden der Tage dieser Monate die Stürme, und ebenso auch die furchtbarsten meteorologischen Ereignisse weit häufiger in einigen Provinzen aufeinanderfolgen. Diese Beobachtungen eignen sich nicht allein für den Naturforscher, sondern sind auch fruchtbar für die Forschungen des Arztes. Wenn deshalb der Einfluß des Wetters auf die nächsten Orte, derjenige des Matife auf die Meteorologie von Campania und Molise, derjenige des Granaffo und der Majella auf die Meteorologie der Abruzzen, derjenige des Neprononte auf das äußerste Calabrien, und derjenige des Vullino auf das nördliche Calabrien und auf die Basilicata groß ist; wenn die Vorgebirge Calabriens gegen das Sicilianische Meer hin, der Provinz Calabria im Ionischen Meere, der Campanella im Tyrrhenischen, des Gargano im Adriatischen Meere mächtig zur Entwicklung der Electricität beitragen; wenn endlich in der Campania und in den Principati die Stürme häufiger im Mai und Juni, in der Basilicata und in den Calabrien im Juni und Juli, in den Abruzzi, in Molise und in den Puglien im Juli und September vorkommen: so ist es in der That leicht, die Entstehung der in diesen Provinzen herrschenden Krankheiten, inwiefern sie mit den angezeigten topographischen Umständen in Verbindung steht, zu begreifen! und dßhalb bemerkt auch Dr. de Renzi ganz richtig, daß bei der großen Häufigkeit atmosphärischer Veränderungen in Campania und Principato ulteriore, in den Calabrien und in den Puglien, am meisten catarrhale und rheumatische Affectionen vorkommen, die an den Küsten des Tyrrhenischen Meeres im Frühlinge, in Calabrien im Sommer, und in

den Puglien zu Ende des Sommers und zu Anfang des Herbstes am gefährlichsten sind. Daher die Häufigkeit rheumatischer Beschwerden, gastrischer rheumatischer und catarrhalischer Fieber, wie auch ansteckender Ausschlags- und gastrischer Krankheiten, welche in der Campania und besonders in Neapel vom März bis zum Juni herrschen; ferner gastrischer rheumatischer, galliger Fieber, welche im Sommer in den Calabrien herrschen; ansteckender Hautfieber und schrecklicher galliger Epidemien, welche sich an den Küsten des Adriatischen Meeres und besonders in der Puglia plana verbreiten; einfacher oder gefährlicher Wechselstieber im Herbst u. s. w. Dr. de Renzi hat durch sein Werk über die allgemeine medicinische Topographie ein wichtiges Licht verbreitet, und die daraus hervorgehenden hygienischen, ätiologischen und clinischen Ergebnisse lassen sich noch gar nicht bestimmen.

In Beziehung auf eine Art Drossel ist der Linne'schen Gesellschaft zu London von dem Hon. G. A. Harris eine Mittheilung gemacht worden, wonach ein von dem Grafen von Malmesbury im Januar 1823 bei Heron Court, Hants, geschossenes Exemplar, nach der sorgfältigsten Untersuchung, völlig mit der sogenannten Japanischen Drossel, *Turdus varius*, übereinkam. Anzunehmen, daß der Vogel in Gefangenschaft gewesen wäre, dafür war nicht der geringste Grund vorhanden, es scheint also unbezweifel, daß er sich so weit von England habe. Da sich derselbe Vogel auch in Neu-Scotl.-Wales findet, so ergibt sich, daß er in der That weit verbreitet ist.

Necrolog. Der verdiente Französische Chemiker Genes, Director der Centralapothek der Hospitaller zu Paris, ist, 63 Jahre alt, am 30. Juli 1832 zu Paris verstorben.

## H e i l k u n d e.

**Luxation der untern Extremität der Ellenbogenröhre (ulna) nach vorwärts.**

(Ein seltener Fall aus Prof. Dupuytren's chirurgischer Clinik des Hôtel-Dieu.)

Da diese Luxation weit seltener ist, als diejenige der obern Extremität des radius; so wird hier der Fall mitgetheilt, welchen Prof. Dupuytren ganz neuerdings in seiner Clinik vorgelegt hat.

Der Kranke, Quartiermeister der Departemental-Genesarmee, ist bei einer Nachtrabde vom Pferde gefallen, und da das Handgelenk die Last des Körpers zu tragen gehabt hatte, so entstand an dem Vorderarm eine Luxation des untern Endes der ulna.

Der hinzugerufene Arzt machte einige erfolglose Einrichtungenversuche, worauf er seinem Patienten den Rath gab, sich nach Paris zu begeben, und die Hülfe Dupuytren's in Anspruch zu nehmen.

Drei Tage hernach kam dieser Officier in's Hôtel-Dieu. Aus einer sorgfältigen Untersuchung des Gliedes ergab sich, daß eine Luxation der ulna vorliege. Umfaßte man das Gelenk mit den Fingern, so fand man, daß es sehr schmal war, was offenbar von der Abwesenheit der ulna herrührte.

Betastete man letzteren Knochen von seinem obern Theile nach dem untern hin mit dem Zeigefinger, so bemerkte man, daß er sich immer mehr gegen die Mittellinie hin begab, und also nach vorwärts luxirt war. Diese Luxation verursachte dem Patienten heftige Schmerzen und scha-

dete nicht allein den Bewegungen der Hand, sondern auch denen des Vorderarmes.

Bei dieser Gattung von Luxationen bemerkt man eine Kreuzung der Knochen des Vorderarmes, Zeugung der ulna und der Finger, und als Hauptcharacter Schmalheit der untern Portion des Gliedes.

Der Vorderarm und die Hand sind in der Supination fixirt; die Vortragung der ulna nach vorwärts kann man noch immer fühlen.

Bei diesem Patienten verbreitete sich der ganze Schmerz im Vorderarme, und man vernechte ihn um Vieles, wenn man die geringste Gewalt anwendete, um das Glied in die der jetzigen entgegengesetzte Lage zurückzuführen.

Dßgleich diese Luxation nur kurze Zeit gedauert hatte, so waren doch die Bewegungen der Supination und Pronation unmöglich geworden.

Um die Einrichtung zu bewerkstelligen, mußte dahin gewirkt werden, daß der Druck der ulna auf den radius aufhörte, und daß die Theile in der gehörigen Richtung in ihren natürlichen Zustand zurückgeführt wurden. Für diesen Zweck wurde eine Gegenausdehnung mittelst eines in der Wand des Amphitheaters befestigten Ringes angewendet: es wurde nämlich ein gefaltetes Tuch unter der Achselgrube des Patienten durchgezogen und mit seinen Enden in dem erwähnten Ringe befestigt.

Eine zweite Serviette wurde mittelst einer Sformigen Tour am Handgelenke befestigt, und es konnten nun kräftige Extensionsbewegungen ausgeführt werden. Da die Luxation

durch Anwendung dieses Ersten Mittels nicht eingerichtet worden war, so wurden Contraerusionen vorgenommen und zugleich die Hand nach einwärts gedreht.

Man vernahm sogleich das mit dem Eintreten in die Gelenkhöhle verbundene Geräusch, welches der Patient zuerst bemerkte, denn er rief aus, er sey wiederhergestellt, und machte, um die Gehülfen davon zu überzeugen, mehrere Bewegungen nach vorwärts, und drehte auch das Glied. Es wurde ihm ein leichter Verband angelegt, um das Glied in der Ruhe zu erhalten, und bald befand sich Alles im besten Zustande.

Unter der großen Menge beobachteter Curationen, welche im Hôtel-Dieu vorgekommen sind, hat Hr. Dupuytren ein einzige dieser Art auffinden können.

Ein Maurermeister, welcher sich vor einem, sein Leben bedrohenden Einsätze, schülten wollte, konnte demselben nichts als seinen Arm entgegensetzen.

Da der radius die ganze Last zu tragen bekam, so bahnte er, mittelst des processus styloideus, sich einen Ausweg durch's Fleisch, indem der genannte Fortsatz an dieser Stelle bloß von einigen schwachen Ligamenten und der Haut bedeckt ist.

Sollte man, fragt Dupuytren, in einem solchen Falle das untere Ende des radius abfügen? Er stimmt nicht dafür, sondern vielmehr dafür, daß man die Einrichtung versuche, und alsdann große Einschnitte mache, um die Folgen der Einschnürungen zu vermeiden, welche mit einem solchen Austreten des Knochens immer verbunden zu seyn pflegen.

## Ueber das sogenannte Palmöl.

Von Dr. M'Cornac.

Das Palmöl, welches im Handel vorkommt, erhält man von *Cocos butyracea*, welche in Brasilien einheimisch seyn soll; nun kömmt aber der größte Theil oder gar sämmtliches Palmöl von der Africanischen Küste über Liverpool und London; es ist also nothwendig entweder die *Cocos butyracea* in Africa einheimisch, was mir wahrscheinlich ist, oder das Palmöl der Einbürger Pharmacopöe kömmt von einer andern Africanischen Palme. Daß dieß der Fall ist, weiß ich daher, daß ich die Pflanze und ihr Del an Ort und Stelle auf Sierra Leona gesehen habe.

Nach den Pharmacopöen liefert der Palmölbaum eine gelbe, saftige Frucht mit fibrosen Mark und einen harten, knorpeligen Kern, welcher am Ende gerieben und macerirt das Del liefert. Ich will nun das wirkliche Bereitungsverfahren beschreiben, daraus wird man sehen, daß sich in Bezug auf diesen Gegenstand einige Irrthümer eingeschlichen haben.

Der Palmbaum auf der Africanischen Küste liefert an der Basis oder am Ursprung seiner Blätter Trauben einer gelben saftigen Frucht. Jede derselben gleicht wieder einem Traubenbüschel, welche von verschiedener Größe sind, und deren einzelne Früchte durch gegenseitigen Druck eine sehr verschiedene Gestalt erhalten, obgleich sie von Natur rund sind.

Das Fleisch dieser Frucht ist weich und von hellgelber Farbe. Aus diesem erhält man das Del. Innerhalb demselben liegt ein harter, dickschaliger Stein von dunkler Farbe mit einem festen, weissen Kern von angenehmem, öligen Geschmack. Dieser Kern liefert ebenfalls ein Del, welches jedoch nicht gelb, sondern weiß ist, und selbst in Africa nicht flüssig, sondern zäh angetrocknet wird. Ich muß anführen, daß das gelbe Palmöl in Africa ganz flüssig ist, und erst in der Kälte unseres gemäßigten Clima's erstarrt, während das Kernöl, wie ich schon angeführt habe, immer stark ist.

Man erhält sowohl das weiße, als das gelbe Del durch Auspressen. Das letztere erhält man in Africa in ungeheuren Quantitäten, und es wird zum Theil dort von den Negern mit ihrem Reis und Pfeffer verzehret, oder zum Backen ihrer Fische verwendet, zum Theil aber nach Europa ausgeführt, wo es hauptsächlich bei der Eisenmanufactur seine Anwendung findet. —

Es behält noch lange nach seiner Gewinnung einen angenehmen, durchdringenden Geruch und nimmt unter den Lebensbedürfnissen eines Africaners eine eben so wichtige Stelle ein, als das Olivenöl bei den Italienern oder Spaniern. Für einen neuen Ankömmling ist es ein ansehnliches Schauspiel, eine Anzahl magerer Neger zu sehen, wie sie in ihren Hütten um einen Kürbis voll Reis herumfaucern, keinen Löffel brauchen, sondern die Speise in Ballen kneten und in einer Mischung von Pfeffer, Salz und Del herumrollen, worauf sie den Ballen mit großer Geschwindigkeit und deutlich ausgesprochener Fresslust in den Mund stecken, wonach der Bissen ganz in den Magen zu gelangen scheint. Das weiße Del wird bloß als Hautsalbe gebraucht, weil es nicht allein die Haut weich und geschmeidig erhält, sondern zugleich eine zu bedeutende Schweißabsonderung verhindert.

Nicht zufrieden mit der Farbe, welche die Natur ihnen gegeben hat, mischen die Mütter bisweilen auch noch dieses Del mit etwas schwarzer Farbe und reiben ihre Kinder von Kopf bis zu Füßen ein, und verleihen ihnen dadurch ein eigentümlich glänzendes Aussehen, besonders in der Sonne. Der Palmbaum ist einer der stattlichsten in den Africanischen Wäldern, er ragt über die übrigen Bäume hervor, wie bei uns die lustige Tanne. Papageien sollen die Frucht sehr lieben, und ich habe gesehen, wie man sie, kurz nachdem sie eingefangen waren, damit fütterte; und in der That scheint der außerordentlich starkgebogene Schnabel dieses Vogels ihn ganz besonders dazu geeignet zu haben, die Fasern der Frucht auseinander zu reißen. — (Med. Chir. Review. Jul. 1832.)

## Ueber eine weiße Geschwulst und eine desshalb vorgenommene Amputation des Armes im Schultergelenke,

welche in der Klinik der Hrn. Richerand und Robert im Hôpital Saint-Louis vorkam, hat Dr. Girard Dulong Folgendes notirt.

Ein gewisser August Béquet, geboren zu Lille von Aelteren, die sich immer vollkommen wohlbefunden haben und noch leben, 36

Jahre alt und seiner Profession ein Aichler, kam den 7. August 1832 in den Saal St. Louis. Seine Brüder und Schwestern besaßen eine gute Gesundheit, und nur einer von den Brüdern hatte einige Scrophelmsymptome dargeboten.

Béquet hat starkes schwarzes Haar und Bart, eine sehr weiße feine Haut und ein blaßrothes Antlitz; er besitzt ein lymphatisch-sanguinisches Temperament und eine robuste Constitution; die Eingeweidehöhlen sind sehr weit entwickelt.

Im Kindes- und im Jünglingsalter ist er frei von Krankheit gewesen.

Er wurde mit dem 15ten Jahre Soldat, und seine Wunden heilten sehr gut. Im Jahr 1816 verließ er den Militärdienst und war, vermöge seiner Profession, genöthigt, in Keilern zu arbeiten und sich dadurch allen Ungleichheiten der Temperatur auszusetzen. Er zog sich einen Lungenkatarrh zu, den er bis jetzt behalten hat. Derselbe charakterisirte sich durch einen schwachen Husten und einen nicht sehr auffallenden Auswurf, welcher jedoch nie blutig war. Im Jahr 1823 stellten sich Schmerzen zwischen den Schultern ein (es wurden Vesicatorien auf die schmerzende Stelle und Brustflächen verordnet); um dieselbe Zeit spürte er unbegründete Schmerzen in der linken Schulterhöhe, welche jedoch sich hier festsetzten und von ungleicher Intensität waren; hierauf bekam er auch Schmerzen in der kleinen Schenkel, in Folge welcher eine Geschwulst entstand, die sich öffnete und eine Festsung fistulös blieb.

Die Beiden des Patienten in der Schulter hatten indeß einen eigenthümlichen Charakter angenommen, denn sie waren jetzt ununterbrochen heftig, reisend, dabei die Bewegungen des Armes sehr schwierig und mit unerträglichen Schmerzen verbunden. Das Volumen der Schulter hatte etwas zugenommen. Einige Monate später war das Glied ganz unbeweglich geworden, und jetzt wurde der Patient in's Hospital Beaujon aufgenommen (leidete Abwörung, Blutegel und absdann Vesicatorien); er blieb hier einen Monat, ohne daß sich sein Zustand auf eine vortheilhafte Weise änderte; die Vesicatorien wurden weggelassen.

Béquet kam in's Hospital St. Louis, fragte um Rath, und es wurden ihm Einreibungen mit Jodinkalb und *Sumpfbouche* eßbäder gerathen. Auch diese Behandlung bemerke keine Aenderung in seiner Lage. Er wurde in die Sala der Herrn. Richerand und Robert aufgenommen, wo man ihn um die Schulter herum 5 Maren feste, welche man in Eiterung erhielt; 6 Tage nachher wurde das vorstehende Brenneisen über die Schulter geführt. Die Wirkung dieses Mittels war etwas vortheilhaft. Nach einem zweimonatlichen Aufenthalt entstand hinten an der Stelle, welche dem sogenannten Halse des humerus entspricht, ein kalter Abscess, aus dessen tiefen fistulösen ein Knochenstück abging (abermals Blutegel in sehr kurzen Zwischenräumen zu legen). Dr. Robert machte jetzt die Entdeckung, daß der Durchmesser des Knochens beträchtlich zugenommen habe, und daß der Kopf des humerus voluminöser geworden sey; mittelst einer in den Eitergang eingeführten Sonde konnte man sich überzeugen, daß der Knochen entblößt sey; die dem humerus mitgetheilten Bewegungen zogen auch das Schulterblatt nach sich, ohne daß man zwischen diesen beiden Knochen den geringsten Zwischenraum oder einen größeren, als im natürlichen Zustand, oder eine größere Beweglichkeit, oder eine Crepitation hätte bemerken können.

Die Schulter hatte indeß ein bedeutendes Volumen erlangt; sie besaß eine unebene, höckerige Gestalt, ihre Oberfläche war gespannt, glänzend, weißlich und von mehreren fistulösen Oeffnungen von bedeutender Tiefe durchbohrt, welche einen weißlichen, serösen, stinkenden, flockigen und sehr reichlichen Eiter ausgaben. Das ganze Glied war geschwollen und ödematös. Während dieser Zeit verschlimmerte sich der allgemeine Zustand; die reisenden Schmerzen wurden unerträglich, eine beständige Schlaflosigkeit führte bei dem Patienten sehr bald einen Zustand der Erschöpfung herbei, der nothwendig schlimme Folgen haben mußte.

Eine Untersuchung der Functionen der wichtigsten Organe gab indeß ein beruhigendes Resultat:

Respiration. — Frei, rein, verbrätetes Scheinröcheln, normaler sonorer Ton.

Verdauungsapparat. — Schwache Diarrhöe, natürliche Verbaunung.

Nervenapparat. — Derselbe bietet nichts Unnatürliches in seinen Functionen dar.

Dr. Robert zog in Erwägung, daß einestheils in mehreren Hospitälern eine sehr vortheilhafte Behandlung und äußerst energische Mittel ohne gänzlich negatives Resultat und ohne den Gang der Krankheit im Geringsten zu ändern, angewendet worden waren, und erkannte andrortheil daß der Augenblick eingetreten sey, wo die Operation dem Patienten noch Aussicht auf Rettung eröffnen könne, welche bei einem längeren Aufstuh derselben völlig verschwinden würden, und folglich deshalb dem Patienten die Amputation des Armes im Schultergelenke vor.

Vielleicht hätte die vorherrschende lymphatische Beschaffenheit dieses Patienten die zerstreuten Symptome in seiner Organisation, welche in Verbindung mit seinen krankhaften Zustufen auf eine Disposition zu Scropheln hindeuteten, einen Wundarzt bedenklich machen können, und vielleicht hätten sie auch bei ihm den Gedanken einer Heilung durch Anchylose erzeugen können; aber die Nothwendigkeit war hier dringend und für die Wahl, so zu sagen, nur ein einziges Moment vorhanden. Es mußte sogleich etwas unternommen werden, wenn man nicht Gefahr laufen wollte, während eine allgemeine Modification der Organisation oder die Vollendung der Anchylose erwartet wurde, eine Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes, eine Kraftlosigkeit, eine gänzhche Erschöpfung eintreten zu sehen, so daß endlich bei der ohnmächtigen Reaction die Operation gar nicht unternommen werden konnte.

Nachdem die Operation einmal entschieden war, wurde sie auf folgende Weise ausgeführt:

Nachdem sich der Patient auf einen etwas hohen Sessel niedergelassen hatte, wurde der Arm von einem Gehüfen unterstüzt und etwas vom Kumpfe entfernt; die arteria subclavia wurde auf der ersten Rippe comprimirt, und ein tiefer Einschnitt bis auf die Gelenkkapsel, vom vordern Rande des acromion beginnend, schräg nach hintenwärts und niederwärts dergestalt ausgeführt, daß er über den hintern Rand der Achselgrube lief, und sich noch ein wenig nach vorwärts über dieselbe hinaus fortsetzte. Ein anderer Schnitt, vom obern Ende des ersten auslaufend, entsete am vordern Rande der Achselgrube, einige Linien vor der arteria humeralis, so daß unten zwischen den beiden Schnitten ein Raum von 3 Quersinger Breite bestand, in welchem die arteria humeralis und der flexor axillaris lagen. Ein Gehüfe hebt die Rippen auf; das Messer zerschneidet die Kapsel nach vorwärts, dringt zwischen die Gelenkflächen, und wird absdann an die innere Seite des humerus geführt, um den Knochen zu trennen, und nachdem die Arterie comprimirt worden ist, den dritten Lappen in der Höhe der untern Enden der ersten Schritte zu vollenden. Wie man sieht, wurde die schräge Operationsmethode, das Verfahren *Cuthrie's*, angewendet. Die Operation war einfach und rasch vollendet, so daß der Wundstuh nicht einmal 3 Unzen betrug. Die Theile wurden sogleich mit einander vereinigt. Den Tag nach der Operation hatte der Patient ein mäßiges Fieber; den nächsten Tag hatte dasselbe merklich abgenommen. Die Ränder der Wunde fanden mit einander in genauer Berührung, die Geschwulst war mäßig, die allgemeine Gesundheit vollkommen, und kein übler Zufall trat der Genesung in den Weg. Den dreizehnten Tag waren die Ligaturen abgezogen, es wurden die Heftpflasterstreifen abgenommen und ein flacher Verband angelegt. Heute sind alle Fisten geschlossen, und die Heilung ist vollständig.

Unmittelbar nach der Operation wurde das pathologische Stück untersucht. In gewissen Stellen befindet sich die Haut im normalen Zustande; der übrige Theil ist dünn, röhlich und von Ulceration ergriffen. Das unter der Haut liegende Zellgewebe ist weißlich, infiltrirt, verdrückt; die Muskeln der Schulter sind atrophisch und besitzen keine andere Spur ihrer ursprünglichen Organisation, als einige blaßrothe, bleiche Linien in einer Masse eines weißen speckartigen Gewebes. In diesem abnormalen, degenerirten Gewebe fanden sich ausgebreitete Herde, mit einem Eiter von derselben Beschaffenheit erfüllt, wie derjenige, welcher aus den Oeffnungen floß, deren Communication mit jenen Herden ganz erkennbar

war. Der Körper des Knochens war nicht so auffallend geschwollen, als das obere Ende desselben. Der Kopf des humerus bot zuerst an einer Stelle einige Kugeln dar, sodann war sein Gewebe verdünnt; seine Zellen waren weit, aufgetrieben und mit einer bläulichen Flüssigkeit gefüllt; die Synovialmembran war mit purulenter Erosität gefüllt und mit falschen Membranen bedeckt. Die Knorpelbedeckung des Knochenkopfes war in solchem Grade verdünnt, daß sie mit einer feineren zelligen Schicht Anknüpfung hatte; die Pfanne des Schultergelenkes war übrigens rund, ganz glatt, und hatte an keiner Stelle im Volumen zugenommen oder ihre Form verändert.

Der Patient verrieth nur wenig Schmerz während der Operation, denn die Schmerzen, welche er vorher während seiner Krankheit ausstehen mußte, hatten ihn mit dem Leiden vertraut gemacht.

Diese Beobachtung ist ein Beitrag zu den Fällen, welche Dr. Larrey in seinen Memoiren, und die Hrn. Ribes und Blandin mitgetheilt haben. Diese Fälle berechtigen zu dem Schlusse, daß diese Operation, wiewohl sehr nahe am Kumpfe und von beträchtlicher Wundoberfläche, doch nicht so gefährlich sey, als sie sich seyn scheint, denn es werden eine sehr große Menge von Personen nach dieser Operation hergestellt. Die Vernarbung geht rasch von statten, und es stellt sich selten eine Complication ein.

Wenn in dem mitgetheilten Falle die Anlage von Scropheln, welche anfangs durch den ganzen Habitus, durch den Knochenfraß und die fistulöse Wunde an der kleinen Zehe angezeigt wurde, hätte befürchten lassen, daß die chronische Bronchitis, welche obiger Patient darbot, als ein Symptom schon vorhandener Tuberceln, oder als eine Ursache künftiger Tuberceln betrachtet werden müsse, so ist es ausgemacht, daß das nach der Operation eintretende Fieber diesen Tuberceln, wenn dergleichen in der Lunge vorhanden waren, eine Bewegung hätte mittheilen müssen, in Folge welcher die Congestion vermehrt worden wäre; aber dann würden auch Zeichen dieser Congestion vorhanden gewesen seyn, und dieselben fehlen doch gänzlich.

Wenn die Wunde, welche seit langer Zeit reichlich suppurirte, als ein Ausführgang zu betrachten war, deren Anwesenheit notwithstanding eine Ableitung bewirkte, welche der Irritation der Bronchien das Gleichgewicht hielt, wie in dem Falle der Fisteln am After, die mit der Lungenwindstucht sympathisch sind, so ist es ausgemacht, daß nach Heilung dieser suppurirenden Wunde das Gegengewicht fehlte, und folglich die bronchitis eine verhältnißmäßige Intensität erlangen mußte. Aber ich wiederhole es: nach der Heilung ist nicht das geringste Zeichen von ärztlicher oder allgemeiner Congestion beobachtet worden. Man muß also daraus folgern, daß diese Operation zu Gunsten der sichern Herstellung spricht, auf welche man hätte Verzicht leisten müssen, wenn man dem Patienten den Hülfesquellen der Natur hätte überlassen wollen. (La Lancette Française, 20. Nov. 1832.)

### M i s c e l l e n.

Eine Art von Ableitungs- oder Gegenreiz, welche bei den Bewohnern der Insel Manilla üblich ist. — Der Befehlshaber eines Schiffes, welcher an heftigem Kopfschmerz litt, ließ sich von einer eingebornen Frauensperson behandeln, welche eine Art von Gegenreiz anwandte, indem sie die seitlichen Theile des Halses kniepte oder knetete, bis sie vollkommen gequetscht wa-

ren. Da er in Folge einer Erkältung auch an Schwerathmigkeit litt, so wurde die entsprechende Seite auf dieselbe Weise geknetet, und in beiden Fällen trat bedeutende Erleichterung ein. Dieß Mittel scheint Chinesischen Ursprungs, indem Hr. Pearson in den Medical and Physical Transactions of Calcutta anführt: statt, wie wir, blasenziehende Mittel anzuwenden, bewirten die Chinesen einen Gegenreiz, indem sie die Haut und das Zellgewebe zwischen den Fingern in die Höhe zogen und kniepten, bis die Haut vollkommen gestrauft sey. (Lond. med. Gaz., Aug. 1832.)

Die Anwendung des Stryar bei Blennorrhöe und Leukorrhöe wird von Hrn. Perrière (Lanc. franc. 30. Oct. 1832) statt des, unangenehmes Aufstoßes verursachenden Copoivabalsams empfohlen. Er verordnet ihn auf folgende Weise: R. Stryacis liquidae purif. ℥j, Pulveris Liquirit. q. s. ut f. boli pond. gr. vj ad viij. Täglich 6 Stück, 3 Morgens und 3 Abends, allmählig bis auf 12 Stück gestiegen. Oder auch in Syrup: R. Stryacis ℥ij, Aquae simpl. ℥ij, Sacchari Miv. Das Breitenverfahren ist das vom Codex für den Colchyrup vorgeschrieben. Unter dieser Form wirkt er langsamer als in der vorigen. Man läßt 6 Mäße täglich nehmen. — Der Stryar bewährt seinen Nutzen vorzüglich gegen Leukorrhöe. Seine Wirkung scheint wie beim Copoivabalsam. Wände verstopft er; bei manchen verursacht er reichliche Stuhlängigkeit. Sein Hauptnutzen besteht immer darin, daß er bei den Wirkungen des Copoiva, dem Kranken nicht zuwider wirbt.

„Schwangerschaft des uterus außerhalb des Uterus“ ist im Osservatore medico di Napoli, Marzo 1832 ein Artikel abgedruckt, in welchem der Dr. Antonio Mercogliano zwei interessante Fälle von Schwangerschaft des vollkommen vorgefallenen uterus mittheilt. Der foetus wuchs auf diese Weise und erlangte seine ganze Entwicklung außerhalb des Uterus. Der Mercogliano bemerkt folgende die Ausziehung des foetus auf die Weise, daß er die Frau in ein erweichendes Halbbad brachte, alsdann den Muttermund sanft mit der Hand erweiterte, und mit den Armen der Zange den foetus herauszog, während die Hebammen mit beiden Händen des Körpers des uterus unterstützte. In beiden Fällen kam der foetus lebendig zur Welt. Im zweiten Falle starb er innerhalb 8 Tagen; das Kind des ersten Falles lebt aber noch jetzt und hat ein Alter von 10 Jahren erreicht. Die Mütter erlangten bald ihr volles Wohlfeyn wieder, und erst vor drei Tagen ist die Mutter des noch lebenden Knabens an einer Fieberkrankheit gestorben.

Eine sonderbare Erscheinung während der Cholera zu Westport, wird in dem Dublin Register, als von einem zuverlässigen Correspondenten gemeldet, angeführt. „In den Besitzungen des Marquis von Sigo, in der Nähe von Westporthouse ist eine der größten Rookeries (Rabenzucht) des westlichen Irlands.“ Am ersten oder zweiten Tage nach der Erscheinung der Cholera daselbst war es auffallend, daß alle Raben verschwunden waren, und drei Wochen lang, während welcher die Krankheit heftig wüthete, hatten jene ärmlichen Inhaber der Hüme ihre lustigen Wohnungen gänzlich verlassen. Zu gleicher Zeit fanden die Küstenvollwächter zehn (Engl.) Meilen davon, bei Erris, eine unzählige Menge dieser Vögel todt am Ufer liegen, beim Abnehmen der Krankheit, in den letzten Tagen, erschienen mehrere der alten Vögel wieder in der Nähe der Rabenzucht, aber einige von ihnen schienen, aus Erschöpfung, außer Stande, ihre Nester zu erreichen. Die Zahl der Vögel, welche jetzt in der Rabenzucht sind, ist nicht der dritte Theil von derjenigen, welche vor drei Monaten dort anzutreffen war.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Anteckningar öfver Natur, Konst och Vetenskap på en Resa genom Berlin och Harz till Naturforskande Sällskapets Möte i Hamburg, Ar 1830 samt återresa genom Köpenhamn, af Magnus af Pontin. Stockholm 1831. 8.

The Anatomy of the Horse, embracing the Structure of the foot. By William Percival etc. London 1832. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 763.

(Nro. 15. des XXXV. Bandes.)

December 1832.

Gebruckt bei Lessius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Lhurn u. Saisischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Pflanzen des alten Aegypten's.

Von M. Bonastre, correspondirendem Mitglied der Gesellschaft für Medicin und Botanik zu London.

Alles was die Erinnerung an die Wissenschaft und Künste der alten Aegypter erneuert, zwingt uns Achtung und Bewunderung für die vormaligen Bewohner dieses Landes ab. Seit den wichtigen Arbeiten des Dr. Young über Hieroglyphen und den Entdeckungen des jüngern Champollion, rücksichtlich der Auslegung der alten ägyptischen Hieroglyphen, gewinnt die Geschichte dieses Landes von Tage zu Tage mehr Interesse. Allein rücksichtlich der Botanik des alten Aegypten's schit es noch sehr an Materialien. Der Londoner Gesellschaft für Medicin und Botanik, welche mir die Ehre erzeigt hat, mich zu ihrem correspondirenden Mitgliede zu ernennen, glaube ich demnach durch die Beschreibung einiger in den Särgen der ungemein alten Aegyptischen Mumien gefundenen Producte des Pflanzenreichs etwas Angenehmes zu erweisen.

Nro. 1. die Frucht des *Mimusops*, *Octandria monogynia*; *Saponaceae Jussieu*.

Diese Frucht findet man häufig in Aegyptischen Gräbern mit der Maulbeerfrucht in ein buntes Körbchen eingeschlossen. Die *Mimusops* Elengi kam zum Beweise dienen, daß Aegypten großen Wechseln unterworfen gewesen ist, denn sie ist vom Aegyptischen Boden ganz verschwunden. Keines von allen den botanischen Werken, die von der Aegyptischen Flora handeln, erwähnt der *Mimusops* Elengi, und ich habe in dieser Beziehung Hasselquist's Palästini'sche Flora, Prosper Alpinus's Aegyptische Flora und Forskäl's Arabische Flora, auch Delille's Beschreibung der Aegyptischen Flora vergebens nachgeschlagen. Die *Mimusops* findet sich jetzt nur auf Amboina und einigen Inseln des Indischen Oceans; ihre Blüthen duften äußerst lieblich, und die Frauen bedienen sich derselben, um ihren Zimmer Wohlgeruch zu verleihen.

Nro. 2. Die Frucht des *Diospyros Lotus*, *Polygama Dioecia*; *Plaquemint.*

Die Frucht des *Diospyros* kommt im Aegyptischen Cabinette des Museums im Louvre nicht vor; sie ist neuerdings von Hrn. Passalacqua entdeckt worden, und befindet sich im Berliner Museum. Hr. Kunth, jener ausgezeichnete Botaniker, hat entschieden, daß diese Frucht zu der Gattung *Diospyros* gehört, einer Art *Lotus*, welche, meines Wissens, neuere Botaniker in das Geschlecht *Celcus* des Theophrastus verweisen.

Nro. 3. Die *Myrobalanus aegyptiaca*, *Rauwolf*, *Balanistes Aegyptiaca*, *Delille*, Flora Aegyptens; *Xymenia aegyptiaca*, *Desfontaines*; *El Eglyz* der Araber von Fajog; *Decandria Monog.*; *Terebintaceae, Juss.*

Diese Frucht der Vorzeit wurde in einem Wotivförbchen entdeckt, welches dazu gedient hatte, den Göttern Aegypten's Opfer darzubringen, und man findet sie häufig in den Särgen der Mumien. Derselbe hat eine mehr oder weniger starke, schwammige Rinde, und ist mit einem rothen Hauten überzogen, welches zuweilen in's Violette zieht.

Der Stein ist der Länge nach gefurcht, indem sich an den Seiten 6 ziemlich stark vorspringende Kanten befinden. Die Schale ist ziemlich dick, und das Innere derselben mit einem röthlich-braunen Kerne gefüllt, der eine Quantität sehr fetten Oels enthält, welches schwarz, ranzig und äußerst scharf ist. Der auffallendste unterscheidende Character dieser Aegyptischen *Myrobalanus* ist eine Art schwammigen Ringes, der sich an der Einfügungstelle des Stiels befindet, und dieses Organ wie ein Kränzchen umgibt.

Meine Untersuchung war auf einen sehr merkwürdigen Umstand gerichtet, daß nämlich das Körbchen, in welchem sich die *Myrobalanus* befand, auch große Stücke Myrrha und *Bdellium* enthielt. War dieß lediglich dem Zufall zuzuschreiben, oder deutete es darauf hin, daß Myrrha und *Bdellium* Producte eines Gewächses derselben Gattung sind? Was dieser Vermuthung einiges Gewicht giebt, ist der Umstand, daß mehrere Doquisten und Apotheker meiner Bekanntschaft mir häufig die Rüsse der *Balanistes* ge-

bracht haben, die sich in Bdellium - Kisten vorgefunden, und ich selbst habe später in einigen solchen Kisten dergleichen angetroffen.

Meine Ansicht über den Baum, welcher Myrrha und Bdellium hervorbringt.

Myrrha und Bdellium findet man häufig unter den Substanzen, deren sich die alten Aegypter zum Einbalsamiren bedienten und die Frucht der Balanist's wird ebenfalls darunter angetroffen. Die Abstammung des Wortes Myrobalanus scheint von Myrrha (Myrrhe, ein Parfüm), und Balanus (Eichelfrucht), herzuleiten zu seyn; und dieß darauf hinzudeuten, daß der Baum, welcher jene Eichelfrucht trug, auch die Myrrhe producirt habe.

Theophrastus sagt im 4. Capitel des 9ten Buchs, der Myrrhenbaum sey dornig gewesen; die Balanistes war es ebenfalls.

Die Ansicht Bruce's, welcher die Myrrhe von einer Art Mimosa oder Acacia herleitet, ist längst widerlegt, und Dr. Duncan bemerkt im Edinburgh New Dispensatory sehr richtig, daß von den Mimosen Gummi, aber kein Gummiharz kommen könne.

Chrenberg fand sowohl in Nubien als Arabien einen Busch, von welchem man häufig Myrrhe sammelte, welche derjenigen ganz ähnlich war, die man im Handel trifft.

Nees von Esenbeck hat diesen Busch nach den von Chrenberg eingesendeten Exemplaren abbilden lassen. Man erkennt daran die generischen Charaktere von Balsamodendrum, oder Amyris des Linné. Nees nennt ihn Balsamodendrum Myrrha.

Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit eine ähnliche Bemerkung, wie die des Duncan. Die Amyris opobalsamum, oder wie sie passender genannt werden dürfte, der Balsambaum von Silead, producirt, der chemischen Analyse zufolge, ein reines Harz, d. h. ein Harz oder einen unächten Balsam, welcher in Alcohol oder Aether vollkommen auflöslich ist, und ebensovienig Gummi enthält, als man in dem Product der Mimosen Harz antrifft. Uebrigens sind wir durch Plinius und De Thevenot unterrichtet, daß die Bäume, welche die Myrrhe und das Bdellium produciren, dornig waren, und in denselben Walde wuchsen.

Ich habe eine neue Art von Myrrha analysirt, welche neuerdings in den Handel gekommen ist, und folgende Bestandtheile darin gefunden

Auflösliches Gummi	. . . . .	50
Unauflösliches Gummi	. . . . .	38
Auflösliches Harz und Halbharz	. . . . .	3
Flüssiges flüchtiges Del	. . . . .	4
Bitteren, nicht harzigen Extractivstoff	. . . . .	5
Nicht bestimmte Säure	. . . . .	
Ein Salz, dessen Basis Kalk ist	. . . . .	
Kieselerde nur von außen hinzugekommen	. . . . .	
		100

Diese Myrrhe scheint in Ansehung ihrer Bestandtheile von der des alten Troglodyten-Landes nicht sehr verschied-

den zu seyn; allein eine sehr wichtige Bemerkung, die vor mir noch Niemand gemacht, ist, daß die ächte Myrrhe unter gewissen Umständen durch Salpetersäure roth, oder selbst blau gefärbt wird, was bei dieser neuen Art nicht der Fall ist.

Der Baum, welcher die Myrrhe hervorbringt, ist uns so wenig bekannt, als derjenige, von welchem das Bdellium stammt. Da mir aber das häufige Vorkommen der Früchte von Balanistes aegyptiaca in Gesellschaft mit Myrrhe und Bdellium in alten Denkmälern, und insbesondere in einigen neuerdings nach Frankreich eingeführten Bdellium-Kisten auffiel, so kam ich natürlich auf den Gedanken, daß das eine oder andere dieser Gummiharze von Balanistes stamme. Indes möchte ich diese Meinung nicht hartnäckig verfechten, und da der Baum nach Theophrastus dornig ist, so könnte man ebensovohl annehmen, die Früchte der Balanistes seyen von einem benachbarten Baume herabgefallen und in dem Baume hängen geblieben, von welchem die Araber Myrrhe und Bdellium sammelten.

Als eine Commission Französischer Gelehrten im Jahr 1829 nach Aegypten reiste, ertheilte ich die nöthigen Aufträge zur Erhaltung eines Exemplars von dem ächten Myrrhenbaum; jedoch lag dieser Gegenstand den antiquarischen Arbeiten der Commission zu fern, als daß sie meinen Auftrag hätte erfüllen können. Uebrigens kamen die Französischen Gelehrten nur bis zum zweiten Cataract des Nils, und jener Baum wächst weit mehr gegen Süden, in einer Gegend, deren Bereisung viel mehr Schwierigkeit darbietet, worüber ich einige sehr vollständige Nachweisungen besitze.

No. 4. ist die Frucht des Rhamnus Lotus, des berühmten Baums der Lotophagen.

Die honigste Frucht dieses Baumes soll bekanntlich Fremden so behagt haben, daß sie sich bald nicht mehr nach ihrem Vaterlande sehnten. Sie gehört einer Art Hartriegel, Zizyphus Lotus, an, oder sie kann die der Nabeca seyn, welche einen außerordentlich süßen Geschmack hat, und ein ursprüngliches Erzeugniß Africa's ist. Die Nuß ist hart, und von ziemlich länglicher Gestalt. Der Kern ist im Laufe der Zeit schwarz geworden, übrigens vollkommen wohl erhalten; sie wurde in einem mit Opferegaben gefüllten Votivkörbchen angetroffen.

No. 5. Frucht der Pinie (Pinus pinea).

Dieser Zapfen wurde, so wie einer der Cedern von Libanon (Cedrus Libani) in den Katafomben von Theben angetroffen. Beide Früchte befinden sich im ägyptischen Cabinet zu Paris; es sind die beiden einzigen Früchte dieser Baumarten, welche im antiken Zustande existiren.

No. 6. Saamen des Lepidium.

No. 7. Die Saamenkörner der Mimusops Elengi.  
No. 8. Waizen (Triticum aestivum), der Pyros des Homer. Dieses ziemlich gut erhaltene Getraide wurde in einer Vase von rothem Thon entdeckt, welche sich in dem Grabmal eines Landwirths vorfand.

No. 9. Gerste (Hordeum distichum). Kri oder Kripha des Homer, aus demselben Grabmal.

No. 10. Weinberen (Vitis vinifera), ungemein wohl erhalten.



No. 11. Neste eines Kranzes. Das Geschlecht, welchem die Blätter dieses Kranzes angehören, ist schwer zu bestimmen. Sie scheinen jedoch mit der *Unona aethiopica* einige Aehnlichkeit zu haben. Die Blüthen sind diejenigen der Blüthenköpfchen der *Mimosa nilotica*; mit Kranzen oder Guitanden dieser Art sind die Körper gewisser Mumien häufig vom Kopfe bis zu den Füßen umwunden.

No. 12. Datteln von *Phoenix dactylifera*.

No. 13. Nüsse von einer neuen Art der Gattung *Areca*, welche Kuntz *Areca Pane Lacquae* nennt. Die *Palme* selbst ist unbekannt.

No. 14. Pelusische Linsen, *Lens Pelusiaca*.

Dies ist die berühmte Hülsenfrucht, aus welcher das *Esaufische* Linsengericht bestanden haben soll. Diese Linsen sind weit kleiner, als die, welche jetzt in Frankreich genossen werden. Man baut sie noch jetzt in der Nachbarchaft des alten *Pelusium*. Versuche, sie in Frankreich einheimisch zu machen, sind nicht gut gelungen. Ob die, welche ich Hrn. *Humphrey Gibbs* schickte, um sie in England zu säen, ein besseres Resultat geliefert haben, ist mir nicht bekannt.

No. 15. Eine andere Hülsenfrucht. Dieser Saame, den ich erst vor Kurzem in einer kleinen thönernen Vase entdeckte, ist ungemein selten. Ich bin nicht im Stande gewesen, dessen Art zu bestimmen, und zu ermitteln, ob er einer der Gattungen *Lathyrus*, *Cicerula* oder *Trigonella* angehört; er ist glatt, weil das Häutchen, welches ihn umgab, fehlt, und von rothrother Farbe. (*The London medical and Physical Journal*; November 1832.)

## Ueber die Blutkörperchen.

Von Prof. Joh. Müller.

Um die Blutkörperchen zu untersuchen, darf man sie nicht mit Wasser verdünnen. Das Wasser verändert ihre Form augenblicklich. Die elliptischen Blutkörperchen werden auf der Stelle rundlich, und verlieren ihre Plattheit, daher muß man die Blutkörperchen entweder ohne Vermischung ganz dünn auf dem Objectträger des Mikroskops ausbreiten, oder man muß sie mit Bluts Serum verdünnen. Wasser, worin etwas Kochsalz oder Zucker aufgelöst ist, kann ebenfalls zur Verdünnung angewandt werden, da diese Auflösung die Blutkörperchen durchaus nicht verändert. Die Vermischung des Bluts mit Wasser, und der Gebrauch schlechter Mikroskope sind Schuld an den verschiedenen Angaben über die Form der Blutkörperchen.

Bei Menschen sind die Blutkörperchen größtentheils gleich groß, einzelne sind ein wenig größer, als die Mehrzahl derselben, aber nicht noch einmal so groß im Durchmesser. Die Gestalt der Blutkörperchen ist bei verschiedenen Thieren sehr verschieden; sie sind indeß, mögen sie kreisförmig oder elliptisch seyn, immer platt. Runde Scheiben sind sie bei Menschen und Säugethieren. Interessant wäre, zu wissen, wie sie wohl beim Schnabellkröte und der *Scidna* seyn mögen. Elliptisch findet man sie bei den Vögeln, Amphibien, und bei den Fischen. Bei letztern, wie beim Karpfen, nähern sie sich der runden Form, ohne vollständig rund zu seyn. Die elliptischen Körperchen der Amphibien und Vögel sind im Durchschnitt

etwa noch einmal so lang, als breit. Um aber zu sehen, daß die Blutkörperchen aller Thiere platt sind, bedarf man guter optischer Instrumente. Man überzeugt sich davon, wenn man den mit Serum, Kochsalz oder Zuckerswasser verdünnten Bluttröpfen unter dem Mikroskope in Bewegung bringt, so daß viele von den Blutkörperchen beim Fließen sich auf den Rand stellen. Am plattesten sind sie bei den Amphibien und Fischen, am meisten beim Salamander, sehr platt auch beim Kropf, wo ihre Dicke acht- bis zehnmal geringer ist, als ihr Längendurchmesser. Bei den Blutkörperchen der Frösche bemerkt man, wenn sie auf dem Rande stehen, bisweilen ein auf beiden Seiten hervorragendes mittleres Hügelchen. Dieser innere Kern des Blutkörperchens ragt jedoch nur bei den Fröschen in der Mitte etwas hervor; bei allen übrigen Thieren dagegen ist er nicht hervorragend. Die elliptischen Blutkörperchen der Vögel sind zwar nicht so sehr, aber doch noch entschiedener platt. Daß sie auch bei den Säugethieren und den Menschen platt sind, kann man bloß mit sehr guten Instrumenten, und wenn man nicht mit Wasser verdünnt, sehen. Sie haben in der Mitte keine Erhöhung. Wenn sie auf dem Rande stehend gesehen werden, so erscheinen sie wie ein kurzer, gleich dicker, dunkler Strich, der an beiden Enden scharf aufhört, ähnlich einer Münze, die man gegen den Rand ansieht, jedoch im Verhältniß viel dicker; bei Menschen nur vier- bis fünfmal so dünn, als breit. Bei Menschen beträgt ihr Flächenmesser 0,00023 bis 0,00035 Par. Zoll.

In der Mitte der kreisförmigen und der elliptischen Blutkörperchen sieht man einen Fleck, der in den kreisförmigen rund, in den elliptischen elliptisch ist, und auf der Seite der Beleuchtung hell, auf der Seite des Schattens dunkel erscheint. Er sieht zuweilen, und zwar bei den Vögeln, Amphibien und Fischen, wie ein Kern im Innern aus; zuweilen auch, und zwar bei weniger heller Beleuchtung, wie eine Erhöhung, besonders bei den Fröschen. Bei letzteren glaubt man deutlicher eine elliptische Erhöhung zu sehen, wenn die Körperchen in wenig Serum enthalten sind, alsdann glaubt man auch beim Frosch eine Vertiefung zwischen dem wulstigen Rand in der mittleren elliptischen Erhöhung zu bemerken. Da nun aber die Blutkörperchen der Vögel, Fische und Salamander auf dem Rande stehend an den Seitenflächen keine mittlere Hervorragung zeigen, so kann ihr mittlerer Fleck keine Erhöhung seyn, er rührt von dem Kern des Blutkörperchens her. Die kreisförmigen Blutkörperchen der Menschen und Säugethiere haben durchaus keine Spur von Hervorragungen an den Seitenflächen; im Gegentheil sehen sie zuweilen in einer gewissen Beleuchtung so aus, als wenn sie vom Rande gegen die Mitte ganz leicht ausgehöhlt wären. Daß dies, wie der Optiker *Young* anführt, eine wirkliche Aushöhung seyn, ist höchst unwahrscheinlich, da die Blutkörperchen des Menschen und der Säugethiere einen Kern enthalten, der die Dicke des platten Blutkörperchens hat. Dieser Kern ist bei den Blutkörperchen des Menschen und der Säugethiere nur wegen der Kleinheit nicht so leicht, wie bei den übrigen Thierklassen, welche größere Blutkörperchen haben, nachzuweisen. Mit einem guten Instrument sieht man aber auch an

den Blutkörperchen des Menschen bei einer gewissen Verletzung ganz deutlich einen sehr kleinen, runden, scharf begränzten Kern, der mehr gelblich und glänzend aussieht, als der durchscheinende Umfang. Wenn man die Blutkörperchen unter dem Microscope mit Essigsäure vermischt, so wird die Schale fast ganz aufgelöst, und es bleiben dann diese überaus kleinen Kerne übrig, die beim Menschenblut sehr schwer zu sehen sind, während sie beim Froschblut als ganz deutliche Kerne erscheinen, die man früher im Innern der Blutkörperchen gesehen hat. Bei Menschen sind die Kerne im Innern der Blutkörperchen so klein, daß sie nicht dicker sind, als der Durchmesser der Dicke des platten Blutkörperchens, und darum bilden sie keine Erhöhung in der Mitte.

Im Blute der Frösche, so wie es aus dem Herzen selbst erhalten wird, hat No. noch eine zweite viel kleinere Art von Körperchen gefunden, die sehr sparsam darin vorkommen. Sie sind ganz rund, nicht platt, und ungefähr viermal kleiner, als die elliptischen Blutkörperchen. Sie kommen ganz mit den sehr sparsamen Körnchen der Lymphe der Frösche überein, und sind entweder Kymphkugeln oder Chyluskugeln. Vielleicht entstehen aus ihnen die Kerne der elliptischen Blutkörperchen. Doch sind die durch Essigsäure von der Hülle befreiten Kerne der Froschblutkörperchen zwar ungefähr so groß, als die letztere Art von Körnchen im Blute, und als die Körnchen der Lymphe, allein die beiden letztern sind rund, die durch Essigsäure dargestellten Kerne der elliptischen Blutkörperchen sind dagegen elliptisch, und beim Salamander sogar noch deutlich platt. Auch sind die Chyluskugeln von Säugethieren viel größer, als die Kerne der Blutkörperchen derselben Thiere. Von den ganzen Blutkörperchen unterscheiden sich aber die Chyluskugeln dadurch, daß sie im Wasser ganz unauf löslich sind, während die Blutkörperchen sich im Wasser bis auf ihre Kerne auflösen.

Man glaubt gewöhnlich, daß die Natur sehr schnell den in's Blut gelangenden Chylus in Blut umwande, in dessen werden die Chyluskugeln im Blut auch durch ihre Zerstreuung zwischen den rothen Blutkörperchen unsichtbar. Wenn man aber die Gerinnung des Bluts von Säugethieren oder von Menschen durch ein Minimum von unterkohlensaurem Kali verlangsamt, so sinken die rothen Blutkörperchen allmählig vor der Gerinnung einige Linien unter das Niveau der Flüssigkeit, und die darüberstehende Flüssigkeit ist dann weißlich, offenbar von den dem Blute beigemengten Chyluskugeln. Bei der gewöhnlichen Gerinnung werden die Chyluskugeln zwischen der ungeheuren Menge der rothen Blutkörperchen mit in das Coagulum eingeschlossen; daher das Serum durchscheinend und nicht weißlich ist, während im angeführten Versuch vor der Gerinnung die leichten Chyluskugeln im obern, die schwerern Blutkörperchen im untern Theil der Flüssigkeit schwben.

Wenn man sich dadurch, daß man während der Gerinnung immer das so eben gebildete Gerinnsel herausnimmt, ein Gemenge von Serum und Blutkörperchen des Frosches verschafft, und diesem Wasser zusetzt und so umrührt, so löst sich der Farbestoff der Blutkörperchen allmählig in Blut auf und es bleibt zuletzt ein weißer Saft auf dem Boden

des Ubrglases, der nur aus runden Kügelchen besteht, die 4 Mal kleiner sind, als die Blutkugeln, und der sich im Wasser nicht auflöst. Um diese Auflösung des Farbestoffs zu befördern, ist es gut, viel Wasser zuzusetzen. Man vermischt in einem Ubrglase das Gemenge von Serum und Blutkörperchen des Frosches mit Wasser, so daß das Gläschen voll wird; hier läßt man die Blutkörperchen sich zu Boden setzen, und senkt sodann das volle Ubrglas in ein größeres Glas mit Wasser vorsichtig so ein, daß der Saft des Ubrglases nicht auflertert und zertrütert wird. So läßt man das Glas 12 bis 24 Stunden stehen, worauf der rothe Saft weiß geworden ist. Microscopisch untersucht, zeigt sich nun nichts mehr von den frühern elliptischen Blutkörperchen, dagegen eine große Menge 4 Mal kleinerer, runder, nur zum kleinsten Theil ovaler Kügelchen. Untersucht man den Saft in Zwischenzeiten vor Ablauf der 12 bis 24 Stunden, so kann man sich überzeugen, daß der Farbestoff in dem Maas, als er sich im Wasser auflöst und dasselbe färbt, sich von den elliptischen Blutkörperchen entfernt, so daß diese immer kleiner werden, bis zuletzt bloß der in Wasser unauf lösliche farblose Kern übrig ist. Dieser weiße Saft löst sich in Wasser nicht auf, sondern bildet zuletzt ein schleimiges, noch aus denselben kleinem Kügelchen bestehendes Wesen auf dem Boden des Glases. In Kalien löst sich dieser Saft auf; Essigsäure verändert ihn lange Zeit nicht.

Bergelius scheint die Unauflöslichkeit des Farbestoffs im Serum von seinem Eiweißgehalt abzuleiten, und bemerkt, daß, wenn Wasser, womit die Blutkuchen ausgewaschen worden, Farbestoff absetzt, dieß von anhängendem Serum herrührt. M. stimmt damit überein, daß der Farbestoff der Blutkörperchen in Wasser in allen Verhältnissen löslich sey, indessen glaubt er, daß die Nichtauflösung des Farbestoffs in Serum, nicht allein von der Auflösung des Albuminats von Natron, sondern auch vorzüglich von der Auflösung der Salze im Serum herrührt. Setzt man einem Tropfen Froschblut einige Tropfen von einer Auflösung von Eibotter hinzu, so sieht man die Blutkörperchen fast eben so schnell ihre Gestalt verändern und rund werden, als wenn man reines Wasser zusetzt. Setzt man aber zu einem Tropfen Froschblut einige Tropfen von einer Auflösung eines das Blut nicht zersetzenden Salzes, z. B., von unterkohlensaurem Kali oder von Kochsalz, zu, so verändert sich die Form und Größe der Blutkörperchen durchaus nicht. Zuckerwasser wirkt wie Salzauflösung. Die Mischung von eine geringe Menge Blutkörperchen enthaltendem Serum mit irgend einem Nagens unter dem Microscop klärt die Natur der Körperchen sehr auf. Reines Wasser macht die Blutkörperchen des Menschen undeutlich und bewirkt, wie es scheint, daß sie ihre Platteit verlieren. Am Froschblute sieht man dieß genauer. So wie hier ein Tropfen Wasser mit einem Tropfen Blutes in Berührung kömmt, werden augenblicklich die elliptischen platten Körperchen rund und verlieren ihre Platteit, so daß sich beim Vorbeistreichen keine mehr aufstellen und einen scharfen Rand sehen lassen. Ob sie dabei aufschwellen, ist nicht zu bestimmen. Sie werden kleiner, als der Längendurchmesser der Ellipse war, aber doch größer, als der Weiten Durchmesser derselben. Viele zel-

gen sich ungleich, umben, verschoben, die meisten rundlich, aber doch nicht ganz genau. Der Kern hat sich durch die Verdrängung des Wassers bei vielen verschoben, in andern, jedoch nur wenigen, fehlt er ganz und letztere scheinen durch die gewaltsame Veränderung, welche sie vom Wasser erlitten haben, ihre Kerne ausgetrieben zu haben. Denn man sieht Blutkörperchen ohne Kerne und elliptische Körperchen ohne Hülle auf dem Schilde gestreut. Von den früher erwähnten kleinern Kügelchen des Frohschluts unterscheiden sich diese wenig zahlreichen ausgetriebenen Kerne durch ihre elliptische Gestalt. Nach und nach, wenn man mehr Wasser zusetzt, verändert sich auch die Größe der rund gewordenen zum größten Theile noch kerhaltigen Blutkörperchen. Sie werden unter den Augen des Beobachters kleiner, zerfließen, und zuletzt nach einiger Zeit ist nichts mehr übrig, als die Kerne, die sich im Wasser nicht auflösen. Wasser, worin unterkohlen-saures Kali oder Kochsalz, oder Salinnia, oder Zucker aufgelöst worden, verändert nicht im geringsten die Größe und Form der Blutkörperchen. Verdünnte oder concentrirte Essigsäure macht sie augenblicklich unformlich, zum Theil rund, und ihre Färbestoffhülle wird in einigen Minuten fast ganz aufgelöst, so daß nur die elliptischen Kerne übrig zu bleiben scheinen, welche zwischen  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{4}$  von der Breite der ganzen Blutkörperchen im Breitendurchmesser haben. Dieß sind nicht etwa zusammengeschrumpfte Blutkörperchen, sondern es sind die unveränderten Kerne, die man schon früher sah, und um welche herum die Färbestoffhülle sichtbar kleiner wird, bis sie ganz aufgelöst scheint. Doch wird nicht die ganze Rinde von Färbestoff um den Kern herum aufgelöst, sondern es bleibt ein sehr schmaler, überaus blasser, unscheinbarer Umriss um die dunkel erscheinenden Kerne herum, dessen Durchmesser aber sehr viel kleiner ist, als der Durchmesser des ganzen Blutkörperchens. Diese Kerne entsprechen übrigens dem Umriss des ganzen Blutkörperchens. Auf diese Weise kann man durch Essigsäure auch die überaus kleinen Kerne von den Blutkörperchen des Menschen oder der Säugthiere darstellen, die man jedoch nur bei der größten Aufmerksamkeit mit einem sehr klaren Instrumente sieht. Auf dieselbe Weise hat M. andere Reagentien benutzt und interessante Resultate erhalten, welche wir indeß hier übergehen.

Was den Unterschied der Blutkörperchen im arteriellen und venösen Blute betrifft, so fand sie M. in beiden von gleicher Form und gleicher Größe, was mit den Angaben Kalken brunner's in Widerspruch steht, welcher behauptet, daß die Blutkörperchen in den Capillargefäßen etwas answellen und daß zugleich ihre Ränder weniger umschrieben wer-

den und etwas zerfließen. M. fand auch, daß die Form der Blutkörperchen durchaus nicht verändert wurde, als er Fröschen die Lungen ganz unterband und darauf abschneid, worauf sie noch 30 Stunden lebten, wahrscheinlich durch die Haut athmend. Er fand auch keinen Unterschied zwischen den Blutkörperchen des Frosches aus den Lungenvenen und denen aus den Körpervenen. Nicht man Blut mit Sauerstoffgas oder Kohlenstoffgas, indem man beide in einer mit Quecksilber gefüllten Röhre schüttelt, so wird bei erstem die Farbe des Blutes hellroth, bei letzterem auffallend dunkler schmutzig violett. Das Blut in Kohlenstoffgas gerann viel später, als das in Sauerstoffgas, was indeß vielleicht zufällig war. Die Blutkörperchen waren bei beiden ganz gleich. (Voggen der's Annalen XXV. 4.)

### M i s c e l l e n.

Ueber die Pflanzen, welche Insekten fangen, wie *Saracenia* (*Saracaria*?), *Nepenthes*, *Apocynum*, *Dionaea* etc., hat Prof. Burnett nach seinen Beobachtungen die Ansicht gefaßt, daß die von den Insekten kommenden Substanzen und Ausdünstungen für Leben und Gesundheit dieser Pflanzen nothwendig und wesentlich seyen. „In den größten Exemplaren solcher Pflanzen sammeln sich zuweilen so viele gebrochene Insekten und Würmer an, daß diese, in den Zustand der Fäulniß übergegangen, einen unangenehmen Geruch in der Gegend verbreiten. Das Verhalten ist übrigens ein nothwendiger Proceß, der wahrscheinlich durch den Zuckersaft der Pflanzen gemäht und beschränkt wird, welcher, wie der Magensaft bei den Menschen und Thieren, nicht allein zur Verdauung, sondern auch zur Hemmung und Regelung der Veränderung in der animalischen Speise dienlich mag. Ich habe einen Versuch mit zwei Exemplaren der *Dionaea muscipula* gemacht, und zu dem Ende zwei von beinahe gleicher Größe und Gesundheit gewählt. Die eine davon bekam weder Würmer noch Fliegen u. s. w., während die andere täglich mit kleinen Ueberbleibseln von Thieren gefüttert wurde: das Ergebnis dieses Versuchs war, daß die erste Pflanze, bei ihrer strengen Diät, allmählig hinwelkte, die andere aber, bei ihrer Fleischkost, sich vortreflich befand.“ (Berliner Nachr. 297.)

Ueber die Vorsorge eines Habichts für seine Jungen, nachdem die Mutter umgekommen, sah Hr. Henry Tripp, von Orchard Wyndham in Somersetshire, der zoologischen Gesellschaft zu London einen Artikel vor. Am Morgen nach der ersten Nacht, seit die Mutter gefehlt hatte, fand man auf dem Rande des Nestes fünf kleine Vögel liegen. Nachdem diese weggenommen worden, fand man am zweiten Morgen neun andere, worunter eine Amsel und Eingroßel. Sie waren sämtlich grupirt, aber nicht im Geringsten zermalmt. Am dritten Tage wurde das alte Männchen in einer Schlinge gefangen; es war so scheu geworden, daß man ihm mit der Finte nicht hatte beikommen können, während das Weibchen so drossel gefangen, daß der Kreiser es endlich geschossen hatte, obgleich er früher beabsichtigt, das Männchen zuerst zu tödten. (London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science, Nov. 1832.)

## H e i l f u n d e.

Ueber die Illusionen bei den Irren hat Hr. Esquirol in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 1sten October eine Abhandlung vorgelesen. Schon im Jahr 1817 hatte er der Academie Betrachtungen über die Hallucinationen überreicht und

begann in seiner neuen Abhandlung damit, diese beiden Gattungen von Erscheinungen gut von einander zu unterscheiden.

Bei den Hallucinationen, sagt er, geht alles im Gehirn vor. Diejenigen, welche Visionen haben, sind wachende

Träumer; die Thätigkeit des Gehirns ist so energisch, daß derjenige, welcher Visionen hat oder mit Hallucinationen befaßt ist, den Sinnen, welche das Gedächtniß ohne Vermittelung der Sinne vor die Seele führt, einen Körper und Wirklichkeit verleiht.

Bei den Illusionen dagegen ist die Sensibilität der Nervenenden erregt, die Sinne sind thätig, und wirkliche Eindrücke regen die Reaction des Gehirnes an. Da diese Reaction unter dem Einflusse der Vorstellungen und Leidenschaften steht, von welchen die Irren beherrscht werden, so täuschen sich die Patienten über die Natur und über die Ursache ihrer wirklichen Empfindungen.

„Die Illusionen sind im Zustande der Gesundheit nicht selten, aber die Vernunft zerstört sie bald. Anders verhält es sich bei den Irren. Es sind zwei Bedingungen nothwendig zur Auffassung einer Empfindung: der unverfälschte Zustand des Organes, welches den Eindruck empfängt, und die unverfälschte Beschaffenheit des Werkzeuges, welches auf diesen Eindruck reagirt.

„Wenn die Sensibilität und die Activität der Organe gestört sind, so liegt es auf der Hand, daß der Eindruck, welchen die äußeren Gegenstände machen, modificirt werden müsse, und wenn zu gleicher Zeit das Gehirn in einem pathologischen Zustande befindet, so kann es den Irrthum der Sinne nicht berichtigen. Daraus entspringen die Illusionen.

„Wenn die sehr bewegliche Aufmerksamkeit der Irren nicht lange genug bei den äußeren Gegenständen verweilen kann, so ist die Auffassung unvollständig, und die Irren erhalten einen unvollkommenen Eindruck von den Eigenschaften und von den Verhältnissen der Gegenstände, während die Aufmerksamkeit in der monomania, weil sie zu concentrirt ist, sich nicht successiv auf die äußeren Gegenstände richten kann, welche der intellectuellen Befangenheit, oder den Affectionen fremd sind, die den monomaniacs beherrschen.

„Mit einem Worte, die Intelligenz und die Leidenschaften nehmen mit den Sinnen an den Illusionen der Irren Theil, aber von den Sinnen geht die Veranlassung aus.

„Die Hypochondrischen haben Illusionen, welche aus den innern Organen entspringen; sie täuschen sich über den schlimmen Charakter ihres Uebels, sprechen aber nicht unvernünftig, sobald nicht Melancholie mit der Hypochondrie complicirt ist; dann ist delirium und Irrthum über die Ursache und die Natur der Leiden vorhanden.

„Ich habe in der Salpêtrierte, sagt Hr. Esquirol, den Leichnam einer Frau geöffnet, die sehr lange geklagt hatte, daß ihr ein Thier im Magen säße, und sie hatte wirklich einen Magenkrebs.

„Die alte Frau eines Thürknechters, welche sehr fromm war, wurde von Gekochung befallen und in die Salpêtrierte geschickt. Das Aufhören der Menstruation und der Eindruck, den die Ereignisse der Revolution auf ihren Geist gemacht hatten, waren die Ursache dieser Störung. Sie war vollständig ruhig, und beschäftigte sich mit Nähen. Uebrigens bildete sie sich ein, daß sie alle Personen des alten und des neuen Testaments in ihrem Leibe habe. Oft wiederholte sie die Worte: „Ich kann es nicht länger aushalten; wann wird man endlich mit der Kirche Frieden schließen?“ Wenn die Schmerzen heftiger wurden, sagte sie: „Gute treuherzig man in meinem Leibe Jesus Christus; ich empfinde die Dammerschläge, mit welchen man die Nägel einschlägt.“

„Als der Leichnam dieser Frau geöffnet wurde, so fand man alle Därme, in Folge einer chronischen peritonitis, mit einander verwachsen, so daß sie nur eine einzige Masse bildeten und mittelst des peritoneum stark aneinanderhängen.

„Dieselbe Alteration ist sich, obgleich nicht in so starkem Grade, bei einer mit demomania befallenen Frau, welche glaubte, daß sie im Leibe mehrere Engel habe, die sie zerstückten und unaufrichtig anregten, sich das Leben zu nehmen. Diese Frau war äußerst mager, ihre Haut war nie geröthet und ohne alle Sensibilität. Ich habe oft, sagt der Verfasser der Abhandlung, starke Nadeln durch die Haut gestochen, ohne der Patientin den gering-

sten Schmerz zu verursachen. Diese Unempfindlichkeit hatte dieser unglücklichen Patientin die Ueberzeugung gegeben, daß ihr der Teufel ihre Haut genommen und mit seiner eignen vertaucht habe.

„Irritationen, Schmerzen der Geschlechtstheile sind für die Irren und besonders für die Weiber häufige Ursachen der Täuschung. Es erklärt sich die Geschichte des Apudrotens (in-cubus); ebenso werden die schmerzhaften Zusammenziehungen, welche hysterische monomaniaci an der Recte empfinden, von ihnen häufig den Krastanstrengungen zugeschrieben, welche ein Eifersüchtiger macht, um sie zu erwürgen.

„Die herumsiehenden Schmerzen, welche die Irren in den Gliedern empfinden, geben auch zu den unangenehmsten Täuschungen Veranlassung. So empfand, z. B., ein Substern der Medicin, welcher einen Wahnsinnsanfall bekommen hatte, der von Wärmern im Darmcanale herbeigeführt worden war, schreckliche Schmerzen an dem ganzen Oberfläche des Körpers, und überredete sich, daß man ihn gefänglich Dolche in den Leib stecke. Diese Täuschung wich, nachdem die Würmer abgetrieben worden waren.“

Von den Thatsachen, die den Antheil angehen, den die innern Empfindungen an den Illusionen nehmen, geht der Verfasser zu denen über, wo der Irrthum aus den äußern Sinnen entspringt.

Fast immer sind beim Ausbruche von Geisteskrankheiten die Verdauungsfunktionen gestört, der Geschmack ist fehlerhaft, und da die Irren die ihnen dargebotenen Speisen schlecht finden, so sorgen sie daraus häufig, daß dieselben vergiftet sind. Diese Erscheinung trägt viel zu der Abneigung bei, welche diese Patienten gegen die Personen hegen, die mit ihrer Pflege und Behandlung beauftragt sind. Diese Befürchtung und das Zurückgehen der Nahrungsmittel hören auf, sobald die gastrische Störung durch Jastem oder durch die Wirkung der Purgirmittel gehoben ist. Man muß einen Unterschied machen zwischen der Abneigung vor Nahrungsmitteln, welche aus dieser Ursache entspringt, und derjenigen, welche aus irgend einer andern Ursache entspringt, z. B., aus dem Gedanken einer Abwägung durch die Erfüllung eines Gelübdes u. s. w. Die erste Art der Abneigung, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, hat nichts Bedeutsames; die andere dagegen ist häufig sehr schwer zu besiegen.

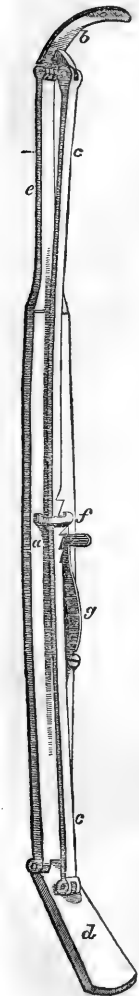
„Die Trockenheit und die Dürzung der Schleimhaut der Zunge und des Mundes erzeugen bei einigen Irren den Glauben, daß unter ihrer Nahrungsmittel Erde gemengt sey, daß man ihnen verdorrenes Fleisch zu essen gebe, während in andern Fällen, besonders im Wahnsinn, wo der Geschmack ganz verärrtet ist, diese Patienten die übertriebensten Dinge essen.“

Der Verfasser fährt fort, die Illusionen durchzugehen, welche aus den Abwägungen der andern Sinne entspringen, und endigt seine Abhandlung mit nachstehenden Folgerungen:

- 1) Die Illusionen sind das Resultat der Thätigkeit der empfindenden Organen und der Reaction des Nervenmittelpunctes.
- 2) Die Illusionen werden auch eben so häufig durch die abnormale Erregung der innern Organe, als durch diejenige der äußern Sinne hervorgerufen.
- 3) Die Illusionen führen die Vernunft über die Natur und die Ursache der wirklich erhaltenen Eindrücke irre und reizen zu mehr, oder weniger unvernünftigen Handlungen.
- 4) Das Geschlecht, die Erziehung, die Beschäftigung und die Gewohnheiten modificiren den Charakter der Illusionen, indem sie die Reaction des Gehirns modificiren.
- 5) Die Illusionen nehmen den Charakter der Vorstellungen und der Leidenschaften an, welche den Irren beherrschen.
- 6) Die Illusionen können nicht mit den Hallucinationen erwechselt werden, weil bei letztern das Gehirn allein erregt ist.
- 7) Die Vernunft zerstückt die Illusionen aus ein Geist gesunden Menschen, während sie nicht im Stande ist, die Illusionen des Irren zu vernichten.“ (La Lancette Française, 4 Octobre 1832.)

## Eine neue Nadel zur Unterbindung tiefliegender Arterien.

ist in Ohnpen, Neu-Süd-Wales, von Hrn. W. Hand erfunden worden, um künftig die Schwierigkeiten, die er bei einer, wegen aneurismania subclaviae dextrae unternommenen Unterbindung der a. innominata zu überwinden gehabt hatte zu vermeiden. Die erwähnte Operation war am 26. März dieses Jahres vorgenommen worden, und versprach anfangs den günstigsten Erfolg, am 15ten Tage aber stellte sich doch Uebelbefinden, am 16ten etwas blutiges Eiter, am 17ten eine wirkliche Hämorrhöe ein. Es wurden mehrere Aderlässe vorgenommen, der Kranke aber immer schwächer und am 18ten April erfolgte der Tod. — Die Section ergab, daß die Wunde fast ganz geschlossen, daß die carotis durch festes Scarulum geschlossen, die subclavia aber von ihrem Anfange bis zum aneurismatischen Saack durchgängig gelitten war, und die Ligatur, welche unmittelbar unter der Abheilung der a. innominata in die a. carotis und a. subclavia dextra angelegt war, die Arterie fast vollständig durchgeschnitten hatte.



Bestreibung der Nadel. — a. der platte Theil oder Griff der Nadel, auf welchem der Hebel oder Schenkel c ruht, mittelst dessen das krumme Ende b gehoben oder niedergedrückt wird. Dieses Ende b ist mittelst eines Scharniers an den Griff a gesetzt, in dem krummen Stücke b befinden sich zwei kleine Löcher zur Aufnahme der Ligatur (in der Originalzeichnung sind dieselben noch einmal fo groß dargestellt, als in unserer Copie, was wir, der Genauigkeit wegen, bemerkten). d ein beweglicher Kappen, welcher so niedergelassen werden kann, daß er mit dem platten Theile a, an den er mittelst eines Scharniers angelegt ist, eine gerade Linie bildet. Dieser Kappen kann auch so in die Höhe gerichtet werden, daß er mit dem Griff a beinahe einen rechten Winkel bildet, in welcher Stellung er das krumme Stück b so weit niederdrückt, daß dessen Spitze mit a in derselben geraden Linie liegt. Wenn d vollkommen niedergelegt ist, so biegt sich das Ende vor b, wenigstens  $\frac{1}{2}$  Zoll weit über den Griff von a, so daß die Spitze senkrecht über den bei e bezeichneten Punkt zu liegen kommt. f ist ein kleiner Stieg, der den Hebel c an der gewünschten Stelle hält. g eine an a angeschraubte Feder, die mittelst eines kleinen, an ihrem Ende angebrachten Kappens bequem mit dem Daumen von dem Hebel c weggeschoben werden kann, wenn der krumme Theil b niedergedrückt werden soll. Der Hebel hat an jener Stelle sechs kleine Zähne, und die Feder g ist an ihrem Ende mit einem kleinen Sperreigel versehen, der in die Zahnung einsetzt, und sowohl den Kappen d als das krumme Stück b so lange unbeweglich hält, bis die Feder auf die eben beschriebene Weise zurückgeschoben wird, da dann der Kappen d mehr in die Höhe gerichtet, oder niedergelegt werden kann, und eine entsprechende Bewegung des krummen Stückes b veranlaßt. Das vordere Ende von e ist mittelst eines Gelenks an einen kurzen Zapfen angelegt, der an b festhilt. Das ganze Instrument besteht aus Stahl, und die Abbildung stellt es in seiner wahren Größe dar.

## Kraft = Gelée = oder Gallertpulver (Saccharolés gelatineux concentrés ou Poudres saccharolés)

schlägt der Apotheker Emile Mouchon, der Sohn zu Lyon, als officinelle, in den Apotheken vorräthig zu haltende Präparate vor. Man bereitet sie durch Auszug gemisser Heilpflanzen und innige Verbindung mit Zucker, um sie als Basen von Arzneipräparaten zu benutzen, die davon ihren Namen erhalten, und deren Bereitung außerdem eine in vielen Fällen zu lange Zeitdauer erfordert. Sie gewähren dem Arzt, außer dem Vortheil, ein aus ihnen bereitetes Präparat schnell zu erhalten, auch noch den, mit den Arzneiverordnungen nach Belieben oder Erforderniß wechseln zu können. Im Journal de Chimie médicale etc. Nov. 1832 findet man die Bereitung folgender Gallertpulver und aus ihnen zusammengesetzter Präparate von Hirschhorn, Isländischem Moos und Wurmzang (Helminthochorton):

**Saccharum (Saccharolatum) Cornu Cervi concentratum.** Man nimmt: getrocknetes Hirschhorn 4000 Grammen, Salzsäure 125 Gr., Duellwasser 250 Gr. Man löst das salzsaure Wasser einige Stunden lang auf das Hirschhorn wirken, indem man öfters mit einem hölzernen Spatel umrührt, wäscht dann das Hirschhorn, nachdem es gut abgetropft ist, wiederholt, und bis es allen Geschmack verliert. In heißem Wasser, und löst es hierauf zweimal, jedesmal  $\frac{1}{2}$  Stunde lang, in 32 Pfund Wasser, seigt unmitelbar die gallertartige Flüssigkeit durch, filtrirt sie, und dampft sie bei mäßigem Feuer, unter beständigem Umrühren, bis auf ein Dritteltheil des wässrigen Stoffes ab. Das Product bringt man hierauf in's Wasserbad, indem man 2000 Grammen Zucker, oder noch besser, 5000 Grammen weißen, auf 30° eingedickten Syrup (im Original steht sucre) zusetzt, und fährt mit dem Abkochen und Umrühren fort, bis man eine puterige Masse erhält, welche man, wenn sie ganz erkaltet ist, durch ein Seideniech siebt, und in einem gut verschlossenen Gefäß aufbewahrt. — Wendet man Zucker an, so erhält man ungarisch 2200 Grammen Gallertpulver, vom Syrup aber gerade 2000 Grammen, welches hinsichtlich der Berechnung der Verhältnisse in den damit bereiteten Präparaten, vorzuziehen ist.

**Gelatina Cornu Cervi.** Hirschhorngallertzucker, siedendes Duellwasser, von jedem 64 Grammen. Erster wird in dem kochenden Wasser aufgelöst, die Auflösung in einen Topf geschüttet, und, nachdem man sie mit einem Zeltzucker aus einem einzigen Tropfen Citronensaffig und einigen Grammen Zucker, oder auch mit einigen Tropfen Citrongeist verfest, an einen kühlen Ort gestellt, wo man in wenigen Augenblicke eine sehr durchsichtige, gehörig dicke und wohlgeschmeckende Gallerte erhält.

**Syrupus Gelatinae Cornu Cervi.** Hirschhornpulver 250 Gr., Zuckersyrup zu 30° im Sommer, zu 29° im Winter 1500 Gr., gemeines Wasser 125 Gr., dreifaches Pomranzenblüthwasser 125 Gr. Man löst den Hirschhornzucker in den kalt gehaltenen Wassern auf, vermischt die Auflösung mit dem Syrup, und bringt das Gemisch zum Kochen, seigt dann durch und befördert das Erkalten mittelst eines Kühlbads. Man erhält hierbei 4 Pfund Syrup, und in jedem Pfund sind 4 Unzen Hirschhorngallert enthalten.

**Tabellae Gelatinae Cornu Cervi.** Hirschhornpulver 500 Gr., gepulverter Zucker 1500 Gr., dünner (léger) Tragantenschleim mit Pomranzenblüthwasser bereitet (Summi 8 Gr.) 200 Gr. kunstmäßig 16granige Zäpfelchen zu bereiten. In 1 Unze sind 4 Drachmen (gros) Hirschhorngallert enthalten.

**Pasta Gelatinae Cornu Cervi.** Hirschhornzucker 1000 Gr., zerstoßens Arabisches Gummi 1000 Gr., Zuckersyrup zu 30° 750 Gr., gemeines Wasser 2250 Gr., Pomranzenblüthwasser (Hydrolat de fleurs d'orange) 250 Gr. Das Gummi wird gewaschen und in 1500 Grammen Wasser kalt aufgelöst, dann durchgeseigt und mit dem vorher in 750 Gr. kochendem Wasser aufgelösten, und durch Reuch (blanchet) gesiehten Hirschhornzucker gemischt. Hierauf seigt man den Syrup zu, und bringt das Gemisch in Wasserbade zur Dicke eines weichen Teigs, giebt das Pomranzenblüthwasser hinzu, und fährt mit der Operation fort, so daß das Aunstbad unthätig wird. Man gießt hierauf die Masse

auf eine schwach mit Oel bestrichene Marmorplatte aus, oder in passende blecherne Formen. Nach dem Erkalten kann man diesen Teig in Täfelchen (losanges) schneiden.

**Saccharum Lichenis Islandici.** Das Bereitungsverfahren ist beinahe dem bei dem Hirschhornzucker angegebenen ähnlich. Man zieht aus 3 Pfund gut gereinigtes Moos den bittern Stoff völlig aus, und kocht es dreimal nach einander mit vielem Wasser (a grande eau), dampft die Colatur bei offenem Feuer, unter beständigem Umrühren bis auf 3 Pfund ab, setzt 24 Pfund Zucker syrup zu 30° und eine filtrirte Auflösung von 3 Unzen Hausenblase in 32 Unzen Wasser zu, und setzt das Abdampfen im Wasserbad, unter beständigem Umrühren, bis zur Gerriobarkheit fort. Hierauf nimmt man die Masse vom Feuer, breitet sie nach dem Verfließen so viel wie möglich auseinander und trocknet sie im Trockenschiff, pulvert sie und verwahrt sie gegen die Luft. Ein Pfund dieses Gallertzuckers enthält ungefähr die Hälfte, also 8 Unzen Isländisches Moos in Gallertform.

**Gelatina Lichenis Islandici.** Isländischer Mooszucker, siedendes Quellwasser, von jedem 64 Gr. auf 123 Grammen Gallerte, welche man mit einem Delzucker oder einigen Tropfen Citronensaft versehen kann.

**Syrupus Lichenis Islandici.** Moosgallertzucker 250 Gr., Zuckersyrup zu 30° im Sommer, zu 29° im Winter, 1500 Gr., Quellwasser 250 Gr. Der Zucker wird in kochendem Wasser geschmolzen, und die gallertartige Auflösung in dem gleichfalls kochenden Syrup gegossen, das Gemisch zum Aufwallen gebracht und durch Molton gefiebt. Eine Unze Syrup ist gleich 1/2 Drachme Moos.

**Tabellae Lichenis Islandici.** Moosgallertzucker 250 Gr., gepulverter weißer (royal) Zucker 1750 Gr., dünner, mit Rosenwasser bereiteter Tragantkleein, soviel als nöthig, ungefähr 200 Gr. Beide Zucker werden mittelst des Schälens innig gemischt und in 16granne Täfelchen gebracht. Jedes Täfelchen enthält 1 Gran Moosschleimstoff.

**Pasta Lichenis Islandici.** Moosgallertzucker 500 Gr., gutes Arabisches Gummi 1000 Gr., Zuckersyrup zu 30° 1500 Gr., Quellwasser 2000 Gr. Das Arabische Gummi wird, gestoßen und gewaschen, in 1500 Gr. kaltem Wasser aufgelöst, die Auflösung durch leiser gewebtes Zeug gefiebt und mit dem Syrup und dem in 500 Gr. Wasser gelösten Gallertzucker vermischt, das Ganze im Wasserbad zur Consistenz eines weichen Teigs gebracht und die Operation im Trockenschiff vollendet. Man erhält durch dieses Verfahren ein weißliches durchscheinendes, gut schmeckendes und aussehendes Präparat. — Die Arbeit wird abgekürzt, wenn man das Gefäß unmittelbar an's Feuer setzt, und die Masse stark und anhaltend schlägt, bis sie, auf eine leicht mit ganz frischem Schmandöl überstrichene, oder mit feingepulvertem Säckemehl besetzte Marmorplatte ausgegossen, die gehörige Consistenz annimmt.

**Saccharum Helminthochorti.** Wurmtang, von den anhängenden erdigen Unreinigkeiten befreit 4000 Gr., Zuckersyrup 12,000 Gr., Hausenblase 250 Gr., gemeines Wasser 32,000 Gr. Das Wurmmoos wird durch zwei halbtägige Kochungen ganz ausgezogen, und die noch kochende Flüssigkeit jedesmal unzerstört Pressen gefiebt und filtrirt, dann bei offenem Feuer und unter beständigem Umrühren bis auf ein Viertel des Flüssigen abgedampft. Hierauf wird der Syrup zugesetzt, und das Gemisch im Wasserbad und unter Umrühren zur Heugichte gebracht, worauf die vorzuzugige in der gehörigen Quantität Wasser aufgelöst und filtrirte Hausenblase zugesetzt, und das Ganze bis zum Pulverigwerden

über dem Feuer gelassen wird; dann läßt man es verfließen und siebt es durch ein feines Sieb. — Man erhält nach diesen Verhältnissen 16 Pfund Gallertzucker.

**Gelatina Helminthochorti.** Wurmmooszucker, guter weißer Wein von jedem 64 Gr., auf 123 Grammen Gallerte. Wie bei solche Weise bereitete Gallert hält sich eben so wie die vorzuzugende, besser als die nach gewöhnlicher Verfahrungsweise bereiteten.

**Syrupus Helminthochorti.** Wurmmooszucker 500 Gr., Zuckersyrup zu 30 oder 29° nach der Jahreszeit, 1250 Gr., guter weißer Wein 500 Gr., gepulverte Cochinitz 2 Gr., Aaun 1 Gr. Man reibt den Aaun und die Cochinitz zusammen, gießt den Wein darauf und läßt es einige Stunden bei sehr gelinder Wärme stehen, filtrirt dann, löst in dieser weinigen Tinctur den Mooszucker auf, gießt die Auflösung in den Syrup, läßt sie einmal aufkochen, und seigt sie durch den Spitzbeutel. — Dieser Syrup enthält, nach den von Boullay aufgestellten Verhältnissen zwei Unzen aufstehenden Stoff des Moores als Pfund.

**Tabellae Helminthochorti.** Wurmmooszucker 500 Gr., gepulverter Zucker 1500 Gr., Quellwasser 150 Gr., thierisches Eiweiß 75 Gr., Tragantgummi 8 Gr. Man bereitet mit dem Wasser, Eiweiß und dem Gummi einen Scheiter, der mit den übrigen innig gemischt wird. Die bis zu einer dicken Consistenz gebrachte Masse wird in 16 granne Täfelchen getheilt, welche man schnell trocknet und in einem gut zugedehnten Glaße aufbewahrt. — Jedes Täfelchen enthält 2 Gran Wurmmoos.

**Pasta Helminthochorti.** Wurmmooszucker 500 Gr., gutes Arabisches Gummi 1000 Gr., Zuckersyrup 1500 Gr., gemeines Wasser 2000 Gr., Pfefferminzöl mit einer Drachme (gros) Zucker zusammengerieben 8 Tropfen. Wie bei der Bereitung des Isländischen Mooszuges zu verfahren, und eben so wie das vorige Präparat, wegen der zerstücklichen Salztheile des Moores, gut gegen die Luft zu verwahren.

## M i s c e l l e n.

**Eine Exsiccation des Oberhöfenschlopfes aus der Gelenkfläche** von Hrn. Seutin, Oberarzt zu Antwerpen, an dem Soldaten Kessier, vom 25. Aug., vorgenommen worden, welcher eine Kugel aus einer Ballmuskete in den rechten Oberhöfen erhalten hatte. Das obere Drittheil des Knochens, der Zochranter und der Schenkelhals waren zerstückt, und die Kugel war durch's Perineum hinausgegangen, und man brachte den Verwundeten ins Hospital, in der Absicht, ihm das Stiel im Gelenk zu amputiren. — Hr. Seutin entschloß sich, nach reiflicher Erwägung, das obere Drittheil des Schenkelknochens zu exsicciren. Ein langer Einschnitt, vom großen Zochranter, wo die Eingangsöffnung war, bis zur Mitte des Schenkels; das Glied wurde in völlige Abduction gebracht, und Hr. S. schritt zur Ausschneidung des Knochens. Der Schenkelkopf war nicht am Pfannenberg abgebrochen, und konnte nur mit großer Mühe herausgebracht werden. Der Kranke verlor übrigens wenig Blut, und es wurde keine Ligatur nöthig. Am 3ten Tage nach der Operation befand sich der Verwundete so gut, als man es nur wünschen konnte.

Ueber die Zahl der Taubstummen in Nordamerica hat Mr. Arden mitgetheilt, daß auf eine Bevölkerung von 12,856,154 (wobon 10,526,058 freie Weiße, 2,010,629 Sklaven und 319,467 freie Farbige), wie die Zählung vom Jahr 1830 ergeben hat, sich 5,244 taubstumme Weiße und 684 taubstumme Sklaven und freie Farbige vorfinden.

## Bibliographische Neuigkeiten.

A monograph of the Trilobites of North America with coloured Models of the species. Ry Jacob Green, M. D. Professor of Chemistry in Jefferson Medical College. Philadelphia 1832. 12mo. (Diesem Werkchen ist eine Steinbrudatalt beigegeben, auf welcher Triaricus Delphinocephalus, Calymene Diops, Asaphus micrurus, Cryptolithus tessellatus, Paradoxo-

des Boltoni, Triarthrus Beckii, Isotelus cyclops, Dipleura Dekayi und Ceraurus Pleurexanthemus abgebildet sind.)

Elements of Materia medica and Therapeutics including the recent Discoveries and Analyses of Medicines. By Anthony Todd Thomson, M. D. Professor of Materia Medica and Therapeutics and of Medical Jurisprudence in the University of London, Vol. I. London 1832. 8.

# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 764.

(Nro. 16. des XXXV. Bandes.)

Januar 1833.

Druckert bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postkamte zu Erfurt, der Königl. Sächsl. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn u. Tarischen Postkamte zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Ueber die Art und Weise, wie das Daniell'sche Wasserbarometer im Locale der Königl. Gesellschaft zu London zu Stande gebracht worden ist.

Der Erfinder, F. F. Daniell Esq., Professor der Chemie am Königl. Collegium zu London, hatte lange dafür gehalten, daß eine hinreichend ansehnliche Reihe von Beobachtungen mit einem Wasserbarometer von großem Werthe seyn werde, indem sie über die Theorie der Ebbe und Fluth in der Atmosphäre, die stündlichen und andern periodischen Schwankungen im Barometerstand, und die Spannung der Dämpfe bei verschiedenen Temperaturen Licht verbreiten würde. Es lag ihm daher daran, zu erfahren, ob eine solche Reihe von Beobachtungen je angestellt worden wäre. Er konnte jedoch keine auffinden, die auf Genauigkeit irgend hätte Anspruch machen können, denn weder die von Otto Guericke, dessen Wasserbarometer ihm bloß als eine physikalische Spielerei gebiet hatte, noch die beiläufigen Bemerkungen über die Experimente von Mariotte, welche man in der Geschichte der französischen Academie der Wissenschaften findet, können auf eine solche Auszeichnung Anspruch machen. Die Schwierigkeiten, welche sich einer vollkommenen Ausführung dieses Instruments entgegenstellten, wurden lange als unübersteiglich betrachtet, bis endlich Daniell eine Methode vorschlug, welche von der meteorologischen Commission der Königl. Gesellschaft gebilligt, und deren Ausführung vom Präsidenten und Rathe befohlen wurde.

Die Constructionsmethode des ganzen Apparats, welcher sich gegenwärtig in der Spindel der Wendeltreppe befindet, welche nach den Gemäßen der Königl. Gesellschaft führt, geschah auf folgende Weise. Die Röhre wurde auf der Glashütte Falcon von den H. H. Pellat u. Comp. äußerst geschickt angefertigt. Sie hatte 40 Fuß Länge, am unteren Ende 1 Zoll Durchmesser, und war beinahe cylindrisch, so daß sie am oberen Ende nur  $\frac{1}{2}$  Zoll weniger maß. Zugleich wurde eine zweite ähnliche Röhre angefertigt, damit man,

wenn die erstere irgend zu Schaden käme, gleich eine andere in Bereitschaft habe. Beide wurden in einem viereckigen Futteral gehörig verwahrt. In das obere Ende derselben brachte man ein kleines Thermometer mit einer Platinafscale, und um dasselbe Ende legte man einen gläsernen Ring, den man zu diesem Ende erbigte, damit er später dichter anschlösse, und mittelst dessen das Stügen der Röhre erleichtert, und dieselbe vor dem Knutschen gesichert wurde. Dieses Ende der Röhre wurde dann fein ausgezogen, um es vor dem Löthrohre zuschmelzen zu können, und ein kleiner Hahn darauf gepaßt. Das Gefäß des Barometers bestand aus einem 18 Zoll langen, 11 Zoll breiten, und 10 Zoll tiefen Dampfessel, der sich durch einen Hahn schließen ließ, und am Boden mit einem kleinen Behälter versehen war, in welchen das untere Ende der Röhre eintauchte, so daß das Wasser aus dem Gefäße sich ablassen ließ, ohne das in der Röhre enthaltene zu stören.

Der Kessel wurde mit Backsteingemäuer, über einem kleinen Herde angebracht, mit destillirtem Wasser beinahe gefüllt, und dieses zum Austreiben der Luft gekocht. Hierauf wurde der Hahn geschlossen, und das Wasser durch den Druck des im oberen Theile des Gefäßes gebildeten Dampfes in der Röhre in die Höhe getrieben. Sobald sie voll war, wurde sie oben zugeschnitten, mit einer von Newman gefertigten geeigneten Scale versehen und große Sorgfalt angewandt, um deren Höhe zu bestimmen, sie genau zu stellen, und die Correctionen wegen der Temperatur zu ermöglichen. Das Wasser in der Cisterne wurde  $\frac{1}{2}$  Zoll hoch mit reinem Ricinusöl bedeckt, um es vor der Berührung mit der Atmosphäre zu sichern. Das als Maßstab der Vergleiche angewandte Quecksilberbarometer war so construirt, daß es sich gut tragen ließ, und mit einem Deckel von Platina versehen.

Der Hauptzweck, welchen man bei Einrichtung dieses Barometers hatte, war, wie gesagt, eine Reihe von Beobachtungen zu erhalten, die täglich wenigstens einmal zu einer bestimmten Stunde angestellt seyen. Daniell theilt über diejenigen, welche fast während 1½ Jahre, nämlich vom De-



tober 1830 bis März 1832, gemacht wurden, Tabellen mit, aus denen sich einige merkwürdige Resultate ableiten lassen. Bei windigem Wetter ist die Wasserfäule in beständiger Bewegung, was sich mit dem Athemholen eines Thiers vergleichen läßt. Durch die Bewegung der Wasserfäule werden bedeutende Schwankungen in dem Drucke der Atmosphäre bemerkbar, welche sich durch das gewöhnliche Quecksilberthermometer durchaus nicht entdecken lassen. Hr. Hudson bemerkte im Laufe seiner Beobachtungen, daß das Steigen und Fallen des Wasserbarometers eine Stunde eher eintraten, d. h. einen bemerkbaren Grad erreichen, als die entsprechenden Bewegungen des Quecksilberbarometers. Das auffallendste Resultat, welches sich aus der Vergleichung beider ergibt, besteht in der fast genauen Uebereinstimmung der Elasticität des Wasserdampfes, wie sie sich aus den Versuchen ergibt, mit deren Betrag, wie sie aus Berechnungen hervorgeht, bei Temperaturen von 58° — 74°. Endlich wurde aber ein sich allmählig steigender Unterschied bemerkbar, woraus hervorging, daß auf irgend eine Weise Luft in die Röhre eingebracht war. Sobald sich dieß als gewiß annehmen ließ, öffnete man den Kessel, und fand, daß ein Theil des flüssigen Oels verschwunden, und der Rest mit großen Flecken einer schleimigen Substanz bedeckt war, vermittlest deren sich wahrscheinlich die Verbindung zwischen der Luft und dem Wasser gebildet hatte. Das letztere hatte jedoch seine Keinheit beibehalten, und nirgends ließ sich eine Einwirkung desselben auf das Metall erkennen. Daneben empfiehlt bei Fortsetzung dieser Versuche, das Wasser mit einer 4 — 5 Zoll starken Delschicht zu bedecken, welche die Einwirkung der Atmosphäre vollkommen verbinden dürfte. (London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science Nov. 1832.)

## Untersuchung des Faserstoffes im gesunden und kranken Blute.

Von Prof. Joh. Müller.

Die gewöhnliche Ansicht von der Gerinnung des Blutes ist, daß das rothe Gerinnsel sich durch Aggregation der Blutkörperchen bilde, und daß die Kerne der Blutkörperchen eben die Faserstoffkörperchen seyen, die von einer Hülle von Faserstoff bekleidet werden, der nach der Coagulation von den aggregirten Faserstoffkörperchen auseinander werden kann, worauf weißes Coagulum zurückbleibt. Berzelius hat indeß aus den Umständen, daß die Pömpse aufgelösten Faserstoff enthält, vermutet, daß auch das Blut aufgelösten Faserstoff enthalten müsse, weil die Lymphe gleichsam eine von dem Blut abgeleitete Flüssigkeit sey und selbst in das Blut gelangt. Er stellt daher die Ansicht auf, daß beim Gerinnen des Blutes der im Blut aufgelöste Faserstoff fest werde und die Blutkörperchen zwischen sich nehme. Versuche, von M. angestellt, liefern einen definitiven Beweis für Berzelius' Vermuthung, und zeigen, daß das rechte Coagulum des Blutes nur ein Gemenge von Faserstoff, der vorher aufgelöst war, und von Blutkörperchen ist. Da das gewöhnliche Filtrum auch die Blutkörperchen des Menschen durchläßt, so bebandte er sich statt dessen tierischer Membranen, auf welche ein starker Luftdruck wirkt, die stark genug waren, diesen Luftdruck auszuhalten, dabei die Flüssigkeit gehörig schnell durchziehen, die Blutkörperchen aber zurückhalten. Er spannte eine seuchte Thierblase über eine weite Glasröhre, die auf den Recipienten der Luftpumpe luftdicht geschraubt werden

konnte, so daß ihr, mit der Blase verschlossenes Ende in den luftleeren Raum hinaukragte, während das in die Röhre gebrachte Blut dem Luftdruck ausgesetzt war. Entschädigt nun das Serum aufgelösten Faserstoff, und geht das Serum vor der Gerinnung des Blutes bei schnellm Auspumpen durch die Blase nach dem luftleeren Raume durch, so muß sich faserstoffes Gerinnsel in dem durchgehungenen Serum bilden. Er durchschneit hierzu einem Kaninchen die Halsgefäße, so daß das Blut gleich in Masse von der Röhre aufgefangen wurde, und unmittelbar darauf begann das Auspumpen. Innerhalb 4 Minuten ging ein starker Tropfen Serum durch die Blase durch. Dieses Serum war ganz leicht roth gefärbt, aber durchscheinend, es gerann nicht; bei mikroskopischer Untersuchung desselben zeigte sich, daß doch einige, aber nur wenige Blutkörperchen mit durchgedungen waren. Man würde aus diesem Versuche mit Unrecht schließen, daß das Serum keinen Faserstoff aufgelöst enthalte; denn die Dauer des Versuchs, 4 Minuten bis zum Durchgange des Serums, ist viel zu groß, da innerhalb 2 Minuten das Kaninchenblut außer den Aern schon vollständig geronnen ist. Um diesen Versuch besser anzustellen, müßte man Blut anwenden, welches weniger schnell gerinnt, und müßte die Gerinnung noch durch Zufug von unterkohlensaurem Kalk aufhalten. In dieß hat M. einen viel besseren Weg zur definitiven Entscheidung der Frage gefunden.

Er hatte bemerkt, daß, wenn man Frohschblut in einem Uhrglas anfängt, vor der Bildung des ganzen Blutcoagulums schon farblose, wasserhelle Gerinnsel entstehen, die man am Rande mit der Nadel hervorziehen kann; so sieht man auch Punkte und kleine Klüppchen von farblosem und wasserhellem Gerinnsel, wenn man das Blut eine bis zwei Minuten nach dem Ausflusse vom Boden des Uhrglases abfließen läßt. Diese kleinen farblosen Gerinnsel bleiben dann am Boden hängen. Um das Frohschblut rein ohne alle Beimischung von Lymphe zu erhalten, legte M. die Schenkelarterie (art. ischiadica bei'm Frosch) dessen bließ, schnitt sie ein, und sammelte das Blut unter mancherlei vorsichtigen Handgriffen allein aus diesem Gefäß. Eben so sammelte er das Blut aus dem bloßgelegten und angeschnittenen Herzen. Jedemal bemerkte er vor dem vollständigen Gerinnen des Blutes das Entstehen kleiner wasserheller Gerinnsel. Wurde ein Tropfen reinen Blutes unter das Mikroskop gebracht und mit Serum verdünnt, so daß die Blutkörperchen ganz zerstreut auseinander lagen, so konnte man sehen, daß zwischen den Blutkörperchen in den Zwischenräumen ein Gerinnsel von vorher aufgelöstem Stoff entstand, durch welches nun ganz allein noch die ganz zerstreuten Blutkörperchen zusammenhängen. So konnte M. alle Blutkörperchen, so zerstreut sie auch waren, und so groß auch die Zwischenräume zwischen ihnen waren, doch zu gleicher Zeit verschicken, wenn er mit der Nadel das die Zwischenräume ausfüllende Faserstoffgerinnsel zerbrach. Da die Blutkörperchen des Frosches bei starken Vergehörungen so ungemein groß erscheinen, so läßt diese Beobachtung die größte Deutlichkeit zu, und es bleibt kein Zweifel übrig.

Da indeß die Blutkörperchen des Frosches ungefähr 4 mal größer sind, als die des Menschen und der Säugthiere, so hält sie das Filtrum zurück, während es die Blutkörperchen des Menschen und der Säugthiere durchläßt; und auf diese Weise kann man ganz im Kleinen mit dem Blute eines einzigen Frosches nachweisen, daß Faserstoff im Blut aufgelöst ist. Wendet man dabei zur Verdünnung, statt des Wassers, Zuckerwasser an, so wird während der Filtration gar kein Blutroth aufgelöst. Untersucht man das alsdann farblos durchgehene Serum mit dem Mikroskope, so bemerkt man keine Spur von Kügelchen darin. In diesem Haren Serum entsteht nun innerhalb einiger Minuten ein wasserhelles Coagulum, welches, um es zu sehen, mit einer Nadel aus der Flüssigkeit herausgehoben werden muß. Nach und nach verdichtet es sich, und wird weißlich fadenartig. Auf diese Art erhält man einen Faserstoff des Blutes im reinsten Zustande, wie er bisher nicht dargestellt werden konnte. Hat man das rechte Filtrirpapier durch vorherige Proben ausgefunden, so erhält man Faserstoff, worin auch keine Spur eines Blutkörperchens vorfindet. Um mit reinem Blute des Frosches zu experimentiren, muß man es aus dem bloßgelegten und durchschnittenen Herzen selbst austräufeln lassen. Der Faserstoff,

den man in diesen Fällen erhält, ist nicht deutlich körnig, sondern ganz gleichartig. Erst wenn er sich zusammengedogen hat und weißlich geworden ist, sieht man mit dem zusammengesetzten Mikroskope ein ganz unbedeutlich feinkörniges Wesen, was aber auch von Ungleichheiten der Oberfläche herriren kann.

Läßt man die durch's Filtrum gehende Flüssigkeit in Essigsäure trüben, so gerinnt der Faserstoff nicht und bleibt in der Essigsäure aufgelöst. In Kochsalzlösung entweder gar nicht oder nur zum sehr kleinen Theil. Auf gleiche Weise hält Kochsalzlösung oder unterkohlenfaures Kali, dem frischen Froshblute zusetzt, die Gerinnung desselben außerordentlich lang auf, ohne sie jedoch ganz zu verhindern.

Läßt man die durch das Filtrum gehende Flüssigkeit in liquori caustici trüben, so gerinnt der Faserstoff nicht zu einem Klumpchen, sondern zu kleinen Flocken, eben so in Schwefelsäure. Der Faserstoff des Froshblutes verhält sich zu kali caustici, wie das Eiweiß des Serums, welches von liquor kali caustici auch in Kügelchen und kleinen Flocken abgesetzt wird. Verbündete Kalilösung schlägt nämlich aus Blutwasser allerdings nichts nieder, mit ganz concentrirter Kalilösung in großer Menge, kann aber sogleich das Eiweiß aus dem Blutwasser niederschlagen werden. Liquor ammonii caustici schlägt das Eiweiß weder aus dem Blutwasser noch aus einer Auflösung von Eiweiß von Eiern nieder. Liquor kali caustici schlägt nichts aus der Auflösung von Eiereiweiß nieder, während Blutwasser jedesmal getrübt wird, wenn man kleine Quantitäten Serum mit viel liquor kali caustici verfest. Derselbe schlägt auch das Eiweiß aus dem Schweiß sogleich nieder. Ebenso bei der Milch. Wichtig ist das Verhalten zum Aether; durch diesen gerinnt zwar das Eiweiß der Eier nicht aber das Serum. Das aufgelöste Eiweiß des Blutes unterscheidet sich daher von dem aufgelösten Faserstoff des frischen Blutes dadurch, daß Eiweiß nur durch gewisse Reagentien, durch einen gewissen Böhmergrad und durch die galvanische Säule gerinnt, während dieß der Faserstoff von selbst thut. Zweitens unterscheiden sie sich auch dadurch, daß der frisch aufgelöste Faserstoff vom Aether gerinnt, während das aufgelöste Eiweiß des Blutwassers davon nicht gerinnt. Von liquor ammonii caustici setzt der aufgelöste Faserstoff des Froshblutes keine Kügelchen und Flocken ab, so wenig als das Serum. Alle diese Umstände sind der Beachtung sehr werth, da bisher noch niemand mit frischem aufgelöstem Faserstoff Versuche anstellen konnte. Man hatte bisher bloß mit getrenntem und wieder durch Reagentien aufgelöstem Faserstoff experimentirt.

Die Existenz von aufgelöstem Faserstoff im Blute kann man auch noch auf eine andere Art beweisen, indem man einem Gläschen voll frischen Blut einige Tropfen einer concentrirten Auflösung von unterkohlenfaurem Kali zusetzt. Dadurch wird die Gerinnung lange aufgeschalen, und die Blutkörperchen senken sich allmählig unter das Niveau der durchsichtigen Flüssigkeit, ehe die Gerinnung eintritt. Nach  $\frac{1}{2}$  bis 1 Stunde bildet sich ein gartes Gerinnsel, welches unten roth, oben weißlich und sabenziehend ist.

Daß eine quantitative Bestimmung der Kügelchen im Blute verschiedener Thiere welche Prevost und Dumas versucht haben, nicht genau ausfallen könne, hat schon Berzelius bemerkt, da überdies jene von der Voraussetzung ausgingen, daß der Faserstoff des Blutes von den Blutkörperchen herrihre, so bedürfen ihre Resultate einer neuen Correction. Was sie nämlich Menge der Kügelchen nennen, muß Summe der Kügelchen und des vorher aufgelösten Faserstoffs seyn. Mit dieser Correction behalten ihre Bestimmungen ihren Werth. Dasselbe gilt für die quantitativen Analysen von Lecanu über die Menge der Kügelchen bei verschiedenen Temperaturen und Geschlechtern. Um die Menge des Faserstoffs im Blut verschiedener Thiere und bei verschiedenen Krankheiten zu bestimmen, bedarf es ganz neuer Unternehmungen. Das beste Mittel dazu ist das Schlagen des Bluts.

Durch das Schlagen des Bluts läßt sich der vorher aufgelöste Faserstoff als farbloses oder fast farbloses Gerinnsel erhalten, während die Blutkügelchen im Serum suspendirt bleiben. Unterucht man das Blut nach dem Schlagen, so hat es noch ganz sein na-

türliches Aussehen; man findet die Blutkügelchen gleichförmig schwabend, und wosfern kein Wasser zum Blut gekommen ist, auch unverändert, obgleich Berzelius das Gegenbild behauptet. Beim geschlagenen Blute des Kalbes, Ochsen, Menschen und der Rage fand M. mit einem ausgezeichneten Fraunhofer'schen Mikroskope die Blutkügelchen weder in Größe noch Form verändert, so daß sogar ihre Abplattung eben so gut zu erkennen war, wie im frischen nicht geschlagenen Blute. Bei 15° C. erbitet solches Blut sein natürliches Ansehen über einen Tag lang. Vom Ochsen- und Schaafblute sanken die Blutkörperchen nicht tief. Das gelbliche Serum stand nach zwölf Stunden nur eine Linie über dem Niveau der schwabenden Kügelchen, und nach zwei Tagen hatten sie sich in dem gehörig weiten und acht Zoll hohen Gefäße nur 2 bis  $\frac{1}{2}$  Linien unter das Niveau des Serums gesenkt. Bei geschlagenem Menschen- und Kagenblute senken sie sich etwas tiefer. Nach einigen Stunden mehrere Linien, in zwölf Stunden ungefähr 5 bis 6 Linien. Die Blutkörperchen des Froshes senken sich in einem Gemenge von Blutkörperchen und Serum schnell ganz zu Boden. Da sich nun die Quantität des vorher aufgelösten Faserstoffs sicher, und zwar aus geschlagenem Blute bestimmen läßt, so hat sich M. nur damit beschäftigt. Von 5627 Gran geschlagenen Ochsenbluts erhielt derselbe 18 Gran Faserstoff in getrocknetem Zustand. Von 3945 Gran Ochsenblut, das nicht geschlagen wurde, 64 Gran rothes Coagulum in getrocknetem Zustand; das macht auf 100 Theile Ochsenblut 16.243 Th. trocknes rothes Coagulum, worin 0,496 Faserstoff enthalten sind.

Prevost und Dumas haben im arteriellen Blut mehr Blutkügelchen gefunden, als im venösen. Dieß muß auch wieder heißen mehr rothes Coagulum. Da das Arterienblut ernährt, und da beständig Lymphe mit aufgelöstem Faserstoff von den Organen kömmt, so läßt sich schon erwarten, daß das Arterienblut mehr Faserstoff enthalten müsse, als das Venenblut. So hat es auch M. an er in mehreren Versuchen gefunden. Mütter nahm bei einer Ziege aus der Junivarueen 1392 Gran, aus der Cornea 5004 Gran Blut; beide Blutarten wurden geschlagen. Das Arterienblut lieferte 14 $\frac{1}{2}$  Gran, das Venenblut 54 Gran Faserstoff. Das Arterienblut der Ziege enthielt also 0,483 Procent, das Venenblut 0,395 Procent aufgelösten Faserstoff.

Die wichtigsten Materialien der Ernährung sind offenbar das Eiweiß und der aufgelöste Faserstoff des Blutes; diese allein können die Wände der Capillargefäße durchdringen. Die Blutkörperchen sind von diesen eingeschlossen, und können nur aus den Arterien durch die Capillargefäße in die Venen übergehen; wie man denn diesen Uebergang ohne Aufenthalt beständig unter dem Mikroskope sieht, während der aufgelöste Faserstoff und das aufgelöste Eiweiß die Gewebe tränken, und die Lymphgefäße selbst wieder aufgelösten Faserstoff aus den Geweben abführen. Daß aber die neßförmigen Uebergänge aus den feinsten Arterien und Venen, welche man Capillargefäße nennt, doch keine wirklichen Ausgehungen der Substanz sind, ist aus Thatfachen gewiß. Die saltige Haut der Schnecke im Geschörorgane bei den Weigeln, deren Capillargefäße im injectirten Zustande C. Windischmann (de penitentiis auris in amphibia structura. Lipsiae apud Voss) beschrieb, zerfällt in Wasser sehr bald, aber es bleiben ihre Gefäßnere zurück. Die Function der Blutkörperchen ist diesem fortwährenden Circuitus innerhalb der Wände der Gefäße, wo sie sich in den Capillargefäßen der Lunge hellroth, in denen aller übrigen Organe dunkelroth färben, ist ganz unbekannt. Sie ist ohne Zweifel äußerst wichtig, als das Material der Ernährung ist sie aber nicht zu betrachten. Die Blutkörperchen leben im hellrothen Zustand einen Reiz auf die Nerven aus, der zum Leben nothwendig ist. Dutrochet glaubt, daß sie electriche Strömungen bewirken, was Müller's Erfahrungen widerspricht. (Poggenдорff's Annalen XXV. 4.)

## M i s c e l l e n.

Gypsabgüsse der Crivobiten America's (vergl. Notizen No. 763. [No. 15. des XXXV. Bds.] S. 239.), so wie Gypsabgüsse der Knochen des Melanoxin laqueatus, Harlan, Sca-

phites Cuvieri, Morton, von einem Mosasaurus-Faßn, und von verschiedenen, seltenen, fossilen Americanischen Pflanzen, verfertigt und verkauft Joseph Brano No. 12, Castle street, Philadelphia. (Die Hrn. J. Green, R. Hartan, W. A. Browne, Ch. A. Poulson, Jf. Parrish und S. G. Morton zu Philadelphia empfehlen die Abzüge als preiswürdig.)

Warnung in Bezug auf die Angaben Douville's. In No. 636. (No. 4. des XXXII. Bds.) S. 57, über die Wärme des Blutes, habe ich Angaben als Resultate von Versuchen mitgetheilt, welche ein Hr. Douville auf einer Reise in einer noch nie von Europäern betretenen Gegend des Centraltheils von Africa südlich vom Aequator gemacht haben will. Derselbe Hr. Douville hat seitdem eine ausführliche Beschreibung seiner Reise herausgegeben. Durch eine Recension dieser Beschreibung in dem Foreign Quarterly Review No. 19. August 1832 pag. 163—206 wird es aber mehr als wahrscheinlich gemacht, daß besagter Hr. Douville jene Reise gar nicht wirklich gemacht, sondern nur einen Portugiesischen Haven an der Westküste von Africa besucht, und seine Reisebeschreibung aus dort erhaltenen, mündlichen Angaben der Sklavenhändler und Sklaven, und vielleicht aus einigen Papieren Portugiesischer Beamten und eigenen Unwahrscheinlichkeiten zusammengesetzt habe. — Durch ein Paar Aufsätze eines Franzosen (in der Revue des deux mondes vom 1. Nov. VIII. Bd. S. 250 und vom 15. Nov. VIII. Bd. S. 497), welcher des Patron's Aufenthalt in Buenos-Ayres und Rio de Janeiro schildert, wird die von dem Foreign Quarterly Review ausgesprochene Vermuthung eines literarischen Betrugs fast zur Gewissheit. Obwohl nun demungeachtet die Versuche über die Bluttemperatur wirklich angestellt zu seyn scheinen, so habe ich doch nicht unterlassen wollen zu bemer-

ken, daß, wo die Glaubwürdigkeit im Allgemeinen so sehr erschüttert ist, auch die Glaubwürdigkeit im Einzelnen verdächtig bleibe.)

Ueber die Trächtigkeit des Puma (Felis concolor Lin.) hat man in der Menagerie der zoologischen Gesellschaft zu London Beobachtungen anstellen Gelegenheit gehabt. Sie dauerte 66—97 Tage. Das Weibchen war den 28. Decbr. belegt worden, und brachte in der Nacht vom 1sten auf den 2ten April zwei Junge. Die Grundfarbe derselben ist blasser falb, als bei irgend einem der beiden Alten, und sie sind dunkel gefleckt. Bei dem einen hatten sich die Augenlider den 9. April theilweise geöffnet. Die Mutter, welche immer von sanfter Gemüthsart gewesen, zeigt sich seitdem außerordentlich süßsam, schnurert, wenn der Wärter in ihren Käfig geht, und läßt es sich gefallen, daß ihre Zungen angegriffen und herumgetragen werden. Die letztern waren dagegen, gleich nach der Geburt außerordentlich böhsartig; sie saugten und trugen aus Leibeskräften, wurden aber nach und nach gutartiger, obwohl sie noch immer leicht zum Zorne gereizt werden können. Die Mutter benimmt sich gegen ihre Jungen ziemlich wie die Hauskatze gegen die ibrigen, und schleppt sie im Rachen von einem Orte zum andern. Ein bis zwei Tage vor dem Werfen zerpufte sie das Stroh in ihrem innern Käfig, und bildete sich so ein Lager. Bei einer frühern Gelegenheit konnte die Tragezeit nicht genau genug ausgemittelt werden, indem das Weibchen mehrmals, das legtmal 97 Tage vor der Geburt, belegt wurde. Einen Monat nachdem es ein einziges todtcs Junge geworden, ließ es das Männchen nur einmal zu, und concipierte ihre gegenwärtigen Jungen. (London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science. Nov. 1832.)

## H e i l k u n d e.

### Fall einer angeborenen Mißbildung der Harnblase bei einem Mädchen.

Von H. Carle.

Vor einigen Jahren kam ein Mädchen in das Spital, um durch irgend eine mechanische Hülfе von den Unbequemlichkeiten eines Uebels, welches ihr angeboren war, befreit zu werden. Dief wurde damals durch eine silberne Vorrichtung erreicht. Vor Kurzem wurde dieses Instrument wegen seines Vertheßes dem Mädchen gestohlen und deswegen ist sie abermals in das Spital gekommen.

Die Mißbildung besteht in diesem Falle in einem vollkommenen Mangel der vordern Wand der Harnblase, und aus einer Hervortreibung der hintern Wand durch jene, oder um richtiger zu sprechen, zwischen den Muskeln und den allgemeinen Bedeckungen hindurch, welche im natürlichen Zustand die Blase bedecken. Die Urretheren endigen sich beide außen an dem untern Theil der vorgetriebenen Blase, daher ist ein beständiges stillicidium urinae vorhanden, welches indeß nicht wie gewöhnlich tropfenweise geschieht, sondern abwechselnd stoffweise. Das untere Ende der Urretheren ist nämlich etwas erweitert, so daß sich eine geringe Menge Urin in ihm ansammeln kann, welches hierauf häufig und immer in geringer Menge ausgeprieselt wird, indem die Urretheren hinlängliche Muskelkraft haben, um das Wasser auszutreiben.

Man bemerkt an dem untern Theile des Bauches eine rothe gefäßreiche, schwammige Hervortreibung mit einer

Schleimhautoberfläche und von der Größe einer halben Drange. Diese Oberfläche besteht aus der innern Oberfläche der hintern Blasenwand, hinter welcher unmittelbar die Höhle des Bauchfels liegt, so daß dadurch ein Bruchstück gebildet wird, welcher sich beim Stehen oder Sitzen der Kranken mit Unterleibsbeingewei den anfüllt. Oberhalb und zur Seite dieser gefäßreichen Geschwülste zeigen sich Spuren von Vernarbung in Folge mehrerer Versuche, die Geschwulst durch Negmittel zu entfernen.

Die gefäßreiche Bedeckung der Geschwulst ist äußerst empfindlich und sondert sehr reichlichen Schleim ab, welcher dieselbe vor der Einwirkung des Urins und der Luft beschützt. Die äußern Oeffnungen der Urretheren, welche am untern Theile der Geschwulst sich endigen, stehen etwa einen Zoll weit aus einander; die Schleimhaut ragt an der Stelle ihrer Endigung etwas mehr hervor; unterhalb der Geschwulst findet sich eine glatte Oberfläche, ähnlich dem Perineum, welche bis zu dem After geht. Etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll unterhalb des untern Randes der Geschwulst bemerkt man bei aufmerksamer Untersuchung der glatten Oberfläche zwei sehr kleine Flecke, aus denen ein milchiges und offenbar schleimiges Secret aussickert. Beim Einführen einer feinen Sonde findet sich eine Höhle, welche ohne Zweifel die Scheide ist; den Finger durch das rectum einführend, fühlt man deutlich einen vollkommen entwickelten jugendlichen Uterus in geringerer Entfernung von dem äußern Ende der Scheide als beim normalen Zustand der Heile. Bei der frühern Unwesenheit der Kranken in dem Spital waren diese Oeffnun-

gen entweder nicht vorhanden, oder wenigstens so klein, daß sie der Beobachtung entgingen. Diese Oeffnungen sind also entweder neuere Bildungen oder doch jetzt offenbar weiter als bei der frühesten Aufnahme der Kranken. Das Band, welches beide trennt, ist jedenfalls viel dünner und schmaler. Diese Veränderung entspricht der Entwicklung der Pubertät, welche bei diesem Mädchen indessen stattgefunden hatte. Es befindet sich jetzt auf jeder Seite der glatten Oberfläche eine gespaltene clitoris und Spuren von den Nymphen. Der Zwischenraum zwischen beiden beträgt, wenn die Schenkel an einander gelegt werden, einen Zoll. An der äußern Seite dieser glatten Oberfläche befinden sich die Schaamlippen, welche schlaff und unvollkommen entwickelt sind. Oben sind sie mehr getrennt, unten nähern sie sich einander und haben die Zeichen der beginnenden Pubertät an sich. Herr Carle zweifelt nicht, daß das Mädchen zeugungsfähig seyn werde, da es alle wesentlichen Zeugungsorgane habe.

So breit als die Geschwulst ist, fehlt die vordere Vereinigung der Schaambeine; die muscoli recti gehen eine Strecke weit oberhalb der Geschwulst auseinander, und divergiren nach beiden Seiten, um sich an die Schaambeine anzuhängen. Der zwischen ihnen liegende Raum wird von einer fehnigen Haut und dem Bauchfell ausgefüllt, während die Schaambeine bloß durch ein ligamentöses Band mit einander in Verbindung stehen. Der Mangel knöcherner Unterstüzung an diesem Theil hindert das Gehen bedeutend. Früher hatte das Mädchen einen wasserschleimigen Gang, was sich jetzt vermindert hat, eine Veränderung, die nicht von einer Zunahme der Knochen, sondern von der zunehmenden Stärke des ligamentösen Bandes abhängt.

Es findet sich keine Spur eines Nabels, und es ist höchst wahrscheinlich, daß die Nabelgefäße unmittelbar oberhalb der Geschwulst durch die Bauchdecken hindurchtraten, wovon die Narbe aber jetzt nicht mehr bemerkt werden kann.

Der eben mitgetheilte Fall bietet außer seiner großen Seltenheit noch einige interessante und bemerkenswerthe Umstände. Zuerst lernen wir aus dieser Mißbildung, daß die Blase kein zum Leben wesentlich nothwendiges Organ ist, obgleich sie für die Annehmlichkeit und Bequemlichkeit von höchster Wichtigkeit ist; dann bieten uns Fälle dieser Art die günstigste Gelegenheit zu physiologischen und pathologischen Experimenten. So haben wir, z. B., die seltene Gelegenheit, die Erscheinungen zu beobachten, welche die gesunde und krankhafte Thätigkeit der Schleimhäute begleitet. Auch können wir die chemischen Eigenschaften des Schleimes auf diese Weise erforschen: weil wir uns einen ganz reinen, von aller fremden Beimischung freien Schleim verschaffen können. Es findet sich in diesem Falle, daß nicht allein die Schleimhaut, welche einige Physiologen fälschlich den allgemeinen Bedeckungen gleichgestellt haben, nachdem sie so lange bloßlag, ganz unverändert geblieben ist, sie hat ihr ursprünglichen Gefäßreichthum, ihr natürliches, schwammiges Aussehen, ihre secretorische Function und ihre ungemeine Empfindlichkeit behalten: sondern wir finden auch, daß sie je dem Versuch, die Oberfläche zu zerstören, und eine allge-

meine Vernarbung zu Stande zu bringen, widerstanden hat. Es ist in der That wunderbar, wie schnell die Schleimhaut sich jedesmal regenerirt hat, so oft man ihre Oberfläche zu zerstören suchte; täglich wurde salpetersaures Silber, Kupfervitriol oder kauftisches Kali angewendet, aber immer reproducirte sich die Haut. Bloß starke Salpetersäure wirkte kräftig ein, aber aus Furcht vor Peritonitis stand man von dem Gebrauche dieses Mittels ab, welches einmal angewendet, nicht genau beschränkt werden konnte.

Die Schlüsse, welche man aus diesen Thatfachen ziehen kann, stehen mit den Lehren von Haller und andern Physiologen sehr in Widerspruch, wenn diese behaupten, daß eine auffallende Analogie zwischen Haut und Schleimhaut bestehe; daß die letztere bloß als Verlängerung der Haut, die sich über innere Oberflächen ausdehne, und durch die Verschiedenheit des Ortes modifizirt werde, zu betrachten sey: und auf gleiche Weise, wenn jene behaupten, daß die Haut die Elemente der Schleimhautcanäle nur dichter mit einander verwoben und durch eine Dberhaut verwahrt, enthalte, so wie die Schleimhaut durch den von ihr secretirten Schleim geschützt werde, indem nämlich die Haut aus einer dichten, weißen Schicht, ähnlich der tunica nervea des Nahrungscanals, und aus einer Gefäßoberfläche bestehe, welche der Fottenhaut entspricht. — Wichat und Andre hatten dieselbe Ansicht und glaubten, daß eine Schleimhaut bloß eine Modification der Hautdecken sey, welche durch lange Berührung mit der atmosphärischen Luft ihren eigenthümlichen Character verlieren, und den der allgemeinen Hautdecken annehmen werde. Die Erscheinungen bei einem prolapsus ani und prolapsus vaginae werden als Beweis dafür angeführt, und aus diesen will Wichat die allgemeine Ansicht ableiten, daß man alle Schleimhautoberflächen dazu bringen könne, den Character der allgemeinen Bedeckung anzunehmen, und daß die Schleimhäute in ihrer ganzen Ausdehnung eine sehr feine Bedeckung von Epidermis haben, welche, der Luft ausgesetzt, sich verdickt, und die Eigenschaften der allgemeinen Bedeckungen annehmen.

Der uns vorliegende Fall zeigt aber sehr auffallend die Unrichtigkeit dieser Lehre. In gewissen Stellen kann zwar ein Dberhäutchen auf einer Schleimhaut abgezogen werden, aber bloß eine Strecke weit, wie, z. B., im Mund, an der Mündung des After und der Scheide. Bei einigen der niedern Thiere findet sich sogar ein Dberhäutchen auf der Schleimhaut des Magens. Wird nun in allen diesen Fällen das Dberhäutchen der Luft ausgesetzt, so wird es mit höchster Wahrscheinlichkeit in äußere Haut verwandelt. — Carle hält es jedoch für unmöglich, daß Schleimhautoberflächen eine Dberhautbedeckung hervorbringen können. Er hat die Ansicht, daß nicht Dberhaut, sondern Lympher die innere Oberfläche der Gedärme überziehe, und daß letztere von ihnen abgezogen werde. Auf alle Fälle ist im vorliegenden Fall ein Beispiel gegeben, daß eine Schleimhaut, von der Geburt an der Luft ausgesetzt, allen Versuchen, eine Dberhaut auf ihrer Oberfläche hervorzubringen, widerstanden hatte. Dasselbe bemerkt man in Fällen von künstlichem Af-

ter, bloßgelegter Harnröhre, und besonders in Fällen von Blasen-Scheidenfistel.

In dem letztern Falle ist zugleich die Verschiedenheit zwischen den beiden Häuten der Blase und Scheide, obgleich dieselben in einander übergehen, deutlich. Ohne Zweifel wird an den Stellen, welche vorhin erwähnt worden sind, die über die Schleimhaut ausgebreitete feine Oberhautbedeckung in allgemeine Haut, oder etwas dieser sehr Ähnliches umgewandelt, wenn sie bloßgelegt wird; so wissen wir, daß die Schleimhautauskleidung alter Fistelgänge ihren Schleimhautcharakter verliert, wenn sie bloßgelegt wird. Dieß ist aber nicht der Fall bei der mehr innern und natürlichen Schleimhaut der Nase.

Vorliegender Fall gab günstige Gelegenheit, Versuche anzustellen, auf welche Weise die Anwendung von Heilmitteln zur Bekämpfung irgend einer eigenthümlichen Krankheitsanlage einwirkt, je nachdem sie die Urinabsonderung sauer, kaltsich oder mehr neutral machen. Nicht minder sind solche Fälle passend, Versuche über den Einfluß der Nahrungsmittel auf die Urinsecretion zu machen. So veränderte der Zerpenthin den Geruch des Urins in 4½ Minute, Speichel in 8½, so daß man sieht, daß der letztere in dieser Zeit auch verdaut und in die Circulation übergegangen seyn mußte.

Noch ist zu bemerken, daß eine solche Mißbildung der Blase bei Männern bei weitem häufiger vorkommt, als bei Frauen, denn von den Schriftstellern aufgezeichnet, finden sich bloß 8 Fälle bei Frauen, dagegen 60 bei Männern.

### Ein Fall von complicirtem Bruch des Schädelsknochens.

Behandelt vom Hrn. Cusack.

James Fagan, 23 J. alt, ein großer, kräftiger und ziemlich vollblütiger Mann, wurde den 17. März 1832 in das Stephens-Hospital zu Dublin gebracht; er hatte mit einem krummen Säbel eine 5 Zoll lange tiefe Wunde über dem rechten Seitenwanne erhalten. Der Knochen und die Hirnhäute waren durchhauen, denn es zeigte sich an den Wundrändern etwas Hirnschiffanz. Bei der Aufnahme betrug er sich unbländig und verwirrt; die Verwundenen brüllte er fürchterlich, und beantwortete die ihm vorgelegten Fragen ungerne und unzufammenhängend; er vernahm zweimal; Haut warm; Puls 92 und schwach. Die Verwundung hatte etwa ¾ Stunde vor seiner Aufnahme stattgefunden. Als er den Hieb bekam, fiel er vorwärts nieder, lag 5 Minuten besinnungslos da, sprang dann auf, und rannte, wahrscheinlich um zu entfliehen, nach der Thür, stürzte aber wieder zusammen. Dieß geschah, nachdem er einige Stunden lang der Klapsge zugesprochen hatte.

Den 18. März. Der Patient liegt in einem schlafähnlichen Zustande auf der Seite; seine Augen sind geschlossen; wenn man ihn ermuntert und befragt, ächzt er, und antwortet verdrießlich, doch oft verständlich. Sein ganzes Ansehn und Benehmen gleichen denen eines Betrunknen und Verschlafenen; ermuntert man ihn mit Gewalt, so kann er

angeben, wo, aber nicht, wie er die Wunde empfangen. Er giebt an, daß er Schmerzen im Kopfe fühle, zeigt mit der Hand auf die Wunde, und verfällt sogleich wieder in einen ruhigen, schlafähnlichen Zustand Körperoberfläche wärmer, als im natürlichen Zustand; Puls 88, klein und veränderlich, wird geschwind, sobald der Kranke sich bewegt, oder im Bette aufgerichtet wird; Zunge feucht, aber in der Mitte braun; die gleich großen Pupillen ziehen sich, von den Lichtstrahlen getroffen, zusammen; der Kranke hat etwas Husten, welcher ihn sehr anzugreifen scheint; denn wenn er davon befallen wird, faßt er das Bett mit beiden Händen, und ächzt ängstlich. Während der Nacht hat sich der Patient viermal erbrochen. Diesen Morgen wurde, beim Abnehmen des Verbandes, eine ziemlich Menge mit Blut vermischter Hirnschiffanz aus der Wunde entleert. Man nahm einen Ueberlaß von 16 Unzen am Arme vor, und verordnete eine Pille von Calomel und Jalappe. Diät wie bei Fieber.

Den 19. März. Die Pille hatte nicht gewirkt, und war wahrscheinlich wieder ausgebrochen worden; 1½ Pinten Urin wurden am vergangenen Abend, mit Hülfe des Catheters, ausgeleert. Der Kranke schlief ein wenig, hatte keine Anfälle von Wahnsinn, war vernünftiger, antwortete, wenn man ihm zusprach, doch noch immer mit Widerstreben, wollte diesen Morgen die Einbringung des Catheters nicht zulassen, konnte aber später etwa eine Pinte dunstfarbigen Urins willkürlich ausleeren; Puls 75, weich und regelmäßig, Zunge in der Mitte braun; es wurde ein abführendes Clystie verordnet.

Den 20. März. Der Stupor hatte heute zugenommen; der Kranke ächzte häufig, klagte über Schmerzen im Kopfe; wenn er ruhig lag, war der Puls 55, wenn er aber gestört wurde, stieg derselbe bis 80. Pupillen natürlich, kein Stuhlgang. Er will seine Zunge nicht zeigen. — Ueberlaß von 20 Unzen Blut am Arme; Pillen von Calomel und Coloquinten, und ein abführendes Clystie; Wunde durch Lymphe und Eiter zusammengeklebt.

Den 21. März. Darcanal gehörig frei, Stupor weniger stark, Puls 68; er steckt auf Verlangen die Zunge heraus, läßt den Harn willkürlich; die Wunde sieht rein aus. — 24 Blutegel an den Kopf, ein abführendes Clystie; alle drei Stunden 2 Gran Calomel.

Der Kranke blieb bis zum 24. ziemlich in demselben Zustande, und benahm sich nur allmählig bessener; alsdann nahm der Stupor zu, und um 4 Uhr Nachmittags hatte er einen so heftigen convulsivischen Anfall, daß ihn vier Männer kaum im Bette zu halten vermochten. Drei Stunden später fand ein zweiter Anfall statt, auf welchen bedeutender Stupor folgte. Da dieses offenbare Symptome von Reizung des Gehirns und wahrscheinlich von Druck auf das Gehirn waren, so wurde in einer aus den H. H. Crampton, Peile, Collis, Wilmot und Cusack zusammengesetzten Consultation beschloffen, die Schädelwunde weit zu öffnen, und alsdann, rücksichtlich der Befestigung einer Portion des Knochens, den Umständen gemäß zu verfahren. Da gleich anfangs eine bedeutende Quantität Hirnschiffanz aus der Wunde ausgeleert worden war, so lag es auf der Hand,

daß beide Platten des Schädelknochens, die Hirnmembranen, und ein Theil der Hirnsubstanz selbst, durch die Ringe zerschnitten waren. Man vermuthete, die innere Platte des Schädelknochens habe sich von der äußern abgelöst, und sey in die Gehirnhäutung hineingetrieben worden, und bei genauer Untersuchung mit der Sonde schien sich diese Vermuthung zu bestätigen. Ein Knochenstreifen von etwa 1 Zoll Breite und 3 Zoll Länge wurde mit einer etwa 4 Zoll langen geraden Säge von dem obern Rande des durchgehauenen Knochens abgelöst. Diese Operation wurde binnen sehr wenigen Minuten mit großer Leichtigkeit von Hrn. Cusack vollzogen, und man konnte sich alsdann davon überzeugen, daß die innere Platte von der äußern abgelöst war, und mit derselben einen spitzen Winkel bildete. Aus der Wunde floß etwas erweichte Hirnsubstanz. Nach der Operation trat ein leichter convulsivischer Anfall ein; der Kranke erhielt die Besinnung bald in weit höherm Grade wieder, und 4 Stunden lag er ruhig mit offenen Augen.

Der 25. März. Um 10 Uhr des vergangenen Abends trat ein Anfall von Convulsionen ein; allein diesen Morgen war der Stupor vollkommen verschwunden. Der Patient beantwortete die ihm vorgelegten Fragen bereitwillig, und klagte über Kopfschmerzen. Puls 76, klein und schwach. Alles ging nach Wunsch, bis zum 27. März, wo sich in der Mitte der Wunde eine erbsengroße pulsirende Geschwulst zeigte. — Man verordnete dreimal täglich 1 Unze Chinainfusion.

Den 28. März. Der Fungus war doppelt so groß geworden, hatte eine blaspurpurrothe Farbe angenommen, und pulsrte schwach; die Wunde granulirte; die allgemeinen Symptome waren günstig. In den örtlichen und allgemeinen Symptomen trat bis zum 13. April keine wesentliche Veränderung ein; alsdann wurde der Fungus bedeutend größer, und der Stupor und die Reizbarkeit nahmen zu; der Kranke klagte über Schmerzen im Kopfe; der Fungus, von der Größe einer kleinen Walnuß, klopfte stark. Vom 16. April an, wurde er schnell kleiner, und die allgemeinen Symptome nahmen zugleich eine günstige Wendung.

Den 20. war der Fungus verschwunden, und den 16. Mai die Wunde vollkommen geheilt.

Fagan wurde den 15. Mai beurlaubt, obwohl mit sehr geschwächtem Gedächtniß, aus dem Hospital entlassen; er trieb sein Geschäft als Pfeifenmacher fort, und ich sah ihn am 20. Juli 1832; er geniest einer trefflichen Gesundheit; allein sein Gedächtniß ist in Bezug auf Wörter sehr schwach, in Bezug auf Sachen aber, vollkommen gut. Er sagte mir, er wisse Alles so gut, wie je, könne aber die rechte Benennung für die Dinge nicht finden. Ich zeigte ihm einen Knopf, er lachte, und sagte: „ich weiß recht gut, was es ist, ein Ba ha ba, ach, ich kann's nicht sagen, aber da ist es“, und dabei zeigte er auf einen Knopf an seinem Nocke.

#### W e m e r k u n g e n .

Mit scheint es wahrscheinlich, daß, wenn die niedergedrückte Knochenportion gleich anfangs, d. h. den 17. März, oder später, d. h. den 25. oder 26. März, beseitigt worden

wäre, das Resultat der Operation nicht gleich günstig ausgefallen seyn würde. Im ersten Falle hätte man die Reizung und Entzündung bedeutend gesteigert, und dem verunletzten Gehirn alle Stütze genommen, daher wohl sehr viel Hirnsubstanz durch die geöffnete dura mater ausgetreten seyn würde. Wäre der Kranke auch dieser ersten Gefahr entgangen, so hätte er noch immer die des Hirnbuchs, oder vielmehr Hirnschwamms, einer der gefährlichsten Folgen der Verwundung der dura mater, zu beflehen gehabt; hätte man aber die Operation auch nur wenige Stunden verschoben, nachdem die durch Convulsionen sich darlegenden Symptome einer Reizung des Gehirns eingetreten waren, so würde das Uebel durch fernere Reizung der schon einigermaßen entzündeten Theile verschlimmert worden seyn. Daß die Operation, selbst nach dem Erscheinen dieser Symptome, die, wenn sie nicht gehoben werden, offenbar den Tod herbeiführen müßten, noch gelingen kann, ist eine wichtige, und vielleicht noch nicht gehörig gewürdigte Thatfache. (Aus einer Abhandlung des Hrn. Cramp ton über Kopfverletzungen; Dublin Journal of med and chem. science. The London med. and phys. Journal, Nov. 1832.)

#### Ueber das Vorkommen von Insectenlarven im menschlichen Darmcanal

hat Hr. Oberamtsarzt Dr. H ä r l i n zu Nürtingen eine interessante Beobachtung gemacht.

Eine 35 Jahr alte kinderloose Frau eines Weggers klagte über einen Schmerz im linken Hypochondrium, zu welchem sich leicht, den hysterischen ähnliche, Verenzfälle gesellten. Da die Frau immer sehr sparfam und meist fäherzhaft mentuirte, so vermuthete Hr. Dr. H ä r l i n einen chronischen entzündlichen Zustand der innern Sexualorgane. Als seine hierauf begründeten Verordnungen nichts halfen, und er nach Würmern fragte, sagte ihm die Kranke, daß in den beiden letzten Sommern, jedesmal um die Kirchzeit, kleine flache Würmer von ihr gekommen seyen u. Sic bekam nun 3 Tage Wurmmittel aller Art, aber ohne Erfolg; die Frau versicherte, daß sie wohl wisse, daß ihre Würmer nur durch Kirshen sich abtreiben lassen. Und kaum hatte sie in der Mitte Junis 2 Pfund Kirshen genossen, so kamen in 2 Tagen etliche und 50 Würmer, von welchen jedoch nur 3 Hrn. Dr. H ä r l i n zur Untersuchung lebend zugestellt wurden, welche 3—4 Linien lang waren. Einige Tage später ging, wieder auf den Genuß von Kirshen, eine sehr große Anzahl aber nur kleiner, 1 Linie langer, Würmer ab. Hr. Dr. H. untersuchte die Thierchen selbst unter dem Microscop, und theilte seine Beobachtung, nebst einigen Exemplaren der Thierchen, der Redaction des Medicinal-Correspondenzblattes mit der Bitte mit, weitere Untersuchungen über die fraglichen Thierchen durch vaterländische Naturforscher zu veranlassen. Die Redaction überließ selbige den in der Entomologie vorzüglich bewanderten Hrn. Geh. Leg. R. v. Roser und Professor G. Jäger. Ersterer theilte ihr darauf folgende Bemerkungen mit:

„Derjenige, welcher sich mit Beobachtung der Insecten und ihrer Larven specieller beschäftigt hat, wird in der vorstehenden Beschreibung gleich die Larve eines zweiflügeligen Insects erkennen. Was von dem zurückziehbareren Kopfe und dem zum Einpumpen der Nahrung dienenden Theilen) und Bewegungen desselben angeführt ist, bezieht diese Larve noch näher, als zur Familie der Musciden (Genus Musca Linné) gehörr. Dieß bestärkt auch die nähere Untersuchung des Thierchens, welches mir lebendig mitgetheilt wurde und in welchem ich eine Larve erkannte, die ich früher schon in mehreren Pflanzarten gefunden hatte, wie namentlich im gewöhnlichen Champignon (Agaricus campestris) und aus der sich

ein dem Genus *Musca* Linn., und zwar derjenigen Abtheilung, die das Genus *Anthomyia* Meigen bildet, angehöriges Insect entwickelte. Ich hoffe, auch die von Hrn. Dr. Härtlin beobachtete merkwürdige Larve zur weitem Entwicklung bringen und alsdann die Insectenspecies, welcher sie angehört, noch bestimmter bezeichnen zu können; die Aufklärung der Art und Weise aber, wie solche Larven alljährlich in dem Leibe der Patienten zum Vorschein kommen können, muß ich Anderen überlassen."

Folgende weitere Bemerkungen erhielt die Redaction des Medicinischen Correspondenzblattes von Herrn Legationsrath v. Rosser, etwas später:

"Da die Hoffnung, welche ich in meiner Anmerkung zu dem Aufsatze des Hrn. Oberamtsrathes Dr. Härtlin geäußert hatte, die mit mirgetheilten Insectenlarven zur Entwicklung zu bringen, sich leider realisirt hat, so laume ich nicht die Anzeige nachzutragen, daß das Insect, welches sich daraus entwickelt hat, wie ich vermuthet hatte, eine *Anthomyia*, nämlich die *Anthomyia scalaris* Fabr. ist (*Musca* [scalaris] atra, abdomine cinereo, fasciis atris linea dorsali connexis), eine in unsrer Gegend sehr häufig vorkommende Fliege, deren Larven, wie bemerkt, gewöhnlich an Pflügen gefunden werden."

"Die Larven blieben, nachdem ich sie erhalten hatte, noch, je nach der bereits erreichten Größe, 5—12 Tage in ihrem bisherigen Zustande. Sie verwandelten sich hierauf auf die bei Fliegenlarven gewöhnliche Weise, indem die bisherige Oberhaut zur Puppenhäute verhärtete, und blieben in diesem Zustande unsehr 10—14 Tage, worauf das Insect durch eine am vordern Ende sich öffnende Spalte hervorzing."

"Da diese Larve, meines Wissens, noch nicht beschrieben ist, und an der verhärteten Haut die einzelnen Theile deutlicher als an der lebenden Larve beobachtet werden konnten, so erlaube ich mir zur Ergänzung der Beschreibung des Hrn. Dr. Härtlin noch Folgendes beizufügen: der Körper der Larve ist von schmutzig weißer Farbe, der Rand der Leibringe, im Leben etwas dunkler, wird nach der Verhärtung braun. Das Ganze ist in 11 Ringe getheilt, der erste, den Kopf bildende Ring enthält die bei Muscidenlarven gewöhnlichen Häkchen und Pumporgane. Den ist auf demselben auf jeder Seite ein augenähnlicher dunkler Punkt, rings mit feinen Wägeln umgeben, die vielleicht den Augenborsten des nachherigen Insectes entsprechen dürften. Der dunklere härtere Rand ist auf dem zweiten Ringe breiter, als auf den übrigen und bildet so eine Art Halschild. Der 2te bis 10te Ring (einschließlich) haben auf dem Rücken auf jeder Seite eine warzenförmige Erhöhung, wodurch sich 2 Längereihen von Wägeln bilden. An den Seiten, da wo sich die plattere Unterseite des Körpers von dem etwas convexen Rücken scheidet, hat jeder dieser Ringe einen dornartigen Fortsatz, welcher wieder mit Seitendornen versehen ist. Der letzte Ring hat oben bei den Fliegenlarven gewöhnliche schildförmige Gestalt. Er ist am Ende mit einem Kranz von 6 Dornen eingefaßt, welche den dornartigen Fortsätzen der übrigen Ringe ähnlich, aber stärker sind und auch stärker und zahlreichere Seitendornen führen. Da wo der letzte Ring an den vorletzten angränzt, stehen 2 röhrenförmige stigmata hervor, welche zum Athmen dienen. Der Dornenkranz, welcher sie umgibt, hat ohne Zweifel die Bestimmung, der Flüssigkeit, von welcher das Thier im Leben umgeben ist, den Zugang zu jenen Respirationsorganen zu wehren."

Schließlich folgen hier noch die Notizen, welche Hr. Prof. Säger in Beziehung auf obigen Fall der Redaction des Correspondenzblattes mitgetheilt hatte.

"In Absicht auf die Erklärung des Vorkommens und Abgangs

dieser Larven dürfte der Umstand vielleicht beachtet werden: daß die Patientin Magarin ist, und also eher Eier oder kleine Larven einer Waide zum Verschlucken bekommen mochte, welche ihre Eier vielleicht öfters in Flüssig oder andere Flüssigkeiten legt, indem sie durch die Kechnigkeit des Geruches mit dem der Pilze getränkt wird, in welchen die Larven gewöhnlich gefunden werden. Die *Musca vomitoria* wird umgekehrt durch den Nasengeruch der Blüthen des Arum dracunculus getränkt, und legt in diese ihre Eier; die Larven, welche sich hier entwickeln, gehen natürlich zu Grunde, während die Larven der *Anthomyia scalaris* in den menschlichen Excrementen fortleben können. Daß sie bei der genannten Frau immer auf den Genuß einer größeren Portion von Kirschchen abgingen, hat zum Theil wohl den zufälligen Grund, daß in der Gegend von Nürtingen die Kirschchen die einzige Obstart sind, welche im Frühjahr in größerer Menge geossen wird, während, z. B., in der Gegend von Stuttgart der Abgang von Spulwürmern häufiger auf den Genuß von Johannisbeeren bemerkt wird, welche hier Kindern insbesondere häufig zum Frühstück sogar zu diesem Zwecke gegeben werden. Die vielleicht zum Theil mechanische Wirkung einzelner Wurmmittel wurde auch noch durch die bei dieser Frau gemachte Erfahrung erläutert, daß die Larven vorzugsweise abgingen, wenn sie die Kirschchen mit dem Steinen geossen hatte."

## M i s c e l l e n.

Hinsichtlich der Abdeckeri anheimfallender Thiere fürper ist von Hrn. Pagen, und einem andern Chemiker zu Paris, eine für die Gesundheitspflege größerer Städte sehr wichtige Erfindung gemacht worden, nämlich das Fleisch und namentlich Pferdefleisch auszutrocknen. Diese Hrn. sind nämlich dahin gelangt, die Leberreste aller Thiere in Scheiben, den Fleisch ähnlich, zu verwandeln, die sie nachher in ein Pulver zerreiben, woraus ein nicht zu verachtender Nutzen zu ziehen ist, sey es, daß man es zur Nahrung für Thiere, als Dünger für entlegene Acker, oder für Fabriczwecke und chemische Producte verwendet. Man berichtet, daß das Pulver, der Geruch ganz beseitigt werde.

Ueber die Wirksamkeit des von Dr. Keiffig gegen Verdrennungen empfohlenen wicken Breies von gewöhnlicher Seife (vergl. Notizen No. 732. (No. 6. des 34. Bds.) hat Hr. Wunbarz Hahn in Stuttgart bereits öftermal die günstigsten Erfahrungen gemacht, und stimmt aus voller Ueberzeugung in die dem Mittel ertheilten Lobeserhebungen ein.

Das Erotodöl, äußerlich eingerieben, hat sich bei Laryngitis heilfam bewiesen, in dem Hospital la Pitié zu Paris, wie unter andern aus folgenden zwei Fällen ersichtlich ist. Eine 30 Jahre alte Mäherin hatte seit einem Monat eine von Husten begleitete Heiserkeit; seit 14 Tagen war die Stimme ganz verschwunden. Uebrigens war die Lunge gesund, die Bronchien frei, der Puls normal; alles war auf den Larynx beschränkt. Man rieth ihr 6 Tropfen Erotodöl in das Vorbertheil des Halses, welchen den Ausbruch einiger confluirender Pusteln dabeist und ein leichtes Rothlauf auf der linken Wange veranlassen. Vierundzwanzig Stunden nachher war die Stimme wieder da, und nach zwei oder drei Tagen hatte sie wieder ihr gewöhnliches Metall. — Eine Frau, welche an chronischer Bronchitis und Laryngitis litt, war bei ihrem Eintritt in's Hospital vollkommen stummlos. Nach einer Einreibung von 4 Tropfen war die Stimme zurückgekehrt, war aber schwächer geworden, im Verhältniß, wie die Spuren des Ausschlagens verschwanden. Es wurde daher eine neue Einreibung gemacht, worauf die Affection des Larynx gänzlich verschwand.

## Bibliographische Neuigkeiten.

An Introduction to Botany. By John Lindley etc., Professor of Botany in the university of London, London 1832. 8. (Mit vielen Holzschnitten und 6 Kupfertafeln.)

The medical formulary: Being a collection of prescriptions derived from the writings and practice of the most eminent physicians in America and Europe etc. By Benjamin Ellis, M. D. Philadelphia 1832. 8.



# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 765.

(Nro. 17. des XXXV. Bandes.)

Januar 1833.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r k u n d e .

#### Lebensweise des südamericanischen Jaguars.

(Aus dem Manuscripte einer noch ungedruckten Reisebeschreibung.)

Die Naturforscher sind noch nicht ganz darüber einig, wie viel Arten der Katzenartung Südamerica besitze, und es finden in Ansehung derselben ungemein schwer zu beachtende Namensverwechslungen statt; indem fast jeder Reisende mehrere Arten unter demselben Namen begriffen, oder dieselbe Art mit mehreren Namen belegt hat. Manche Schriftsteller stellen bis 15, andere nur 10 Arten auf; allein Temminck, welchem wir von dieser Gattung eine schöne Monographie verdanken, nimmt nur 8 als sicher an. Buffon, weit entfernt, dieses Chaos zu ordnen, hatte durch die Autorität seines Namens eine Menge von Irrthümern in Gang gebracht, die mehrentheils aus seiner vorgefaßten Idee entsprangen, daß die Americanischen Thiere eine verhältnißmäßig geringe Größe besäßen, während er auch die Lebensweise der großen Katzenarten auf eine höchst übertriebene Weise schilderte, und ihnen, z. B., eine unersättliche Neugier beimaß. Directe Versuche und das Messer des Anatomen, durch dessen Thätigkeit die innere Organisation der Thiere und zugleich die davon abhängenden Neigungen klar werden, haben diese Phantasiemalereien verschleudert, und dargethan, daß weder der königstiger noch der Jaguar, noch andere Raubthierarten aus bloßer Lust morden. Sobald ihr Hunger gestillt ist, legt sich ihre Wuth, und dieselbe kehrt nicht eher wieder, als bis sie wieder hungrig sind.

Demungeachtet drängen sich die von Buffon ausgemalten Bilder der Einbildungskraft des Europäers, der zum ersten Mal in die Urwälder America's eintritt, fast immer wieder auf. Die verworrenen oder einzelnen, die nahen oder fernem Töne, welche in den Forsten Guiana's oder Brasilien's sein Ohr treffen, erfüllen ihn unwillkürlich mit Schrecken, und oft fällt er in Ansehung der Thiere, welche dieselben hervorbringen, in die sonderbarsten Irrthümer. Diese Töne sind in der That höchst eigenthümlich, und ihre Stärke steht fast immer mit der Größe der Thiere, denen sie angehören, im umgekehrten Verhältniß. Der Tapir pfeift, der

Kaiman bellt beim Einbrechen der Dunkelheit in den Savannen wie ein junger Hund; das Wisamfchwein grunzt wie ein zahmes Schwein. Die Rehe blöken so fein, daß man sie nur auf geringe Entfernungen hört; dagegen geben andere kleine und dabei höchst harmlose Thiere fürchterliche Töne von sich, vor denen der damit noch nicht bekannte Europäer erzittert. Bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang erschauern die Brüllaffen die Wälder durch gräuliches Gebrüll; gewisse Vögel lassen Tage lang ein klägliches Geschrei erschallen; andere stoßen in den Sümpfen plötzlich gelende Töne aus. Nur durch lange Erfahrung lernt man unter diesen verschiedenen Stimmen das anscheinend von einer starken Ausathmung herführende scharfe Pfeifen unterscheiden, welches den Jaguar und den beinahe eben so großen Kuguar charakterisirt, welche beide Katzenarten die einzigen sind, die der Mensch in America zu fürchten hat. Dieses Geschrei läßt sich nur Morgens und Abends in der Dämmerstunde hören, wenn diese Thiere ihre nächtlichen Streifzüge beginnen oder endigen, und hat nichts Entsetzliches. Anders verhält es sich mit dem, welches der Jaguar ausstößt, während er sich auf seine Beute stürzt oder dieselbe umkreift. Dieses letztere habe ich zum Erstenmal am Ufer des Nischango, eines kleinen Flusses in der Provinz Montevideo, gehört, welcher in den Platastrom fällt. Als wir eines Abends am Saume eines Gehölzes um ein Feuer lagerten, und unser Abendmahl genossen, sprengten plötzlich unsere in der Nähe waidenden Pferde mit allen Zeichen des Schreckens auf uns zu, und in demselben Augenblick hörten wir, nur 20 Schritte von uns, das Gebrüll eines Jaguars. Es glich einem dumpfen Wächeln, das mit einem gellenden Schrei endigt. Wir thaten einige Flintenschüsse, um ihn zu erschrecken, und bald hörten wir ihn sich knurrend entfernen. Später habe ich diesen Schrecken erregenden Ton mehrmals gehört. Man hat erzählt, der Jaguar balle des Nachts auf der Spur von Thieren, die er verfolgte, was ich jedoch sehr bezweifle.

Der Jaguar zeigt sich nirgends häufiger als in Montevideo, Buenos Ayres und längs des Parana bis zum Para-

guay einschlieflich. D'Azara erzählt, man habe im vorangegangenen Jahrhundert, nach der Vertreibung der Jesuiten, alljährlich 2000 Stück erlegt. Im Jahr 1800 war diese Zahl auf 1000 herabgesunken und gegenwärtig kann man die Zahl der alljährlich auf den Markt von Buenos Ayres kommenden Häute auf 400 schätzen. In den officiellen Ausfuhrlisten dieser Stadt sind für's Jahr 1830 nur 53 angegeben; allein man darf nicht vergessen, daß diese Häute als Curiositäten mehrertheils einzeln außer Landes gehen und nicht versteuert werden. Im Jahr 1825, wo der Parana eine ungewöhnlich hohe Ueberschwemmung veranlaßte, kamen sehr viele Jaguar's um; theils ertranken sie, theils schwammen sie vom Entre Rios nach dem entgegengesetzten Ufer von Buenos Ayres, und wurden dort erlegt. Sehr viele waren auf Bäume geklettert und hatten dort so lange gehungert, bis ihnen das Zurücktreten des Wassers herabzukommen gestattet. Die Leute, welche zu dieser Zeit den Parana besaßten, sahen häufig anscheinend ungemein magere Jaguar's auf den Bäumen sitzen. Trotz dieses Ereignisses, sind die moralischen Wälder des Entre Rios (des Landstriches zwischen dem Parana und Uruguay) nach wie vor stark mit Jaguar's besetzt. Die Holzhacker, welche dort das Holz für den Markt von Buenos Ayres fällen, sind den Anfällen dieser Raubthiere beständig ausgesetzt; allein die Macht der Gewohnheit ist so groß, daß sie dieser Gefahr wenig Aufmerksamkeit schenken. Man erzählt von ihnen in dieser Beziehung die kühnsten Thaten, von denen ich jedoch nur eine einzige anführen will, deren Held ich selbst kannte und dessen athletischer Körperbau die Sache glaubwürdig machte. Dieser Mensch stieg eines Tages auf einer einsamen Wanderung im Holze auf einen Jaguar, welcher sich nach Art der Katzen am Fuße eines Baumes hingestreckt hatte. Würde der Mensch gestohlen oder hätte er geschrien, so wäre er des Todes gewesen. Er blieb aber unbeweglich stehen, und heftete seine Augen auf die des Thieres, welches mit dem Schwanz wedelnd langsam auf ihn zukam. Da es wahrscheinlich nicht hungrig war, und mit seiner Beute erst spielen wollte, ehe es dieselbe tödtete, so richtete es sich auf den Hinterpfoten halb in die Höhe, um mit den Vorderpfoten nach dem Menschen zu hauen. Dieser, welcher alle Bewegungen des Thieres beobachtete, sagte dasselbe plötzlich an den Vorderpfoten und hielt es um die ganze Länge seiner Arme von sich entfernt. Der Jaguar wollte sich nun seiner Hintertagen bedienen, allein jedesmal, wenn er zu diesem Zwecke in die Höhe sprang, warf ihn sein Gegner kräftig auf den Boden zurück. Dieser ungleiche Kampf dauerte wenigstens eine Viertelstunde, bis dem Holzhauer die Kräfte ausgingen und er den Jaguar mit aller Macht von sich stieß. Sein Hut kam bei dieser Gelegenheit zwischen die Beine des Thieres zu liegen, und der Mensch hatte die Kühnheit, ihn von dort zu holen, worauf er sich entfernte, ohne verfolgt zu werden. So unglücklich dieser Fall auch scheint, so erklärt er sich doch einigermaßen aus der Schwäche der Wirbelsäule des Jaguars, dessen Muskelkraft fast gänzlich im Kopfe, im Halse und in den Vorderbeinen concentrirt ist, und da er von diesem Theil seiner Kraft keinen Gebrauch

machen konnte, so war er einem starken Manne nicht mehr gewachsen.

Die den Parana hinauffahrenden Boote, welche des Nachts immer an Bäumen festgebunden werden, müssen gegen die Jaguar's auf ihrer Hut sein, indem diese Thiere öfters an Bord gekommen sind, um Menschen fortzuschleppen. Die am Ufer des Flusses liegenden Dörfer sind ähnlichen Anfallen ausgesetzt, und man tödtet öfters in deren Nachbarschaft Jaguar's. Im Jahr 1823 drang eins dieser Raubthiere des Nachts in die Franziskanerkirche der Stadt Santa Fe ein, deren Thür zufällig offengelassen war, und schlüchtete sich in die Sacristey. Der erste Mönch, welcher des Morgens eintrat, um sich auf die Messe vorzubereiten, wurde auf der Stelle zerissen; ein zweiter hatte dasselbe Schicksal; ein dritter bemerkte das Thier zeitig genug, um die Thür zuzuschlagen, und Lärm zu machen. Da die Sacristey keine Fenster hatte, so mußte man, um auf den Jaguar schießen zu können, eine Oeffnung in der Decke anbringen, und ein Mann rutschte reitend auf einem Balken hinein, der 20 Fuß über dem Boden durch das Gebäude strich. Der Jaguar machte einen gewaltigen Satz, und zerriß ihm die Beine mit den Krallen; allein der Jäger schoß in demselben Augenblick, und tödtete das Thier auf der Stelle.

Obgleich die Jaguar's gegen Süden weit über Buenos Ayres hinaus wohnen, so trifft man deren doch in der Nachbarschaft jener Stadt nur höchst selten, wozegen man auf dem andern Ufer des Matafrons häufig Jaguar's in der Stadt Montevideo selbst erlegt. Im Jahr 1829 schwammen zwei dieser Thiere des Nachts über die Bay, und drangen in den Hof eines Lebermagazins ein, wo man sie am folgenden Tage fand, und sie sich schlächtern zu verbergen suchten. Sie ließen sich auch tödten, ohne Widerstand zu leisten. Im Jahr 1826 sah ich einen ungewöhnlich großen Jaguar auf dem Marktplatz der Colonia del Sacramento an einen Pfahl angelegt. Dieses Thier war auf eine sonderbare Weise gefangen worden. Es war durch ein Fenster in eine verschlossene Hütte geprenzt, und wurde dort des Morgens von einigen Frauen bemerkt, die sich an die Feilarbeit begaben. Auf ihr Geschrei ließen die benachbarten Gaucho's zusammen, die das Thier mit ihren Lasso's einsingen, und nach der Stadt brachten, wo es für die Schaulustigen ausgelegt wurde. Als ich es sah, hatte es schon acht Tage gehungert, ohne daß sich seine Wuth im Geringsten gelegt hatte. Man fürchtete endlich, es möchte den Riemern, an den es gelegt war, zerreißen, und es wurde daher auf Befehl der Driquet getödtet.

Einige Gaucho's von Buenos Ayres, hauptsächlich die der Provinz Santa Fe, befassen sich mit der Jaguar-Jagd, und manche darunter machen diese zu ihrer Hauptbeschäftigung. Ich habe sogar Frauen gekannt, die sich mit dieser Art von Jagd beschäftigten. Die Jäger halten Meuten von zu diesem Zwecke abgerichteten Hunden mittlerer Größe. Der durch das Gebell verwirrt gemachte Jaguar flieht erst, und stellt sich zuletzt am Fuße eines Baumes, wo er, wie eine Kase, mit den Taschen um sich haut, und gewöhnlich einigen Hunden die Gedärme aus dem Leibe reißt. Weh-

rentheils klettert er dann auf den Baum selbst, und wird von dort heruntergeschossen. Die kühnsten Gaucho's jagen ihn bloß mit dem Lasso, den sie ihm in dem Augenblick, wo der Jaguar auf sie losstürzen will, um den Hals werfen, worauf sie fortgaloppiren und das angehängene Thier hinter sich herziehen. Von Zeit zu Zeit wird jedoch einer dieser Jäger ein Opfer seiner Kühnheit; denn wenn man dem Jaguar nicht zuvor kommt, ehe er den Satz thut, so ist man verloren. Dieses Raubthier springt durch das Feuer des Gewehrs auf den Jäger, und zu meiner Zeit wurden unsern Montevideo zwei Brüder zerrissen, die einen Jaguar nur verwundet hatten.

Als etwas Eigenthümliches, in Ansehung der geographischen Verbreitung des Jaguars, hat man bereits bemerkt, daß er in der nördlichen Hemisphäre nicht über den Wendekreis des Krebses hinausgeht, und dagegen in der südlichen bis zum 45ten Grade der Breite zu finden ist. Ein nicht weniger außerordentliches Factum, dessen ich nirgends erwähnt finde, ist aber der üble Einfluß, den das Klima auf sein Betragen ausübt; welcher Einfluß zu der Hitze des von ihm bewohnten Landes, im umgekehrten Verhältnis steht. In Buenos-Ayres und Montevideo, wo die Temperatur der von Spanien ähnlich ist, zeigt sich der Jaguar weit grimmiger als in der heißen Zone, und er fällt dort die Menschen, auf die er stößt, fast immer an. In den Pampales oder den mit hohem Rohe bewachsenen Stellen der Pampas oder in den Dickichten an den Fußfusen lauert er dem Wanderer auf, und die Einwohner meiden daher solche Stellen oder suchen, wenn jenes nicht möglich ist, das Raubthier durch Geschrei zu verschrecken. Auf offenem Felde flieht der Jaguar vor dem Menschen, allein sobald er irgend ein Geblüth oder ein ähnliches Versteck findet, stellt er sich und ergreift die Offensiv. Dagegen kann man in Brasilien und Guiana Tage lang, so sicher wie in Europa, in den Wäldern umher wandern, und zwar selbst an solchen Orten, wo man jeden Morgen und jeden Abend das Geschrei des Jaguars hört. Diese Verschiedenheit im Benehmen kann nur daher rühren, daß diese Thiere in den verschiedenen Ländern sich ihren Unterhalt nicht gleich leicht verschaffen. Die Viehheerden, welche auf den Pampas von Buenos-Ayres weiden, bieten dort dem Jaguar eine bequeme Beute, während er in Brasilien und Guiana sich nur an das Wildpret halten kann, zu dessen Fange er sich häufig der List bedienen muß \*). Auch steht ihm dort fast jedes Futter an, und man findet zuweilen in den Wäldern Guiana's die Reste von Lamschilbkröten, deren Schild der Jaguar mit seinen Zähnen zetrümmert hat, während der stärkste Mensch sie nicht zerschlagen könnte. Auch geht der Jaguar in der Nacht an ruhige Buchten der Meeresküste, wo Krabben und Fische zu verzeihen. Letztere schleudert er mit den Pfoten aufs Ufer, wenn sie sich der Oberfläche des Wassers nähern.

Zum Beweis, wie wenig man den Jaguar in jenen Ländern fürchtet, läßt sich anführen, daß die Indianer auf ihren Reisen durchaus keine Vorsichtsmaßregeln anwenden, um ihn von sich entfernt zu halten. Sie besetzen ihre Hangematten an dem ersten besten Orte im Walde, lassen das Feuer, an dem sie sich ihr Mahl bereitet haben, ausgehen, und schlafen unbesorgt. Allein wie keine Regel ohne Ausnahme ist, so kommen dann und wann doch Unfälle vor, und während meines Unomonatlichen Aufenthalts in Capenne ereigneten sich deren drei. Der eine stieß einem Palikur zu, welcher allein auf den Fang der Tawaru's, einer Art Süßwasserschilbkröten, ausgegangen war. Dieser ward in den überschwemmten Savannen von Quassa an der Mündung des Dyapok von einem Jaguar unversehens überfallen und zerrissen. Seine Angehörigen fanden am folgenden Tage nur noch Reste seiner Leiche. Der zweite fand an der Meeresküste nicht weit von Sinnamary statt. Ein Galibi, der dort fischte, hängte seine Hangematte unter einem kleinen Gebüsch auf und ließ sein Feuer ausgehn. Ein Jaguar, der wahrscheinlich auch fischen wollte, näherte sich ihm, und riß mit einem Schlage seiner Zähne die Hangematte herab, und dem Unglücklichen 3 Rippen von der rechten Seite hinweg. Das Geschrei des Armen trieb das Thier fort. Man fand ihn einige Stunden darauf in diesem Zustande, und brachte ihn nach Sinnamary, wo er den Geist aufgab. Der dritte Unglücksfall ereignete sich an der Mündung des Cachipur, wo ein Einwohner, mit Hüfe von ihm dienstbaren Indianern, eine Fischerei eingerichtet hatte. Jede Nacht kamen Jaguare und fraßen die Fischköpfe und andere Abfälle, welche die Indianer unvorsichtiger Weise nicht weit von ihrer Behausung hinwarfen. Eines dieser Thiere drang einmal in die Hütte ein, und vermurdete eine junge Indianerin in ihrer Hangematte tödtlich. Ihre abergläubischen Landsleute verließen hierauf die Fischerei und ließen sich durch nichts dazu bewegen, wieder dahin zurückzukehren.

In Brasilien und Guiana jagt man den Jaguar mit Hunden, wie in Buenos-Ayres; allein die Jagd ist dort weit weniger lohnend. In Rio Janeiro, Bahia und Capenne findet man sehr selten Jaguare auf dem Markte; und es werden jährlich kaum 5 — 6 Stück erlegt. Die Obrigkeit wirkt auf Vertilgung dieses Raubthieres hin und zahlt für jede Haut 50 Franken. Mit dieser Art von Jagd beschäftigen sich in'sbesondre die Bewohner der Savannen von Kuru bis Organabo, indem ihr einziges Vermögen in Herden besteht, deren Beschützung ihnen also ein Gegenstand von großer Wichtigkeit ist. Auf der eigentlichen Insel Capenne, wo die Jaguare sonst so häufig waren, daß die Colonisten darauf dachten, diese Wohnsitze ganz zu räumen, findet man jetzt keine mehr.

Der Kuguar ist überall gemeiner als der Jaguar, und gilt in Guiana, wo man ihn den rothen Tiger nennt, für grimmiger als der letztere. Zu Buenos Ayres ist man der entgegengesetzten Meinung, und meiner Ansicht nach mit Recht; denn ich habe nie davon gehört, daß diese Art den Menschen angriffe. Sie flieht ihn stets, und fällt auch nur selten großes Vieh an. Die Ebenen der Savannen sind

\*) Viel natürlicher scheint die Erklärungsart, daß der Jaguar dort grimmiger werde, wo er sich, aus Mangel an Wild, den Herden und Wohnsitzen des Menschen nähern muß. Dieß gilt auch in Ostindien vom Königstiger, in Südafrika vom Löwen etc. D. u.

sein Lieblingsaufenthalt, und er nähert sich häufig den Wohnungen des Menschen, um Hunde, Geflügel, und überhaupt kleines Vieh fortzuschleppen. Er läßt sich leicht zähmen, und selbst dann seinem Herrn wie ein Hund. Ich hatte zu Buenos Ayres lange Gelegenheit, ihn sehr schönes Exemplar zu beobachten, welches sich von einem Kinde an einem Bande umherführen ließ, und so selbst öffentliche Spazierwege besuchte, ohne sich wild zu zeigen. Ich könnte viele Beispiele hiervon anführen. Dagegen ist dem Jaguar niemals ganz zu trauen, indem er häufig Rückfälle in seine wilde Natur bekommt. Eine Mulattin von Corrientes, am Parana, hatte einen zweijährigen Jaguar, den sie zur Zeit, wo er noch jagte, erhalten und selbst großgefüttert hatte. Das Thier ging frei umher, und folgte seiner Herrin mit der vollkommensten Unterwürfigkeit. Als sie eines Tages am Flusse wusch, that ihr Jaguar plötzlich, anscheinend ohne irgend eine Veranlassung, einen Satz nach ihr, tödtete sie und kehrte dann ruhig nach Hause zurück, ohne sein Opfer weiter anzurühren. Man sah sich, um ähnlichen Unglücksfällen vorzubeugen, genöthigt, ihn zu töden. Ein ähnlicher, jedoch weniger tragischer Fall ereignete sich in Brasilien mit einem geschätzten Exemplar, das man ebenfalls, wegen seiner scheinbaren Sanftmuth, frei umhergehen ließ. Als es aber 1 Jahr alt war, fing es an Geflügel zu töden und wurde deshalb angelegt. Dort würgte es einen jungen Tapir, mit dem es sonst spielte, und der es in seiner Hütte besuchte. Einige Tage später erfaßte der Jaguar ein fünfjähriges Regemädchen, das ihm zu nahe gekommen war, und ihm nur stark verwundet entrisen werden konnte. Wegen dieses Vorfalls ward das Thier getödtet. Die Castration hat man zur wirksamern Zähmung des Jaguars meines Wissens noch nicht versucht. In Verbindung mit sorgfältiger Dressur, würde dieses Mittel auf dieses Thier gewiß dieselbe Wirkung hervorbringen, wie auf die Hauskagen. Die Jaguars, die man in den großen Städten Europa's vertraulich mit ihren Wärtern hat spielen sehen, bewiesen dibruch nur, daß sie an diese ihre täglichen Wohlthäter gewöhnt waren. Gegen fremde Personen würden sie sich wahrscheinlich anders benehmen haben. Diese Beispiele reichen jedoch vollkommen hin, um Buffon's und seiner Nachbeter Ansicht unzufließen.

Die übrigen Katzenarten Südamerica's sind sämmtlich von weit kleinerer Statur als diese beiden, und leben, wie unsere wilden Kagen, von kleinen Vögeln, die sie auf den Bäumen verfolgen. Sie fliehen den Menschen, und ihnen wird dagegen von ihm nicht besonders nachgestellt. Manche sind jedoch eben so grimmig als der Jaguar, und lassen sich eben so schwer zähmen. Dabin gehört, z. B., der Dyzel Brasiliens, *Felis pardalis*, *Autor.*, welcher dort sehr gemein ist, und von dem ich mehrere gesungene Exemplare gesehn. Sie waren nicht im mindesten weniger wild geworden, als am ersten Tage ihrer Gefangenschaft. Da dieses Thier ein Nachthier ist, so schliefen jene Exemplare am Tage, und wurden erst mit dem Einbruche der Dunkelheit unruhig. Ihr Geschrei glich dem Miauen der Hauskage, war aber tiefer und gedehnter. Auch sah ich zu

Capenne die Haut einer von Manchen als zweifelhaft angesehenen, von Andern angenommenen Art (*Felis discolor*, *Schreber*). Dieselbe scheint äußerst selten, und das fragliche Exemplar war am Ufer des Apruague erlegt worden. (*Revue des deux mondes; huitième année, 5<sup>e</sup> livraison. 1. Dec. 1832.*)

### Erste Ansicht von Sierra Leone.

Dr. Boyle in seinem interessanten Werke über die medicinische Topographie der Westküste von Africa sagt:

„Wenige Gegenden zwischen den Wendekreisen bieten selbst dem erfahrenen Reisenden auf den ersten Blick mehr Anziehendes dar, als Sierra Leone. Die prächtigen Naturscenen, der schöne Strom, der große, bequeme und durchaus sichere Haven, die freundliche Stadt und die netten Dörfer erwecken die schmeichlichsten Hoffnungen von der Gesundheit und den Genüssen eines Aufenthalts detselbst, wenn man auch früher noch so viel zum Nachtheil des Orts gehört hat. Wenn man von Norden aus vor Sierra Leone anlanet, so bemerkt man zuerst das Gebirge, nach welchem die Gegend benannt ist. Es ist hoch, Jahr aus Jahr ein mit üppigem Grün bedekt, und erhebt durch die zahllosen Pfl. und Thäler höchst mannigfaltige und angenehme Umrisse. Wenn das Schiff sich dem Ufer nähert, kommen Spuren von Cultur zum Vorschein, die sich immer zahlreicher und anziehender darstellen. Freetown und die neuerdings gegründeten Dörfer in dessen Nachbarschaft zeigen sich erst wie unregelmäßige Stellen, nehmen sich aber, wenn man ihnen näher rückt, äußerst schön und interessant aus. Wenn das Schiff sich gerade in der Entfernung befindet, wo man die großen Umrisse und das Characteristische einer weitläufigen Naturscene erkennt, ohne die kleinen Einzelheiten zu unterscheiden, ist der Eindruck über alle Beschreibung herrlich. Zur Linken liegt das niedrige Wulloon-Ufer, welches mit üppigem und reich gefärbtem Buschwerk und Mangobäumen bedekt ist, über die hier und da eine Palme und ein Yulloom-Baum ihre herrliche Krone erheben. Im Mittelgunde, der gleichfalls links Hand liegt, ist die Scene äußerst mannigfaltig. Vorn breitet sich der majestätische Strom weiter aus, als die Ufer reichen, und die Nordseite der Halbinsel, mit ihren hohen Bergen und Freetown, zieht sich bis an den Wasserpiegel hinab. Ueber der Stadt stehen die Kasernen, und eine hübsche Citadelle gewährt derselben Schutz; von dort bis an das kühn in die See hinausragende Vorgebirge bietet die Küste kleine zum Ansehen bequeme Buchten bar. Zur Rechten breitet sich der atlantische Ocean aus. Daß eine aus so schönen Materialien zusammengesetzte Naturscene einen tiefen Eindruck auf die Zuschauer macht, läßt sich denken; allein vor die Eigenähnlichkeiten eines tropischen Clima's, und dessen verführerischen Einfluß auf den Fremden nicht kennt, kann sich von der Beschaffenheit und Macht dieses Eindrucks keinen Begriff machen. Man vergißt sein Vaterland, oder wenn man sich dessen noch erinnert, so geschieht es bloß, um zu wünschen, daß es in einem solchen irdischen Paradiese seyn möge. Man glaubt sich in ein Feentland versetzt, und wird später um so unangenehmer enttäuscht.

Diesen Anblick bietet Sierra Leone jedoch nur dar, wenn die Luft hell und verhältnißmäßig frei von Malaria ist, der Fluß aber nicht angeschwollen und trübe strömt. Langt man dagegen zu einer Zeit an, wo die Atmosphäre trübe, drückend, mit ungesunden Dünsten angeschwängelt ist, und schwere Regengüsse das Land überschwemmen, und den angeschwollenen Strom trüben, dann erregt der Anblick von Sierra Leone nur üble Ahnungen und Befürchtungen, und die Ansicht des Landes steht also zu verschiedenen Zeiten im größten Contrast.

### M i s c e l l e n.

Versuch, in Beziehung auf das Füttern von reifenden Thieren. — Den 27ten März wurde der Commission

der zoologischen Gesellschaft ein von Devereux Fuller, dem Oberwäpfer, aufgesetzter Bericht vorgelegt, der sich auf die von der Commission am 13ten December 1831 vorgeschlagenen Experimente, im Bezug auf die Fütterung der reisenden Thiere, bezog. Sie wurden mit zwei Leoparden und zwei Hyänen, sämtlich Männchen, ange stellt. Den 11. Januar wurden die Leoparden gewogen. No. 1. wog 91 Pfund, und wurde auf die gewöhnliche Weise täglich mit 4 Pfund Rindfleisch gefüttert, welche ihm Abends auf einmal gegeben wurden; No. 2. wog 100 $\frac{1}{2}$  Pfd., und erhielt um 8 Uhr Morgens und um 8 Uhr Abends jebedmal 2 Pfd. Rindfleisch. Den 16. Febr., also nach 5 Wochen, wurden beide Thiere wieder gewogen; No. 1. hatte 1 Pfd. an Gewicht gewonnen; No. 2.  $\frac{1}{2}$  Pfd. verloren. Am letztern Thiere bemerkte man, rücksichtlich der Bewegung, die es sich täglich machte, keine Veränderung; allein es wurde wilder als früher, und war ungemein grimmig. Den 23ten Decbr. wurden die Hyänen gewogen. No. 1. wog 86 Pfd., und erhielt, wie gewöhnlich, täglich einmal, und zwar Abends, 3 Pfd. Rindfleisch; No. 2. wog 93 Pfd. und erhielt dieselbe Portion in Hälften von 1 $\frac{1}{2}$  Pfd. Morgens und Abends. Den 16. Febr., also nach 8 Wochen, wog man wieder, und fand, daß No. 1. ein Pfd. an Gewicht gewonnen, und No. 2. ein Pfd. verloren hatte. Das letztere Exemplar machte sich weniger Bewegung als gewöhnlich, und schiefte mehr. Auf sein Temperament hatte diese Fütterung keinen Einfluß, und es zeigte sich auch nicht ungewöhnlich hungerrig. Im Verlaufe des Experiments mußten die fraglichen Exemplare, wie alle übrigen Raubthiere der Menagerie, wöchentlich 1 Tag fasten. Aus diesen Versuchen scheint sich zu ergeben, daß fleischfressende Säugethiere sich weniger gut nähren, wenn man ihnen eher so viel Futter in zwei Abtheilungen täglich, als wenn man es ihnen in einer zufommen läßt. Ferner hatte diese Behandlung auf die Gemüthsart des Leoparden einen nachtheiligen Einfluß, und folglich möchte bei Thieren aus dem Raubgeschlecht diese Fütterung nicht anzurathen seyn. Die Hyäne wurde bei derselben Behandlung träger, was bei einsperrten Thieren der Gesundheit nachtheilig seyn muß. Deshalb schiebt der Bezirksfakker, man werde wohlthun, wenn man bei der alten Fütterungsmethode bleibe. Zugleich wurden mit zwei weniger vollständigen fleischfressenden Thieren Fütterungsversuche angestellt. Man wog die Exemplare den 11. Jan. No. 1. eine Gennette der Gattung *Paradoxurus* wog 4 $\frac{1}{2}$  Pfd. und wurde, wie gewöhnlich, Morgens mit Milch und Brodt, Abends mit Fleisch gefüttert; No. 2. eine gestreckte Gennette wog 7 Pfd., und ward einen Tag um den andern Wor-

gens und Abends mit gleichen Portionen Milch und Brodt, und den folgenden Tag mit Fleisch gefüttert, so daß sie so viel wie gewöhnlich zu fressen bekam. Den 16. Februar, also nach 5 Wochen, wurden die Thiere wieder gewogen. No. 1. wog so viel wie gewöhnlich, und war vollkommen gesund. No. 2. hatte 1 Pfund an Gewicht verloren, und war während des Versuches weit weniger munter, als gewöhnlich gewesen. Das Defutur dieses Experimentes fiel also zu Gunsten der Methode aus, Thiere, die nicht bloß von Fleisch leben, täglich mit vegetabilischen und animalischen Substanzen zu füttern. — (Die Versuche scheinen aber noch nicht lange genug fortgesetzt worden zu seyn, um die Constitution der Thiere in den Stand zu setzen, die aus jeder Veränderung einer lange fortgesetzten Fütterungsmethode nothwendig entspringenden Störungen zu vermeiden.)

Ein außerordentlich großer Diamant ist vor Kurzem in der Nähe von Hydrabat gefunden worden. Ein armer einobervener Arbeiter fand nämlich einen Diamant, der 11 Karupien wog, den größten, den man jemals gesehen hat. Aus Neugierde, und weil er den Werth nicht kannte, geschah der Mann ihn. Das größte der Fragmente wiegt jetzt sieben Karupien und der Werth des Ganzen wird auf zwanzig Lack Karupien geschätzt. Chundoo Koll, der Premier Minister des Nizam, hat ihn als Eigenthum des letztern in Beschlag genommen!

Die Einwanderung mancher fremden Vogelarten ist in der Mark Brandenburg beobachtet worden, und besonders ist seit etwa 3 Jahren die Einwanderung und selbst die Anstehung des schwarzen Pelikans (*Pelicanus Carbo*) an den größeren Märktischen Banden aufgefallen. Eine Colonie dieser der Fische rei so nachtheiligen See- und Flußvögel ließ sich im Frühling 1832 an dem See bei Ferscher nieder, brmächigte sich der Reiserneister, baute auch eigene Nester und verließ, sobald die Jungen zur Kräfte stark genug waren, die dortige Gegend zu Ende des Sommers.

Ein menschliches Skelet von Weidenholz wurde vor einigen Jahren von einem Künstler in London verfertigt, auf Verlangen eines Hindu Nabob, welcher begierig war, von dem Bau des menschlichen Körpers eine Vorstellung zu erhalten, dem aber seine Kräftegrundfänge verdeden, etwas zu berühren, was normally Leben gehabt habe. Es wurde von Weiden- und Birnholz mit größter Genauigkeit verfertigt und zum Aufstehen ähnlich, so daß zunächst nur die Leichtigkeit verriet, daß es nicht Knochen sey. Es wurde dem Künstler mit 300 Guinen bezahlt.

## G e i l t u n d e .

### Ueber den Weitzanz

ließ sich Hr. Dr. Elliotson, Professor der theoretischen und practischen Medicin an der Universität London, in seinen klinischen Vorlesungen im St. Thomashospitale am 22. October 1832 folgendermaßen vernehmen.

„Die Fälle anlangend, welche sich die vergangene Woche dargeboten haben, waren die beiden ersten, von denen ich sprechen will, Fälle des Weitzanzes.

Diese Krankheit ist sehr ungewöhnlich, und im Hospitale sind fast immer Fälle derselben anzutreffen. Diese Affection kommt bei Weibspersonen häufiger vor, als bei Mannspersonen und besonders während der Kindheit, während der Jugendjahre und während des ersten Theiles des erwachsenen Zustandes. Die beiden Fälle, welche sich in der vergangenen Woche dargeboten haben, sind an Mädchen vorgekommen, von welchen das eine 8 Jahre und das andere 16 Jahre alt war.

Diese Krankheit ist meistens ganz frei von Gefahr. Ich habe sonst nie einen Patienten daran sterben sehen, außer einen einzigen, und zwar zur Zeit, wo ich studirte. Eine junge Frauensperson von 19, oder 20 Jahren, ihres Gewerbes eine Putzmacherin, wurde damals das Opfer dieser Krankheit. Sie war sehr plethorisch und starb die erste oder zweite Nacht nach ihrer Aufnahme in's Hospital an Apoplexie. Zuweilen ist der Weitzanz mit andern Krankheiten des Nervensystems verbunden, hat einen chronischen Charakter und dauert das Leben hindurch. Kommt er bei erwachsenen Personen vor, so ist er häufig mit Paralyse oder Blödsinnigkeit verbunden und vielleicht gar nicht zu heilen. Sehr selten gelingt es, die Affection zu beseitigen, wenn sie bei einem Erwachsenen, oder in einer örtlichen Form vorkommt. Sie zeigt sich manchmal nur an dem einen Arm, oder am Kopfe, oder an einigen Muskeln des Antlitzes, so daß eine solche Person immer Gesichtet schneidet. In Fällen dieser Art

habe ich die Affection nie heilen gesehen. Sie scheint dann größtentheils aus irgend etwas in der ursprünglichen Constitution des Körpers zu entspringen, denn ich habe sie oft erblich gesehen. Aber die Fälle, welche bei Personen weiblichen Geschlechts besonders in der Kindheit und mit dem Ansatze des erwachsenen Zustandes eintreten, sind fast immer zu heilen. Ich entsinne mich nur eines einzigen Falles, in welchem die Krankheit nicht geheilt werden konnte. Sie hatte schon zwei, oder drei Jahre bestanden und einen chronischen Character angenommen, ehe ich den Patienten zu sehen bekam.

Die Krankheit zeichnet sich aus durch eine unwillkürliche Bewegung der Muskeln, die unter der Herrschaft des Willens stehen, so daß der Patient sich in beständiger Unruhe befindet. Er wirft beständig die Arme empor; der Kopf wird auf der einen Seite auf- und niedergezogen; ein Bein nach dem andern erfährt diese Zuckungen, und wird auch emporgehoben. In schlimmen Fällen können die Patienten nur mit großer Schwierigkeit schlucken. Ich habe Fälle im Hospitale gesehen, wo zwei, oder drei Individuen den Patienten halten mußten, wenn er gefüttert wurde, wo sie den glücklichen Moment erfassen, und dann die Speise in den Mund schnell einführen, hierauf wieder warten mußten, bis der Patient den Mund wieder öffnen und einen andern Löffel voll Nahrung verschlucken konnte. Ich habe Patienten gesehen, bei welchen die Krankheit so heftig war, daß sie nicht auf dem Bette liegen konnten, sondern von demselben herunterfielen und deshalb mit Niemen auf's Bette geschnallt werden mußten. Ich habe dergleichen Patienten gesehen, bei welchen durch die Bewegung des Rumpfes auf dem vorderen Theile der Brust die Haut des Rumpfes ganz abgerieben ward. Bleibt nun diese Krankheit sich selbst überlassen, so wird sie in einer großen Menge von Fällen, wie ich gar nicht zweifeln, ohne Hülfen der Medicin von selbst aufhören, nur daß sie meistens, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, eine sehr lange Zeit hindurch dauert. Der Arzt vermag sie fast immer zu heilen und ihre Dauer gar sehr abzukürzen.

Die prädisponirende Ursache der Krankheit ist nicht einleuchtend. Man kann nicht einsehen, warum ein Kind zur Krankheit mehr disponirt sey, als das andere, denn zwischen den Kindern, welche an der Krankheit leiden und denen, welche frei von dieser Krankheit sind, bemerkt man keinen Unterschied. Einige sind sehr kräftig, andere schwache, magere, bleiche und kränzlich aussehende Geschöpfe, oder dieses alles bildet keine Regel, und an den Kindern ist meistens nichts zu entdecken, woraus es sich erklären ließe, warum sie mit der Affection behaftet und ihre andern Brüder und Schweestern davon frei sind. Die Erregungsursache ist meistens eben so wenig einleuchtend. Ich kenne mehrere Fälle, in welchen die Krankheit durch Schreck entstanden ist. In einem Falle entstand sie in Folge eines offenen Geschwürs am Schenkel, welches schnell geheilt war. Meistentheils ist aber eine Erregungsursache nicht zu entdecken, und eben so wenig ein besonderer Zustand des Körpers, welcher mit der Krankheit in Verbindung steht.

Ich habe eben bemerkt, daß die Krankheit manchmal bei Kindern von kränklichem Aussehen vorkomme. Aber sie

kommt auch häufig bei kräftig und hochgewachsenen Personen von gesundem Aussehen vor. Eben so häufig, als nicht, lassen sich auch keine andern Symptome, als diese, entdecken, nämlich kein Kopfschmerz, kein Schwindel, nichts in der Brust und nichts im Unterleibe. Die Kr. essen und trinken, wie andere Leute, haben regelmäßigen Stuhlgang, und ihr Magen ist auch so oft gesund, als nicht gesund. Meistentheils vermuthet man, daß nichts weiter vorhanden sey, als eben die Krankheit des Nervensystems, das Hüpfen der Muskeln und das alberne Aussehen. Oft besigt der Patient ein etwas albernes Aussehen und deutliche Schwäche des Geistes; auch ist es sehr gewöhnlich, wenn die Krankheit einige Zeit anhält, daß der Patient abmagert. Dieses kann aber auch von der beständigen Unruhe des Körpers herühren.

Was die beiden Fälle anlangt, welche eben vorliegen, so bestand in einem derselben bloß diese convulsivische Bewegung. Der Appetit war gut, der Darmcanal war in Ordnung, und es fand kein Kopfschmerz statt. Das sechszehnjährige Mädchen litt indessen an Kopfschmerz und etwas Schwindel; ob aber diese Umstände mit der Krankheit wirklich in Verbindung standen, oder nicht, kann ich nicht sagen, denn ich hob sie sogleich durch Ueberlaß, wobei die Krankheit unverändert blieb. Auch nachdem das Mädchen schon geheilt war, kehrte der Kopfschmerz zurück. Es wurde nichts dagegen gethan, und die Krankheit wurde dennoch nicht schlümmert.

Behandlung. — Das Mittel, welches ich in dem größern Theile von Hundert Fällen und jederzeit mit Erfolg angewendet habe, sobald die Krankheit nicht seit langer Zeit bestanden hatte, und wenn sie bei Personen von diesem Lebensalter eingetreten und allgemein durch den Körper verbreitet war, ist das Eisen. Ich habe gewöhnlich das kohlen-saure Eisen angewendet, aber nicht gefunden, daß es vor andern Eisenpräparaten eine specifische Kraft gegen diese Affection besitze. Ich wende es an, weil das Einnehmen dieser Medicin bei den Kindern keine Schwierigkeit verursacht. Will man schwefelsaures Eisen verordnen, so muß es in Pillenform geschehen, und die Kinder sind schwierig dahin zu bringen, die Pillen zu verschlucken; oder man muß es in Tränchen verordnen, und da es einen üblen Geschmack hat, so wollen die Kinder diese Tränchen nicht gern nehmen. Das kohlen-saure Eisen kann man aber mit Syrup vermischen, den die Kinder wegen seiner Süßigkeit gern genießen; und so verursacht das Einnehmen der Medicin keine Schwierigkeit. Ich mische immer das kohlen-saure Eisen unter sein doppeltes Gewicht Syrup. Es ist hier nicht nöthig, mit einer kleinen Gabe den Anfang zu machen und dieselbe allmählig zu steigern. Man kann mit jeder Quantität, die man für zweckmäßig hält, beginnen, denn die Medicin ist ganz unschädlich, sobald man dabei nur auf offenen Leib sieht. Verordnet man die Medicin in großer Quantität, so ist es nöthig, für regelmäßige Leibesöffnung zu sorgen, denn sonst sammelt sich eine große Quantität verhärtetes kohlen-saures Eisen in den Därmen. In meiner Privatpraxis ist mir einmal, oder zweimal eine solche Anhäufung vorgekommen und war durch die

Schuld des Patienten entstanden, der nicht, meiner Verordnung gemäß, auf Leibesöffnung gesehen hatte. Ich sehe, daß das sechzehnjährige Mädchen den 23ten August aufgenommen worden ist, und daß man nach der Aufnahme in's Hospital ihr zur Ader gelassen hatte. Da ich fand, daß diese Kr. Schwindel und Kopfschmerz hatte und daß ihr Puls voll war, so hielt ich es für zweckmäßig, diese Beschwerden auf die angeordnete Weise zu entfernen. Ich setzte sie auf fleisfige Nahrung, gab ihr jeden Tag Senna- und Salztränke und verordnete 12 Unzen Blut vom Arme zu nehmen. Dieses war wegen des Kopfschmerzes sehr zweckmäßig, hatte aber gar keine Wirkung auf die eigentliche Krankheit.

Als am 28ten das Kopfweh gänzlich beseitigt war, verordnete ich kohlen-saures Eisen, wovon sie täglich dreimal 1 Unze nahm. Dieses brachte den Kopfschmerz nicht zurück, aber nach 14 Tagen klagte sie wieder über Kopfschmerz. Ich nahm keine besondere Rücksicht darauf und nach zwei, oder drei Tagen verging er von selbst. Bemerkte man bei einem Patienten ein Gefühl von Schwere des Kopfes und einen vollen Puls, so thut man wohl, dieses Symptom zu beseitigen. Vergeht es nicht während der Behandlung mit kohlen-saurem Eisen, so muß eine antiphlogistische Behandlung angewendet werden.

Während der Behandlung von Fällen darf man nicht auf die Möglichkeit einer von selbst eintretenden Heilung rechnen. Hat man das Vermögen, die Krankheit zu heilen, so ist es besser, dieses zu bewerkstelligen, als sich auf die Natur zu verlassen, weil es zwar möglich ist, daß die Natur die Krankheit heilt, dieser Ausgang aber auch unterbleiben kann. Viele Krankheiten, welche anfangs geringfügig sind, können im Anbeginn geheilt werden; verstatet man ihnen aber, Fortschritte zu machen, so machen sie dem Arzte viele Mühe, sind dem Patienten in hohem Grade zur Last und können sogar für ihn gefährlich werden durch die Arznei, welche er dann einnehmen muß, um die Krankheit loszuwerden. Dieses alles kann oft gleich von vorn herein verhindert werden, und ich stelle deshalb für die Praxis die Regel auf, jedes Symptom, wo möglich, zu beseitigen und jede Krankheit zu heilen. Vertraut man bloß der Natur, so wird man sich dann und wann getäuscht finden. Man wird finden, daß manche Patienten sich nicht bessern, welche vollständig geheilt worden seyn würden, wenn die richtigen Mittel gleich von vorn herein angewendet worden wären.

Ich muß erwähnen, daß ich beständig während der Anwendung des kohlen-sauren Eisens den Kopfschmerz habe vergehen sehen. Ja ich habe sogar die Erfahrung gemacht, daß geringfügige Symptome von hemiplegia und Verdunkelung des Sehvermögens während Anwendung des Mittels vergangen sind; da aber dieses Mädchen einen vollen Puls hatte, so hielt ich es für zweckmäßig, einen Ueberlaß zu verordnen. Die Kr. begann den 28ten August kohlen-saures Eisen zu nehmen und befand sich den 21ten September, nämlich nach Ueberlauf von drei Wochen, um Vieles besser. Da ich fand, daß sie bei ihrem Eintritte Kopfweh hatte, so verordnete ich nicht sogleich dieses Mittel, aber nachdem sie es genommen hatte, besserte sie sich fortwährend, bis sie sich end-

lich ganz wohlbefand, und ich gab ihr endlich die Erlaubniß, nachdem sie hergestellt worden war, noch eine Zeit lang hier zu bleiben. Nachdem mit dem Eisenpräparate der Anfang gemacht worden war, so bekam sie keine öffnende Medicin und der Syrup beförderte regelmäßige Leibesöffnung. Sie bekam täglich  $\frac{1}{2}$  Unze Eisen dreimal und jede Gabe wurde mit 1 Unze Syrup vermischt; dabei wurde sie während ihrer Anwesenheit ungewöhnlich wohlbeleibt. Das andere Mädchen von 8 Jahren wurde auf dieselbe Weise geheilt. Ich begann unmittelbar zwei Drachmen kohlen-saures Eisen alle 6 Stunden zu verordnen und die Gabe wurde nicht verändert. Den 13ten September war diese Kr. aufgenommen worden und wurde den 13ten October ganz hergestellt entlassen. Gleich der andern Patientin bedurfte es bei ihr keiner öffnenden Medicin, und sie wurde ebenfalls von den angewendeten Mitteln wohlbeleibt. Ob diese Wohlbeleibtheit von kohlen-saurem Eisen, oder vom Syrup herührt, will ich nicht entscheiden; aber wenn die Patienten bleich sind, so bekommen sie Farbe; wenn sie schwach sind, so werden sie in der Regel kräftig; wenn sie fleischig sind, so werden sie in der Regel noch fleischiger. Die Neger sollen während der Zuckerärnte alle sehr fleischig werden. Man erlaubt ihnen, so viel Zucker und andere süße Dinge zu essen, als sie nur immer wollen, und man sagt auch, daß sie gegen das Ende des Sommers ungewöhnlich fleischig werden. Dieses kann die Wirkung des Syrups seyn, oder der Grund kann auch darin liegen, daß das Mittel die Krankheit beseitigt und den Zustand des Organismus im Allgemeinen verbessert. Es könnte auch seyn, daß das Eisen ein mächtiges tonisches Mittel wäre und daß die Patienten besser verdauten, als früher. Wie werden im Laufe dieses Winters wohl noch andere Fälle antreffen, und es läßt sich erwarten, daß sie unter den Beschränkungen, deren ich Erwähnung gethan habe, sämtlich geheilt werden. Sie werden bei Kindern vorkommen und nicht auf ein besonderes Glied oder einen besondern Theil des Körpers beschränkt seyn.

## Die Coralgie

(sagt Dr. Dr. Friede in dem fünften Bericht über die Verwaltung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg), „sehen wir hier in Hamburg sehr häufig, und haben uns überzeugt, daß, trotz der ausgezeichnetsten Belehrungen über dieselbe, doch noch manche Dunkelheiten, namentlich hinsichtlich der Ursache der einzelnen Symptome, so wie selbst der Behandlung derselben angetroffen werden. So sind, z. B., die verschiedenen Erklärungsweisen, die eigenthümliche Verlängerung des kranken Schenkels, als ein am häufigsten stattfindendes Symptom, betreffend, keineswegs bis jetzt genügend ausgefallen. Daß die Verlängerung nicht allein auch eine Vergrößerung des Kopfes des Schenkelschenkels oder durch eine Verfeinerung der Pfanne auf eine reine mechanische Weise hervorgerufen wird, zeigt ein Versuch bei einer Leide sehr deutlich. Wenn man nämlich bei dieser einen Schenkel cartilicuit, den Kopf desselben mit Weinand unwickelt, und so eine Vergrößerung von diesem hervorbringt oder die Pfanne künstlich kleiner macht, und nun den Kopf wieder in seine normale Stellung bringt, so wird der betreffende Schenkel keineswegs länger erscheinen, als der andere. Ebensovornig ist eine abnorme Stellung der Beckenknochen immer die Ursache dieser Verlängerung. Derselbe bruch gewiß in vielen Fällen, namentlich im Anfange der Krankheit, auf einer eigenthümlichen abnormen Perfection und dadurch gestörten Thätigkeit einzelner Muskelpar-



theilen. Obzwarzen sehen wir auch bei Anwendung des Glühseisens die Verengerung schnell verschwinden, jedoch nach einiger Zeit wieder erscheinen. Daß in andern Fällen die Coarctation nur durch Entspannung bedingt wird, läßt keinen Zweifel, eben so wenig, daß die nöthige Form derselben, wie wir sie nennen möchten, späterhin in eine entzündliche übergehen kann. Von dieser Art ist ausgehend, haben wir bei dieser nöthigen Form in der letzten Zeit viele glückliche Versuche, die Coarctation nur durch eine, vermittelst eigenthümlicher Bandagen herbeizuführende strenge Ruhe und Verhinderung irgend einer Bewegung des kranken Gliedes zu heilen, gemacht und uns auf dieses Mittel allein beschränkt, obgleich scheinbar eine einwirkendere Behandlung angezeigt schien. Das in neueren Zeiten in höheren Stadien der Krankheit oft empirisch angewandte Glühseisen, ist so wichtiges Mittel dieses Art ist und bleibt, hilft nicht immer, sondern wirkt in einzelnen Fällen oft schädlich. Der Einfluß des, nach der Anwendung des Glühseisens eintretenden Eiterungsprocesses, dessen Ausdehnung nicht zu bestimmen und zu beschränken ist, darf nicht unberücksichtigt bleiben.

In den Fällen, wo bereits der Schenkelkopf aus der Pfanne getreten war und sich luxirt hatte, haben wir ebenfalls Maschinen angelegt, die nicht allein das Glied in seiner Ruhe halten, sondern sogar eine Ausdehnung und Verlängerung desselben bewirken. Man hat es mit Unrecht unbedeutend verworfen, bei bereits eingetretener Luxation des Schenkelkopfes und dadurch entstandener Verletzung desselben Versuche zur Verlängerung anzustellen. Diese Versuche dürfen aber keineswegs deshalb gemadt werden, um den Kopf wieder in die Pfanne zurückzuführen, sondern nur in der Absicht, um schneller die Bildung einer neuen Pfanne zu bewerkstelligen. Ist einmal der Schenkelkopf aus der Pfanne herausgetreten, so bekommen bekanntlich die Muskeln eine solche Gewalt über das nun freie Glied, daß sie dasselbe fortwährend in einer geringeren oder größeren Bewegung erhalten, und dem Schenkelkopfe keine Ruhe gönnen, sich eine neue Pfanne zu bilden. Die Entzündung wird durch die stete Beweglichkeit des Gliedes bedeutend vermehrt, der Eiterungsheerd bekommt eine größere Ausdehnung und Zerkleinerungen im größten Umfange, die dem Leben Gefahr drohen, sind die nächsten Folgen. Nur dadurch, daß man die Wirkung der Muskeln aufhebt, oder ihre Gewalt auf der beweglichen Schenkel mindert, verliert man die Heiligkeit dieser Zufälle. Kein anderes Mittel hilft hier so kräftig als eine gut angelegte Maschine. Die Wirkung der neuen Pfanne kann an verschiedenen Stellen geschehen, wünschenswerth ist es aber, daß sie so nahe wie möglich an der natürlichen Pfanne statthindet, damit der Schenkel nicht gar zu sehr verkrümmt wird. Aus diesem Grunde bewirken wir durch die Anlegung der Maschine, welche die Muskeln außer Thätigkeit setzt, zugleich eine Ausdehnung und Verlängerung des Gliedes, um den Kopf, zur Bildung einer neuen Pfanne, so weit wie möglich nach unten, zu verschieben. Merkwürdig ist es, welchen wöhlichen Einfluß diese Maschinen auf die ganze Constitution des Kranken äußern, wie schmerzensich dieselbe in ihnen befindet, wie rasch die Ausheilung der entstandenen und geöffneten Abscesse geschieht, und wie unbedeutend die Verletzung des Schenkels wird.

## M i s c e l l e n .

In Beziehung auf Fracturen an der Schädelbasis stellt Dr. Canzier von Autenrieth die Anfrage, ob nicht die Klaffende Aushenke durch eine mechanische Hüfte vereinigt erhalten, und dadurch die Heilung begünstigt werden könne? Er

schlägt zu diesem Behuf einen etwa drittelhalb Zoll breiten gepolsterten Reimen vor, welcher um die Stirne und über die Ohren weg um das Hinterhaupt gelegt, hinlänglich stark angezogen und in Zugbindung erhalten wird. (Ob durch eine um den Kopf angebrachte Aufammbänderung, Knochenpalten an der Basis des Schädels sich vereinigen lassen, und welcher Grad von Kraft dazu nöthig ist, ließe sich wohl durch Versuche an Cadavern ermitteln.)

Ueber Unterbrechung des Wahnsinns durch den Geburtsact, finde ich in dem Auszug aus dem Medicinalbericht des R. M. G. der Provinz Sachsen, eine Beobachtung des Dr. Hof in Götz: Eine Person, welche seit Jahren am Wahnsinn mit intercurirendem Wuthausfall litt, wurde geschwängert. Die Schwangerschaft hatte durchaus keinen Einfluß auf die Seelenstörung, allein mit dem ersten Wehen kehrte das Bewußtsein wieder. Die Kranke war über ihren Zustand sehr erstaunt, benahm sich während des ganzen Geburtsactes sehr vernünftig, verlor aber nach Ausschließung des Kindes und der Nachgeburt augenblicklich wieder in Wahnsinn, und erwarde auf demselben bis zu ihrem Tode nicht wieder.

Die medicinische Schule der Eingeborenen zu Bombay, welche durch einen Befehl des Generalgouverneurs vom 1. Januar 1825 errichtet worden war, ist durch einen Befehl vom 20. Juni 1832 wieder aufgehoben, und alle darauf Bezug habenden Anstalten und Bewilligungen hören auf.

Ueber die Anwendung der Saugpumpe bei eingeklemmten Brüchen, hat Hr. Gehime Hofrath Dr. Busch zu Marburg einige Beobachtungen in Hufeland's Journal 1832, Juli, S. 73., mitgetheilt, welche die Aufmerksamkeit der Chirurgen verdienen möchten. Er legt ein mit einer Pumpe, z. B. einer Milchpumpe, in Verbindung gebrachtes Glas, welches groß genug ist, um die Wundgeschwulst zu bedecken, auf dieselbe, pumpt dann, vermittelst mehrerer Säge, die Luft so aus der Glasglocke, daß der Bruch noch einmal so hoch in die Höhe steigt. Manchmal gelingt es, daß der Bruch jetzt schon von selbst durch den Wundring zurücktritt, oder, wenn dies auch nicht geschieht, doch nach Abnahme des Glases durch die Taxis auf die allerhöchste Art bewirkt wird. Der Vorschlag rührt zunächst von Hrn. Prof. Haff zu Gent her, der auch im Jahr 1818 ein Programm: *de usu antea pneumaticae in arte medica* etc. a Carolo Hauff, Gandae et Francofurti ad Moen. herausgegeben hat.

Eine Vergleichung der Heilkunde mit dem Würfelspiel, hat vor einiger Zeit Sir A. Carlisle zu London in einer Vorlesung folgendermaßen angestellt. „Sie wissen, meine Herrn, daß es, um Wüßler zu spielen, unerlässlich ist, erstlich die Karten und ihren verhältnismäßigen Geltungswert zu kennen und dann die Regeln des Spiels zu verstehen. Ich nehme an, daß Anatomie das erstere, Pathologie und allgemeine Therapie das zweite lehre. Wenn nun jemand mit dem Werth der Karten genau bekannt ist und die Spielregeln gründlich versteht, so wird er immer gut spielen, wie schlechte Karten er auch erhalten haben möge. Zuweilen wird es nöthig, Trunck zu fordern, so wie in schwierigen Fällen man gezwungen ist, zu außerordentlichen Behandlungsarten zu schreiten. Aber es werden Tausen hundert gewöhnliche Spiele vorkommen, wo Sie mit den einfachen Regeln auskommen, und nur etwa der hundert und erste Fall wird ein eigentlich schwieriger Fall seyn, wo der glückliche Ausgang von Ihrem richtigen Urtheile abhängen wird.“

Necrolog. Am 27. August 1832 starb, bejaht, zu Mailand, der berühmte Chirurg, Ritter Gio Battista Palletta, geboren zu Montecrescena im Valle d'Ossola.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Fossil Shells of the tertiary formations of North America, illustrated by figures drawn on Stone from Nature. By T. A. Conrad. Memb. of the Acad. Nat. Sc. of Philadelphia. Vol. I. No. 1. 8. — 6 Tafeln mit Tert. (Enthält *Actina lunula*, *transversa*, *stillecidium*, *centenaria*, *idonea*, *incile*. *Pectunculus pulvinatus*, *subovatus* *Murex umbrifer*, *Fusus exilis*, *sulcosus*,

*strumosus*, *trossulus*, *tetricus*, *rusticus*, *parilis* und *cinereus*. *Buccinum porcinum*, *laqueatum* und *atlite*. *Cypriocardia arata*, *Cardita planicosta* und *Artemis acetabulum*.) Philadelphia, 1. October 1832.

A Treatise on the Urethra; its diseases, especially strictures, and their cure. By Benj. Phillips. London 1832. 8.

# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 766.

(Nro. 18. des XXXV. Bandes.)

Januar 1833.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Ueber die mittlere Temperatur und Barometerhöhe zu Sitka, an der Nordwestküste America's.

Mitgetheilt vom Prof. M. A. Kupffer, Mitgliede der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Folgende meteorologische Beobachtungen sind mir vom Hrn. Lütke mitgetheilt worden, und können uns von dem Klima Sitka's einen ziemlich deutlichen Begriff geben.

Tablelle über den höchsten und niedrigsten Barometer- und Thermometerstand für jeden Monat des Jahres 1828, alten Styls.

Monate	Barometer in Englischen Zoll		Reaumur'sches Thermometer	
	Maxim.	Minim.	Maxim.	Min.
Januar	29,80	29,20	+ 5	- 7
Februar	29,83	29,23	6	1
März	30,44	29,06	8	- 2
April	30,27	29,38	13½	+ 4
Mai	30,12	29,57	12	5½
Juni	30,20	29,45	16	7
Juli	30,20	29,75	18	9
August	30,17	29,34	15	5
September	30,20	29,20	12	+ 2
October	30,01	28,78	10	- 1
November	30,10	28,66	6	- 2
December	30,57	28,72	+ 6½	- 10
Mittel	30,16	29,20	+ 10,7	+ 0,8

Wenn wir für Fluluk das Mittel der höchsten und niedrigsten Barometerstände sämtlicher Monate des J. 1828

(siehe die 2te Tabelle des folg. Art.) nehmen, so werden wir finden,

	Engl. Zoll.
Mittel der höchsten Barometerstände für Fluluk	29,92
Mittel der niedrigsten	28,80
Algemeines Mittel	29,36

Abdret man dazu 0,32, d. h., den Fehler des Barometers, mit welchem die vorstehenden Mittelwerthe erhalten wurden, so haben wir

	Engl. Zoll.
Stellen wir dieselbe Berechnung für Sitka an, so erhalten wir	29,68

also genau denselben Werth. Diese Uebereinstimmung giebt den Beobachtungen mehr Werth, als man ihnen sonst zuschreiben könnte.

Man sieht leicht, daß für Fluluk das Mittel der höchsten und niedrigsten Barometerstände sämtlicher Monate von der wahren mittlern Barometerhöhe sehr abweicht.

Was die Thermometer-Beobachtungen anbelangt, so wissen wir gleichfalls, daß die mittlere Temperatur des Jahres von dem Mittel der Maxima und Minima sämtlicher Monate nicht bedeutend abweicht.

Das Mittel dieser Maxima und Minima betrug, wie sich aus vorstehender Tabelle ergibt, zu Sitka im J. 1828 + 5,8° Reaum., oder 45,05° F., doch kann man, meiner Ansicht nach, in die Richtigkeit dieser Angabe nicht viel Vertrauen setzen.

### Ueber die mittlere Temperatur und den mittleren Barometerstand zu Zulus auf der Insel Unalaska.

Mitgetheilt von Ebenmelsen.

Hr. Lütke hat mir ebenfalls einige meteorologische Beobachtungen zukommen lassen, die ihm von Unalaska aus zugegangen sind. Wiewohl dieselben keinen großen Zeitraum umfassen, so dürfte doch die Eile, mit der ich sie bekannt mache, durch das Interesse gerechtfertigt werden, welches sie darbieten.

Die folgenden Tabellen enthalten die mittleren Barometerstände in Engl. Zollen, so wie die Anzeigen eines im Schatten und gegen Norden hängenden Reaumur'schen Thermometers, welches sich in einem an beiden Enden offenen hohlen Cylinder von Weißblech befand. Die Beobachtungen wurden dreimal täglich, um 8 Uhr Morgens, 1 Uhr Mittags, und 9 Uhr Abends gemacht. Dienstgeschäfte verhinderten jedoch den Beobachter, sich immer streng an diese Stunden zu halten. Deshalb wurden die Beobachtungen manchmal  $\frac{1}{2}$  Stunde früher oder später angestellt; allein die Temperatur verändert sich in jenem Klima so langsam, daß jene Unregelmäßigkeit auf die Genauigkeit der mittlern Resultate keinen merklichen Einfluß hatte.

Tabelle 1. enthaltend die mittlere Temperatur jedes Monats des Jahres 1828 und eines Theils der Jahre 1827 und 1829 (alten Stils).

Mittlere Temperatur Reaumur.	Mittlere Temperatur Reaumur.	Mittlere Temperatur.
1827 Oct. + 1,7	1828 Mai + 4,1	1828 Decbr. - 3,0
Nov. 2, 0	Juni 6, 6	1829 Jan. 1, 5
Decbr. 1, 5	Juli 8, 4	Febr. - 0, 4
1828 Jan. + 3, 7	Aug. 11, 0	März + 0, 1
Febr. - 0, 1	Sept. 6, 2	April 0, 8
März - 0, 1	Oct. + 2, 9	Mai 4, 1
April + 2, 1	Nov. - 0, 1	Juni + 6, 6

Mittel der ersten 12 Monate . . . . . 4,0

Mittel des J. 1828 . . . . . 3,5

Mittel der letzten 12 Monate . . . . . 3,

Allgemeines Mittel . . . . . 3,5  
oder 39,875 Fahrenheit.

Nach den zu Leith Firth in Schottland angestellten, und von Sir David Brewster mitgetheilten Beobachtungen, übersteigt das Mittel der um 8 Uhr Morgens, 1 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends angestellten Beobachtungen die wahre mittlere Temperatur des Orts um 0,2° Reaum.

Die berichtigte mittlere Temperatur von Zulus wird also seyn . . . . . 3,7° Reaum.  
oder 40,325° F.

Tabelle 2. enthaltend den mittlern Barometerstand, und die Ausdehnung der Veränderungen desselben für jeden Monat des Jahres 1828, und einen Theil von 1827 u. 1829 (alten Stils).

Monate	Mittlere Barometerhöhe in Engl. Zollen	Maximum	Minimum	Unterschiede des Maximum und Minimum
1827 Oct.	29,33	29,85	29,01	0,84
Nov.	29,44	30,08	28,60	1,48
Dec.	29,65	30,26	28,87	1,39
1828 Jan.	29,47	29,94	28,77	1,17
Febr.	29,17	29,84	28,35	1,49
März	29,42	30,08	28,72	1,36
April	29,32	29,74	28,98	0,76
Mai	29,50	30,06	28,94	1,12
Juni	29,44	29,78	28,96	0,82
Juli	29,56	29,82	29,18	0,64
Aug.	29,65	30,00	29,20	0,80
Sept.	29,41	29,77	28,74	1,03
Oct.	29,16	29,82	28,45	1,37
Nov.	29,20	29,85	28,66	1,19
Dec.	29,33	30,33	28,71	1,67
1829 Jan.	29,29	29,73	28,36	1,37
Febr.	29,20	29,69	28,55	1,14
März	29,08	29,98	28,51	1,47
April	29,55	30,24	28,44	1,80
Mai	29,43	30,11	28,80	1,31
Juni	29,55	29,89	29,05	0,84
Mittel	29,41	29,95	28,75	1,19

Das bei den vorstehenden Beobachtungen angewandte Thermometer wurde mit dem des Hr. Lütke verglichen und es fand sich, daß das erstere immer um 0,32 Zoll niedriger stand, als das letztere. Da das Barometer des Hr. Lütke mit dem der Sternwarte von Copenhagen verglichen worden ist, so lassen sich dessen Anzeigen als richtig betrachten.

Addirt man 0,32 zu dem obigen Mittel, so findet man die mittlere Barometerhöhe von Zulus zu 29,73 °). Die Temperatur des Quecksilbers wurde leider nicht beobachtet. Wir können jedoch, ohne uns der Gefahr auszusetzen, in einem itend bedeutenden Irrthum zu gerathen, die obige Barometerhöhe als auf + 14° Reaum. reducirt betrachten. Dieses Resultat bestätigt eine von Hr. Ermann jun. im Bezug auf die Temperatur des Schöpfer Meeres gemachte Beobachtung. (Vergl. Poggendorf's Annalen 1829. No. 10.)

Tabelle 3. Das Streichen der Winde nach täglich 3 mal angestellten Beobachtungen betreffend.

Während des verfloffenen Jahres wehte

92 mal Nordwind	170 mal Südwind.
49 - N. N. W. Wind.	34 - S. S. W. Wind.
59 - N. W. Wind.	49 - S. W. Wind.
32 - W. N. W. Wind	15 - D. S. W. Wind.
85 - Westwind	23 - Stwind.
45 - W. S. W. Wind	6 - D. N. W. Wind.
106 - S. W. Wind	42 - N. W. Wind.
41 - S. S. W. Wind	21 - N. N. W. Wind.

Hieraus ergibt sich, daß die herrschenden Winde der Süd- und Südwestwind sind.

\*) Vergl. die im vorstehenden Artikel enthaltene Bemerkung über die mittlere Temperatur von Sitka.

Beobachtungen über die Isothermallinien an der Nordwestküste von America, nach den in den beiden vorstehenden Artikeln enthaltenen Resultaten zusammengestellt

von Sir David Brewster.

Bei der Bestimmung der Biegungen der Isothermallinien, um den Pol der größten Kälte, in den Polargegenden nördlich von America bediente ich mich der schätzbaren Bemerkungen des Hrn. Scoresby, desgleichen einer langen und bedeutsamen Reihe von Beobachtungen, die an der Westküste Grönland's angestellt, und mir von Sir Charles Giesecke mitgetheilt worden waren, endlich einiger Beobachtungen, die auf Island und in verschiedenen Gegenden Canad'a gemacht waren. Jedoch that ich mich vergebens nach Angaben um, wornach sich die mittlern Temperaturen derjenigen Theile der Polargegenden hätten ermitteln lassen, welche unter einem Meridian liegen, der dem unstigen beinahe entgegengesetzt ist, und es gereicht mir daher zu großer Befriedigung, daß Hr. Kupffer die in den beiden vorhergehenden Artikeln enthaltenen schätzbaren Angaben bekannt gemacht hat. Diese Beobachtungen sind zwar während zu kurzer Zeit angestellt worden, als daß sich daraus die mittlere Temperatur genau abnehmen ließe, allein die annähernden Resultate, welche sie gewähren, sind doch wenigstens so lange von Nutzen, bis wir eine längere Reihe von Beobachtungen erhalten.

Um die beobachteten mittlern Temperaturen von Jutluf und Sitka mit denjenigen zu vergleichen, welche wir mittelst der Formel:

Mittlere Temperatur =  $(860^{\circ} - 3 \sin D) - 3\frac{1}{2}$  erhalten, wo D die Distanz des Ortes der Beobachtungen vom Nord-amerikanischen Pole der größten Kälte bezeichnet, welcher unter  $80^{\circ}$  nördl. Breite und  $100^{\circ}$  westl. Länge liegt, fehlen uns genaue Angaben über die geographische Länge und Breite von Jutluf und Sitka. Analschka liegt jedoch, den Beobachtungen Englischer Seefahrer zufolge, zwischen  $168^{\circ} 40'$  und  $168^{\circ}$  westl. Länge und zwischen  $53^{\circ} 45'$  und  $54^{\circ}$  nördl. Breite. Wir wollen daher die Lage von Jutluf zu  $168^{\circ} 20'$  westl. L. und  $53^{\circ} 53'$  nördl. Br. annehmen, und aus diesen Angaben werden wir finden  $D = 33^{\circ} 23'$  und die berechnete Temperatur von Jutluf zu  $43,980$  die beobachtete aber zu  $40,325$

Unterschied + 3,655

Dieser Unterschied zwischen dem Resultat der Formel und dem der Beobachtung ist weit größer als gewöhnlich; allein wir werden gleich sehen, daß die Beobachtungen entweder kein richtiges Mittel darbieten, oder daß auf die Temperatur des Ortes locale Umstände Einfluß haben.

Ich vermuthete, daß Sitka an demselben Orte zu suchen sey, wie die Insel Sitka, im nördlichen großen Ocean, wo Dr. Ermann seine magnetischen Beobachtungen anstellte. Folgender Auszug aus Dr. Ermann's Tabelle, welche in

dessen Briefe an den Academiker M. Wisniewsky enthalten und im Bulletin scientifique abgedruckt ist, wird uns in den Stand setzen, die Lage von Sitka annähernd zu bestimmen.

November 4. im nördl. großen Ocean . . .	nördl. Br. $56^{\circ} 54, 20'$	westl. L. $223^{\circ} 53, 20$
— 12. bei der Insel Sitka . . . . .	$57^{\circ} 3, 12'$	
— 20. im nördl. großen Ocean . . . . .	$54^{\circ} 26, 50'$	$221^{\circ} 22, 80$ .

Da Dr. Ermann unterlassen hat, die Länge von Sitka anzugeben, so können wir nach der vorstehenden Tabelle schließen, daß es ziemlich unter  $222^{\circ}$  liegen müsse.

Wir erhalten daher  $D = 25^{\circ} 28'$  und die berechnete mittlere Temperatur v. Sitka zu  $33, 84^{\circ}$  Fahr. die beobachtete zu  $45, 05^{\circ}$

Unterschied — 11, 21.

Dieser Unterschied ist so außerordentlich, daß wir uns entweder in der Lage von Sitka getäuscht haben müssen, oder daß irgend eine eigenthümliche Wärmequelle auf der Insel vorhanden seyn, oder in den Beobachtungen ein unerklärlicher Irrthum stecken müßte. Es wird dem Leser nicht entgehen, daß der Unterschied hier negativ ist, während er bei Jutluf positiv war.

Ohne die Formel weiter zu berücksichtigen, muß uns auffallen, daß Jutluf unter  $53^{\circ} 53'$  nur eine Temperatur von  $40^{\circ}$  hat, während Sitka unter  $57^{\circ} 3'$  eine Temperatur von  $45^{\circ}$  besitzt, und hierin liegt der beste Beweis, daß der Fehler nicht in der Formel zu suchen sey. Wir müssen daher erst weitere Beobachtungen aus jenen Gegenden erwarten, ehe wir die Ursache dieses sonderbaren Widerspruchs beurtheilen können. (The London and Edinburgh Philosoph. Magaz. Dec. 1832).

Ueber die Fähigkeit der Spinne, sich von einem isolirten Orte aus zu entfernen.

Von George Fairholme Esq.

Im Augustheft 1832 des Philosophical Magazine befindet sich ein Artikel des Hrn. Backwell, in welchem derselbe Zweifel dagegen äußert, daß die Spinnen mittelst eines vorwärts getriebenen Fadens von einem isolirten Punkte sich entfernen könnten. Ich will daher einige Beobachtungen über diesen Gegenstand mittheilen, die ich vor mehreren Jahren während eines Aufenthalts in der Schweiz gemacht habe, und welche die Sache, wenigstens im Bezug auf eine Spinnenart, jedoch nicht die Aranea domestica oder gewöhnliche Hausspinne, außer allen Zweifel setzen.

Als ich mich im Sommer 1823 am Ufer des Thuner Sees aufhielt, brachte ich häufig mehrere Stunden hintereinander in einem kleinen Boote, unfern eines flachen Theils des Ufers zu, wo viel Rohr wuchs, dessen Dichtigkeit abnahm, je tiefer das Wasser wurde, so daß es endlich sehr einzeln stand.

Ich hatte häufig Gelegenheit, da, wo das Rohr dicht stand, die sonderbare Art und Weise zu bemerken, auf welche die Spigen und Stängel der Pflanzen durch Spinnengewebe so fest mit einander verbunden waren, daß sie durch den starken Wind nicht von einander gerissen werden konnten. Da ich aber auch auf den entferntesten und vollkommen isolirten Pflanzen Spinnen und Spinnengewebe bemerkte, so lag mir oft daran zu erfahren, wie die Communication mit diesen entferntern Gegenständen bewirkt werde, und wie die kleinen Colonisten sich von dort wieder entfernen könnten. Denn es war mir nie ein Beispiel davon vorgekommen, daß sie auf der Oberfläche des Wassers hingelaufen wären.

Als ich nun eine dieser Spinnen auf die Hand nahm, so entdeckte ich halb, wie jenes zugeht; denn als sie hoch auf meiner Fingerspitze saß, so bemerkte ich, daß ein feiner Faden schnell aus dem Spinorgan hervortrat, und vom Winde fortgeführt, sich an den ersten Gegenstand anheftete, mit dem er zufällig in Berührung kam. Auf diese Weise wurde eine Verbindung hergestellt, und ich sah, daß es dem kleinen Gefasenen bald gelang, zu entweichen.

Nachdem ich auf diese Weise im Allgemeinen in Erfahrung gebracht, wie diese Spinnen zu Werke gehen, hatte ich später vielfach Gelegenheit, mich und meine Freunde durch mehr in's Einzelne gehende Bemerkungen und Versuche über die Kräfte dieser merkwürdigen Insecten zu belustigen. Derselbe nahm ich Spinnen weit mit in den See hinein, um zu ermitteln, wie lang ein solcher Faden gesponnen werden könne. Bei diesen Versuchen, wo ich meine Stellung immer so wählte, daß ein dunkler Hintergrund mir erlaubte, den Faden eine gute Strecke weit mit den Augen zu verfolgen, erstreckte er sich jedesmal binnen  $\frac{1}{2}$  Minute weiter, als ich sehen konnte, ober 75 bis 90 Fuß weit, und da kein Gegenstand vorhanden war, an den er sich heften konnte, so dehnte er sich wahrscheinlich noch viel weiter aus. Einmal gelang es mir, den ganzen Proceß, und zuletzt das Entkommen der Spinne, bis zu einem vollen 60 Fuß entfernten Gegenstand zu verfolgen. Ich setzte sie auf den Fingerring und beobachtete mit dem Microscope, wie sich am Hinterleibe mehrere abgefenbete Oeffnungen der Spinwarzen aufhatten, und aus jeder ein feiner Faden trat. Diese sämmtlichen Fäden vereinigen sich in einen stärkern, der nach der Richtung des gelinden Windes fortwallte, und sich zuletzt an einen 60 Fuß entfernten Baumzweig befestigte.

Das Benehmen des Insect's während der Operation war höchst interessant. Es hatte den Faden, indem es das untere Ende des Körpers mit meinem Finger in Berührung brachte, fest an den letztern angeleckt, und während der Faden in der Luft wallte, was ich wegen der Verdünnungen, die er hin und wieder darbot, und die wahrscheinlich von Staubtheilchen herrührten, die sich hier und da angehängt hatten, deutlich sehen konnte, verhielt sie sich sehr ruhig, und probirte nur dann und wann mit einem Pfötchen, ob er sich schon irgendwo angeheftet habe. Dieses Probiren erinnerte mich recht sehr an das Benehmen eines Seiltänzers, welcher mit dem Fuße die Straffheit des Seils

prüft, während die Gefäßen denselben den nöthigen Grad von Spannung ertheilen.

Endlich schien die Spinne den nöthigen Grad von Widerstand bemerkt zu haben, obwohl ich noch nicht wußte, daß sich der Faden irgendwo angeheftet hatte. Nun begann aber eine höchst merkwürdige Operation, die mit außerordentlicher Geschwindigkeit ausgeführt ward. Die Spinne zog nämlich durch eine schnelle Bewegung ihrer hakenförmigen Klauen den schlaffen Faden ein, bis er den nöthigen Grad von Straffheit erlangt hatte, und nachdem sie auf diese Weise eine verworrene Masse von Fäden zusammengebracht, verschlang sie dieselbe, befestete das Ende wieder an meine Fingerspitze, und machte sich dann eilig auf den Weg. Ich brachte nun den Faden mit einem festen Gegenstand, neben welchem ich stand, in Berührung, und folgte dem kleinen Seiltänzer, der vom Winde ziemlich stark gewiegt wurde, weil ich bei'm Anheften des Fadens diesem nicht den hinreichenden Grad von Spannung gegeben hatte, und so sah ich, wie die Spinne wohlbehaltene einen volle 60 Fuß entfernten Baumzweig erreichte.

Aus obigen Wahrnehmungen ergiebt sich ohne Weiteres, daß die Spinnen in manchen Fällen auf diese eigenthümliche Weise entweichen können; allein ich kann nicht sagen, ob diese Fähigkeit nur denjenigen Arten eigen ist, welche wegen ihres Aufenthalts in der Nähe des Wassers derselben am meisten zu bedürfen scheinen. Es scheint mir aber ziemlich gewiß, daß der sogenannte alte Weibesommer, oder die Spinnwebweibchen, welche man im Spätkommer in der Luft fliegen sieht, so wie auch die unzähligen kleinen Fäden, welche man auf gepflügten und Stoppelfeldern, so wie an Hecken in horizontaler Lage bemerkt, und die sich an kalten Herbstmorgen bereit zeigen, und in der Sonne wie Silber glänzen, keinen andern Ursprung haben.

In der unterstehenden und interessanten Beschreibung von Temple's Reisen in Peru findet sich eine Stelle, aus der sich zu ergeben scheint, daß auch in andern Welttheilen ähnliche Erscheinungen vorkommen, und daß mehr als eine Spinneart die Fähigkeit besitzt, ein langes Gewebe vor sich her zu treiben.

„Wir lichteten die Anker und fuhren den gewaltigen, aber vollkommen uninteressanten Platastrom, der an seiner Mündung 120 Meilen und mehr als 150 Meilen landeinwärts 20—30 Meilen breit ist, mit vollen Segeln hinauf. Im Laufe des Tages wurde das Tafelwerk des Schiff's von oben bis unten mit langen feinen Spinnweben bedeckt, die vom Ufer aus herüber geweht worden waren, und auf denen die kleinen Weber noch saßen, die sich zu Tausenden auf dem Verdecke verbreiteten.“ (Travels in Peru. Vol. 1. p. 49.)

Ich habe öfters zu ermitteln gesucht, wie lang eine solche Spinne einen solchen Faden spinnen könne. Ich glaubte meinen Zweck dadurch zu erreichen, daß ich eine Spinne von einem Gegenstande von bekanntem Umfange herabfallen ließe, und indem ich den Faden aufwickelte, die Umdrehungen zählte. Allein die Spinne befindet sich dabei in einer zu unnatürlichen Lage, als daß man auf diese Weise zu einem sichern

Resultate gelangen könnte. Indeß scheint mir wahrscheinlich, daß auf diese Weise 90 — 120 Fuß gesponnen werden können, ohne daß die Spinne ihre Kraft erschöpft, und auf gewisse Zeit bewegungslos wird oder sich todt stellt.

Es scheint gewiß, daß die Substanz der Spinnweben, so lange sie sich im Körper des Insectes befindet, aus einer gummiartigen Flüssigkeit besteht, aber an der freien Luft trocken und elastisch wird, wie jede andere gummiartige Substanz, die man in feuchtem Zustande auszieht. (The London and Edinburgh Philos. Magaz. Decbr. 1832.)

### M i s c e l l e n .

Ueber die unterirdischen Töne zu Macus bei Tor in Arabien stellt Sir John Herschel in einem Aufsatze, welcher neulich der geologischen Gesellschaft vorgelesen worden ist, den Satz auf, welcher ihm die einzige wahrscheinliche Erklärung zu gewähren scheint, daß die Erscheinungen wohl von einer unterirdischen Dampferzeugung herrühren mögen, da bekanntlich durch die Erzeugung und Verdichtung des Dampfes unter gewissen Umständen Töne erzeugt werden. Sie gehören zu derselben Classe von Erscheinungen, wie die Verbrennung eines Stromes Wasserstoffgases in Glasröhren. Er macht die allgemeine Bemerkung, daß, wo große unterirdische Höhlen vorhanden sind, welche durch kleine Oeffnungen mit einander oder mit der Atmosphäre communiciren, durch beträchtliche Temperaturdifferenz Luftströmungen entstehen können, welche mit hinlänglicher Schnelligkeit, um sonore Schwingungen zu erzeugen, durch diese Oeffnungen dringen können. Die von Humboldt beschriebenen Töne, welche bei Sonnenaufgang von den Ufern des Orinoco schallen, lassen sich nach diesem Grundsatz erklären. Die Töne, welche bei Sonnenaufgang die Memmonsäule von sich gab, ferner der gelende Ton, wel-

chen die Französischen Naturforscher gleich dem Hervordringen einer Saite aus einem Granitberge bei Carnac beschreiben hörten, ist der Verfasser geneigt, einer andern Ursache zuzuschreiben, nämlich den prometteirischen Ausdehnungen und Zusammenziehungen des heterogenen Materialies, aus welchem die Säule und der Berg bestehen. Ähnliche Töne entstehen aus derselben Ursache, wenn Wärme bei einer zusammengesetzten Maschine angewendet wird; auch das Schnappen, welches die Stäbe eines Postes oft auszugeben pflegen, liefert einen sehr bekannten Beleg für diese Erscheinung.

In Beziehung auf das *Manna Australien's*, meldet Hr. Mudie in einem Aufsatze über einige medicinische Erzeugnisse Australischer Pflanzen, welcher vor der Londoner medicinisch-botanischen Gesellschaft vorgelesen wurde, daß eine Art von *Eucalyptus*, von der Gattung, welche das abstrirrende Harz liefert, das ganz so, wie das *Gurami Kino* benutzt werden kann, eine Substanz darbietet, die dem *Manna* ähnlich ist, und von demjenigen nicht sehr verschieden seyn soll, welches an den Küsten des mittelländischen Meeres die *Aesche* (*Fraxinus*) liefert. „Gleich dem Europäischen *Manna* soll es einen Zuckerstoff und einen schleimigen Bestandtheil enthalten, welche in Wasser leicht auflöslich sind, und auch theilweise von der Atmosphäre aufgelöst werden. Es entsteht offenbar aus einer Zerreißung in den Rindengefäßen des Baumes, und diese Zerreißung ist nicht die Folge von Insectenfäden, sondern eine Wirkung der Atmosphäre, indem sie nur in der trocknen Jahreszeit stattfindet und die Quantität des *Manna's* mit dem Grade und der Dauer der Dürzung variiert. Gegen das Ende eines langen trocknen Sommers findet man das *Manna* so häufig unter den Bäumen auf der Erde, daß eine Person in wenigen Minuten mehrere Pfund *Manna* sammeln kann; wenn aber ein Regen fällt, so schmilzt es und verschwindet fast eben so schnell als Schnee.“ Man trifft den Baum hauptsächlich in den hohen Thälern und an den Wänden der blauen Berge an.

### G e i l f u n d e .

#### Bemerkungen über Blutung aus dem Nabel.

Von Thomas Radford. Oberrührung des Entbindungshauses zu Manchester.

Die vollständige Abtrennung des Nabelstranges erfolgt nicht immer zu derselben Zeit, aber in der Regel vom vierten bis zum siebenten Tag, wo dann die Mündungen der Nabelarterien und der Nabelvenen gewöhnlich sich geschlossen haben. Zuweilen tritt der Fall ein, daß diese Verschließung nicht durch die Kräfte der Natur bewerkstelligt wird; und wenn sich deshalb der Nabelstrang abtrennt oder auch kurze Zeit nachher, entsteht eine Blutung aus dem Nabel, an welcher das Kind in der Regel stirbt. Ein solcher Vorfall verursacht dem Arzte in der Regel große Besorgniß und wird meistens von der Wärterin und von den Verwandten

mit einer Blutergießung in Folge einer Verschiebung der Ligatur verwechselt, auch oft einer nachlässigen und unvollkommenen Unterbindung des Nabelstranges zur Zeit der Geburt zugeschrieben. Auf diese Weise werden nun dem Geburtshelfer Fehler zugeschrieben, die er nicht begangen hat.

Ich wurde aufgefordert, ein siebentägiges Kind zu besuchen, welches aus dem Nabel blutete. Die Blutung hatte des Nachts bald nach Abtrennung der Nabelschnur begonnen. Der Arzt des Hauses hatte einen sehr zweckmäßigen Versuch gemacht, durch Anlegung einer gestuften Compresse, welche mit Heftpflasterstreifen und einer Kurbelbinde befestigt worden war, die Blutung zu stillen. Kurz darauf kam jedoch das Blut wieder zum Vorschein, indem es unter dem Verband hervorbrang, und das arme Kind war fast gänz-

lich erschöpft. Die Verbandstücke wurden abgenommen und ein zweiter Versuch gemacht, die blutende Oberfläche zu comprimiren, jedoch mit eben so wenig Erfolg wie vorher, denn nach kurzer Zeit drang schon das Blut wiederum unter dem Verband hervor. Es wurde ein dritter Versuch gemacht, um auf eine wirksame Weise die Blutergießung zu hemmen und mißlang ebenfalls, so daß das Kind den Nachmittag starb. Als der Heil nach dem Tode untersucht wurde, ergab sich's, daß die Vene sich nicht zusammengezogen hatte und daß der Nabel sphacelirt, zerrissen und von dunkler Farbe war. Ich habe gesehen, daß Compressen mit heftig abstrengenden Mitteln befeuchtet, zur Unterdrückung dieser Blutung angewendet wurden. Ich habe auch einen unglücklichen Versuch gesehen, die Seiten des blutenden Gefäßes auf die Weise zu vereinigen, daß eine Hasenfchartnadel durch die Bedeckungen geführt wurde, um dieselben zusammenzuhalten. Von mehreren Fällen dieser Art bin ich Zeuge gewesen, aber bis auf einen einzigen hatten sie alle einen tödtlichen Ausgang.

Eine Hospital-Gebamme brachte in großer Bestürzung ein achtzähliges Kind zu mir. Während sie es ankleiden wollte, trennte sich der Nabelstrang und zugleich stellte sich auch eine Blutung aus dem Nabel ein. Bei näherer Untersuchung fand man die hintern und die untern Theile der Kleidung des Kindes von Blut durchnäßt, aber die Blutung selbst hatte jetzt gänzlich aufgehört. Es wurde eine Compressen mit Heftpflasterstreifen befestigt und es stellte sich hierauf keine Blutung wieder ein. Ich mußte vermuthen, daß die Blutung aus einer der Arterien gekommen sey. Das Resultat einer Blutung des Nabels ist in meiner Praxis jeder Zeit tödtlich gewesen, mit Ausnahme des eben erzählten Falles; und nachdem ich mich ausführlich bei meinen Amtsgenossen erkundigt hatte, ergab sich's, daß dieses der gewöhnliche Ausgang sey. In den Nabel laufen drei Gefäße, zwei Arterien und eine Vene, und aus jedem dieser Gefäße kann eine Blutung entstehen. Die Blutung aus dem Nabel kann also aus einer Vene oder aus einer Arterie entspringen. Die Meinung, welche man gewöhnlich hinsichtlich der Gefahren hegte, welche aus diesen beiden Arten der Blutung entspringen, wenn dieselbe nämlich an andern Theilen des Körpers vorkommt, bestätigt sich nicht in den Fällen, auf welche sich diese Beobachtungen beziehen. Venenblutung aus dem Nabel kommt häufig vor, und hat in der Regel ein tödtliches Ende. Arterienblutung dagegen ist am Nabel weit seltener, und hat ein besseres Resultat. Ich habe bereits erwähnt, wie wenig die Compression hilft, und die Blutung aus der Nabelvene zu unterdrücken. Dieses erklärt sich leicht, wenn wir die Lage des Gefäßes in Anschlag bringen, welches hinter den biegsamen Unterleibswandungen liegt, an welchen es befestigt ist, ohne daß etwas Festes oder Widerstandleistendes dahinter liegt, durch dessen Mithilfe eine Compressen im Stande wäre, den Canal des Gefäßes wirksam zu sammenzudrücken.

Ein anderer Umstand, der für die Wirksamkeit der Compression als ungünstig erscheint, ist die mangelnde Reizung der Vene, sich zusammensuziehen. Aus meiner Un-

tersuchung der Kinder nach dem Tode folgerte ich, daß dieses Gefäß unmittelbar nach der Geburt nicht wesentlich verändert ist. Der Canal des Gefäßes ist nicht vollständig und permanent zur Zeit der Abtrennung des Nabelstranges obliterirt. Sein Ende allein ist durch die Adhäsionsentzündung fest geworden, und die übrige Portion des Gefäßes ist mit geronnenem Blute gefüllt, welches allmählig absorbit worden ist. Die Entzündung dieses Blutkuchens beginnt am Nabelende des Gefäßes, wo er zuerst in ein Ligament verwandelt wird. Man hat Aetzmittel empfohlen, um die Blutung aus diesem Gefäße zu hemmen. Die Gefahr, die Entzündung auf die Unterleibshöhle fortzupflanzen, weil nämlich dieses Gefäß mit dem peritoneum in unmittelbarer Verbindung steht, würde schon ein hinlänglicher Grund gegen die Anwendung dieser Mittel seyn, abgesehen davon, daß sie zur Erfüllung des Zweckes nicht ausreichend sind. Das cauterium attuale ist auch empfohlen worden, jedoch die Anwendung desselben mit gleicher Gefahr verbunden. Ich habe auch gesagt, daß ein Versuch, die Wandungen des blutenden Gefäßes mittelst einer durch die Bedeckungen geführten Hasenfchartnadel zusammenzudrücken u. dgl., erfolglos geblieben sey. Der Grund davon ist leicht einzusehen, wenn man die Beschaffenheit der Wandung in Betrachtung zieht, die sich gewöhnlich in einem zerkleinsten, ulcerirenden und sphacelirten Zustande befindet, welcher der Obliteration durch Adhäsionsentzündung sehr ungünstig ist. Aus den vorangehenden Bemerkungen ergibt sich, daß man sich auf die gewöhnlich empfohlenen Mittel gegen Blutung der Nabelvene wenig verlassen könne. Was ist nun unter diesen Umständen zu thun? Es bleibt weiter nichts übrig, als bis auf's Gefäß einzuschneiden und es zu unterbinden. Soll dieses Auskunftsmittel angewendet werden, so muß ein Schnitt durch die Bedeckungen in einer Richtung aufwärts vom Nabel gemacht werden; man muß vorsichtig alldann bis zum Gefäß einschneiden, welches sich, wenn man das Ende desselben zerrt, so fest wie eine Schnur anfühlen wird. Da dieses Gefäß außerhalb des peritoneum liegt, so muß man große Sorgfalt anwenden, diese Membran von der Vene abzutrennen, sie auch nicht in die Ligatur mit einzuschließen, oder wohl gar zu verwunden. Dieses Verfahren verspricht die größte Aussicht auf Erfolg, und bringt wenigstens den kleinen Patienten, wenn gehörige Sorgfalt bei der Operation angewendet wird, nicht in eine gefährlichere Lage. Es bietet sich ganz natürlich die Frage dar: muß in allen Fällen und unter allen Umständen von Nabelblutung eine Ligatur angelegt werden? Der früher erzählte Fall von glücklichem Ausgange, der mittelst Anlegung einer Compressen u. dgl. erlangt worden war, wird zur Genüge darthun, daß ein vorzeitiges Einschneiden bis auf's Gefäß, und die Anlegung einer Ligatur ohne die geringste vorläufige Rücksicht nicht zu empfehlen sey. Ich vermuthete, daß in diesem Falle die Blutung aus einer der Arterien gekommen sey. Die Blutung aus diesen Gefäßen ist wegen der großen Länge derselben und des Zusammenziehungsvermögens ihrer Hüte weit eher zu behandeln. Ein Fall von tödtlicher Nabelblutung ist im 12ten Bande der London Medico-Chirurgical Transactions von Hrn. Pout mitgetheilt und aus



dem Leichenscfunde urtheilt derselbe, daß die Blutung aus einer der Arterien gekommen sey. „Sollte jemals ein anderer Fall dieser Art, sagt derselbe, mir vorkommen, so würde ich nicht anfehen, bis auf die Arterien einzuschneiden, und, als das einzige Rettungsmittel, dieselben zu unterbinden.“

Da die Flüssigkeiten in diesen Gefäßen entgegengesetzte Richtungen verfolgen, so ist, um nicht vergebliche Einschnitte zu machen, eine richtige Diagnose von Wichtigkeit. In Fällen von Venenblutung ist das Blut gleichförmig, dick, dunkelfarbig, und wird nie mit Gewalt ausgetrieben, sondern sickert unablässig aus der Mündung des Gefäßes, welches sich in dem früher angegebenen Zustande befindet. In Fällen von Arterienblutung dagegen hat das Blut hellere Farbe, und sein Ausfließen scheint durch die Thätigkeit des Gefäßes einigetmaßen bestimmt zu werden. Um ganz sicher zu gehen, würde man wohlthun, die Wirkung der Compression zu versuchen, die bei einer Arterienblutung meines Erachtens von Erfolg seyn müßte; sollte aber dieser Versuch fehlschlagen und die andern diagnostischen Merkmale der Venenblutung vorhanden seyn, so würde ich nicht anfehen, bis auf die Vene einzuschneiden, und dieselbe, als das einzige Rettungsmittel, zu unterbinden. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. 1. Jul. 1832.)

### Ueber Hämorrhoidalknoten

theilte Hr. Brodie im St. Georgeshospital folgende klinische Bemerkungen mit.

„Als ich noch Student war, wußte ich, daß die Hämorrhoidalknoten als erweiterte Venen betrachtet zu werden pflegten, und ich zweifelte nicht daran, daß es auch wirklich erweiterte Venen wären. Ich untersuchte viele der Präparate im Museum des Dr. Hunter. Dieselben waren ausgeprieselt, und ich sah, daß die Injection von der Gefäßvene in die Hämorrhoidalknoten gedrungen sey. In jedem Falle, wo ich Hämorrhoidalknoten operirte, zerlegte ich dieselben und untersuchte sie genau, wie auch in dem vorliegenden Fall geschehen ist (Hr. Brodie hatte so eben einige innere Hämorrhoidalknoten unterbunden), und ich habe niemals gefunden, daß sie etwas Anderes als erweiterte Venen sind. Es ist sehr wahr, daß man in den vorgeschrittenen Stadien der Krankheit allerdings mehr findet, als bloß erweiterte Venen, denn es ist dann eine Lymphergießung und eine Verwicklung um die Venen herum eingetreten. Diese Erscheinung trifft man aber auch in jedem Falle von erweiterten varicosen Venen an. Demungeachtet haben viele Personen die Hämorrhoidalknoten für etwas Anderes als erweiterte Venen gehalten; ich für meinen Theil konnte indeß nie dieser Meinung seyn. Es giebt nun zwei Arten von Hämorrhoidalknoten, innerliche, welche über dem Afterschließmuskel sitzen, und äußerliche, welche unterhalb dieses Muskels sitzen. Der Schließmuskel bildet eine Art von Stricture zwischen diesen. Die Hämorrhoidalknoten werden bekanntlich durch Verstopfung und durch eine harte Beschaffenheit des Darmkoths herbeigeführt, der innerhalb des Darmcanales

auf die Gefäßvenen drückt, und auf diese Weise Erweiterung und Geschwulst der unteren Venen, woraus Hämorrhoidalknoten entstehen, verursacht. Wie sind nun dergleichen Hämorrhoidalknoten zu heilen? Warum sind sie im Anfangsstadium so leicht zu heilen? Die confectio piperris nigri (eine aufgroße Pille dreimal täglich) und die confectio sennae mit etwas Schwefel und einer Einspritzung von kaltem Wasser jeden Morgen, sind die besten Mittel, die man nur anwenden kann, und wobei diese Knoten fast immer vergehen. Sind dieselben aber bereits weiter vorgeschritten, ragen sie sehr beträchtlich unter den Schließmuskel herab, und bluten sie auch wohl, was häufig der Fall ist, dann müssen sie unterbunden werden, wie ich es eben in dem vorliegenden Falle gethan habe. In der Wundarzneikunst ist keine Operation leichter als diese, und von keiner erholt sich der Patient schneller. Es giebt viele Wundärzte, die mir gesagt haben, daß die Unterbindung der Hämorrhoidalknoten eine höchst gefährliche Operation sey, welcher häufig fürchterliche Zufälle nachfolgten. Ich habe aber die Ueberzeugung, daß sich diese Hrn. im Irrthume befinden, und bin auch darin auch Zweifel, daß diejenigen Wundärzte, welche in ihren Fällen so unglückliche Resultate erlebt haben, äußere Hämorrhoidalknoten mit innern verwechselt, und dieselben aus Irrthum unterbunden haben müssen. Es ist immer besser, innere Hämorrhoidalknoten zu unterbinden, denn wenn man dieselben bloß abschneidet, ohne sie zu unterbinden, so können sie bluten, und es kann eine Blutung eintreten, ohne daß man im Stande ist, zur Hemmung derselben Druck anzuwenden. Unterbinden man aber die Hämorrhoidalknoten, so hat man eine solche Blutung nicht zu befürchten. Äußere Hämorrhoidalknoten kann man abschneiden, indem man auf diese Weise die Krankheit leichter beseitigt, und wenn ja eine Blutung eintritt, so ist sie leicht zu hemmen. Der Fall, welcher uns jetzt (November 1832) vorliegt (und zu den hier mitgetheilten Bemerkungen Veranlassung gab), scheint ein sehr schlimmer zu seyn. Ich habe, wie Sie gesehen haben, meine Herren, bereits drei Hämorrhoidalknoten unterbunden, es sind aber, wie ich glaube, noch einige andere vorhanden, zu welchen man nicht gut gelangen kann, und die ich wahrscheinlich später noch werde operiren müssen.“

### Ueber das Auftreten der Cholera in den vereinigten Nordamericanischen Staaten

sind mir nur vorläufige Nachrichten zu Gesicht gekommen, die ein sehr ausgezeichnete Arzt aus Philadelphia darüber mitgetheilt hat. „Aus den Zeitungen und von Ihren Correspondenten werden Sie schon erfahren haben, daß Canada und hauptsächlich die Stadt Montreal viel gelitten hat, indem man annimmt, daß von der ganzen Bevölkerung, im Durchschnitt, auf 25 Personen eine gestorben sey. Das Gesundheitsbureau unserer Stadt hat eine Commission, aus Hrn. Jackson, Hrn. Weig und Hrn. Harlan bestehend, abgesendet. Aus dem Bericht derselben ergibt sich, daß die meisten Patienten gestorben sind. Die Dörfer, ja selbst die Landhäuser und selbst ganz isolirte Meercien, sind von dieser Krankheit heimgesucht worden. Niemand glaubt hier daran, daß die Krankheit eingeschleppt oder durch Contagion entstanden sey. Die ersten Patienten waren ohne Zweifel die neuen Ankömmlinge aus Irland; aber die Einwohner America's sind so schnell und ohne Com-

munication mit den andern ergriffen worden, daß man annimmt, die Krankheit würde bei ihnen auch zum Ausbruch gekommen seyn, wenn selbst die andern nicht davon befallen gewesen wären. Kurze Zeit nachher brach die Krankheit zu New-York aus, wo sie noch viele Menschen hinrafft. Solcher, die da behaupten, daß die Krankheit durch Contagion fortgepflanzt werde, giebt es sehr wenige zu New-York, und unter den Aerzten dieser Stadt, so viel ich weiß, keinen einzigen, und es ist diesen Leuten bis jetzt noch nicht gelungen, ihrer Theorie, daß die Krankheit eingeschleppt worden sey, Anhänger zu verschaffen. Die Städte und Dörfer in der Nähe von New-York und zwischen dieser Stadt und Philadelphia sind nacheinander der Schaulag der Epidemie gewesen; endlich hat die Krankheit, nachdem sie bei uns sporadisch aufgetreten war, den epidemischen Character angenommen. Cheassers erkrankten 176, von welchen 71 starben; gestern 136, von welchen 73 starben. Auch hier ist es noch unmöglich, die Krankheit der Contagion zuzuschreiben. Im Hospital la Charité sind Leute von der Krankheit ergriffen worden, die in ihren Zellen isolirt waren, und welchen die Krankheit von niemand, außer von ihren Wärtern mitgetheilt werden konnte; aber die Wärter waren gesund und sind es noch bis jetzt. Im Gefängniß des Westens konnte man die Krankheit eben so wenig der Contagion zuschreiben. Ubrigens ist sie gleichzeitig in Stadt- und ländlichen Gegenden, die von einander sehr entfernt waren, ohne daß die geringste Mäßigkeit der Communication zwischen den erkrankten Personen stattgefunden hat. Ich habe viele Choleraepidemien, sowohl in meiner Privatpraxis, als in den Hospitälern gesehen, und ich glaube, daß die antiphlogistische Methode, wenn man sie gleich anfangs anwenden kann, im Durchschnitt einen guten Erfolg giebt. Man muß sie durch Mittel unterstützen, welche eine Revolution nach der Haut hin bewirken, und innerlich Eis verordnen. Ich sehe, daß Hr. Broussais dieses Verfahren, besonders die Anwendung des Eis, anräth. Aber che ich noch die Vorzüge des Hrn. Broussais über die Cholera gesehen hatte, war ich schon entschlossen, das Eis anzuwenden, da ich es häufig bei Magenkrämpfen und in andern Fällen von Entzündung dieses Organes angewendet habe.

Mit Ausnahme eines der Arzneiwissenschaft Besessenen, oder eines am Gefängniß angehaltenen Arztes, eines Aufsehers dieser Anstalt, und eines oder zweier Krankwärter, ist keine von den Personen, welche bei den Patienten zu thun hatten, von der Krankheit befallen worden \*). Im Zustande des collapsus kann, meines Erachtens, Gott allein, oder eine gesunde Constitution die Patienten retten; die Kunst kann dabei nur wenig thun. Leider befinden sich diejenigen, welche in die Hospitäler kommen, und zwar der größten

\*) Während ich diese Zeilen schreibe, ist ein junger Arzt gestorben; mehrere andere haben die Krankheit gehabt. Das Eis und die Schröpfköpfe, wie auch die Pulver des Dr. Starri's (woraus diese bestehen, habe ich keine Angabe gefunden), thun Wunder.

Zahl nach, in diesem Falle; auch ist die Mortalität unter ihnen noch schrecklich gewesen."

## M i s c e l l e n.

Auf den Unterschied zwischen dem Verstehen desjenigen, was man dem Kranken (bei einer Hirnaffection) in das Ohr ruft, und dessen, was man ihm vor die Augen hält, macht Hr. Gangler Dr. v. Kutenrieth aufmerksam, und berichtet, einmal sehr auffallend beobachtet zu haben, daß das Bewußtseyn, gleichsam als ein locales, durch Eindrücke auf verschiedene Sinnesorgane erweckt werden kann. „Ein sehr würdiger Lehrer in Tübingen starb nach wenigen Tagen an einem heftigen Anfall von Schlagfluß. Während er noch lebte, lag er entweder in Betäubung oder rebete für sich irre; seine Zunge war nicht ganz gelähmt. Was man ihm in die Ohren schrie, — er war aber schon vor dem Anfaße sehr hartnäckig, — beantwortete er immer auf ganz verkehrte Art; vollkommen richtig hingegen, sobald man die nämliche Frage ihm geschrieben vor die Augen hielt. Bei der Section zeigten sich die seitlichen Hienhöhlen voll von geronnenem Blute, die rechten nach hinten zu gehörten und ganze große Klumpen geronnenen Blutes weit in den hinteren Hienlappen hineingetrieben. (Medic. Correspondenzblatt des Württemberg. ärztl. Vereins, Nro. 32.)

Bei der Behandlung der Beingeschwüre haben in der neueren Zeit die Hrn. DD. Sandtmann und Frické recht viele Versuche mit Eingießung geschmolzenen Wachses in tiefe, langdauernde Geschwüre gemacht, und sind mit den Resultaten sehr zufrieden. Gelbes Wachs wird geschmolzen und dann so weit wieder abgekühlt, daß es noch im Flusse liebt. Es wird dann in die Geschwüre hineingegossen, so daß es dieselben ganz ausfüllt. Das festgewordene Wachs bleibt so lange (oft mehrere Tage) liegen, bis es von selbst durch die Eiterung losgelassen wird, worauf man das Verfahren erneuert. Nach längerer oder kürzerer Zeit wird das Geschwür rein, es entstehen gute Granulationen und die Heilung geht rasch von statten.

Eine neue Methode der Brustkürzelung der Staarlinse schlägt Jüngken vor, und führt einige günstige Erfahrungen an. Da nach Einschiebung der vorderen Kapselwand sich diese Desinnungen beweisen bald wieder schließen, so daß die Linse alsdann nicht abforbirt werden kann, so geht J. durch einen kleinen Hornhautschnitt mit einem feinen Haken ein, faßt die vordere Kapselwand am innern Rand und zieht sie aus der Hornhautwunde hervor. Gelinigt dieß nicht, so geht er mit Blomér's Pincette ein, und zieht Stückweise so viel von der Linsenkapfel aus, als ohne Weiltätigung des Auges gefaßt werden kann. (Med. Zeit. 17.)

Uccolog. — Der als genauer Beobachter verdiente Arzt, G. M. Willard, ist am 31. Januar 1832 gestorben. Von seinem Werte über Kinderkrankheiten ist eine neue Auflage erschienen, woraus die Auflage für die in Weimar erschienene Bearbeitung der ersten Ausgabe in einem Nachtrag geklärt werden.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

De redigendis ad unam seriem comparabilem; meteorologicis ubique factis observationibus, conventio proposita et tabulae supputatae, ab Equite Nicolao Cacciatore. Panormi (Palermo) 1832. 4.

Relazione del Viaggio fatto in alcuni luoghi di Abruzzo citeriore nell' estate di 1831, dal Caval. Tenore. Napoli 1832. 8.

Physikalisch-medizinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's. Von Dr. G. D'Ann u. f. w. Zweiter Theil. Berlin 1832. 8. (Behandelt die Heilquellen in den Deutschen Ländern und interessirt daher ganz vorzüglich.)

e.

.

ngs-  
toir.

über-  
zu

den  
ffer-  
fäh,  
Ende  
infer-  
rior  
Reg-  
und  
Ber-  
bil-  
zur  
auch  
ne  
den  
Be-  
erst  
bene,  
hö-  
rtre-  
dem  
der

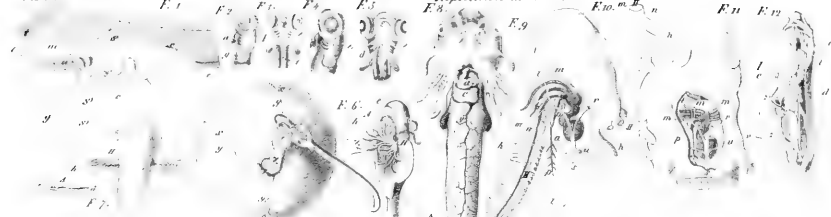
die  
men  
finde  
nans-  
st 2  
i im  
chei-  
Um-  
ab-  
Behe  
inert  
eiche  
ber,  
eiche  
chen

nist-  
enen  
, es  
reit-  
ren,

ßen stattzufinden scheint. Hat aber erst einmal die Circulation hauptsächlich vermittelt Gefäßbogen, statt.

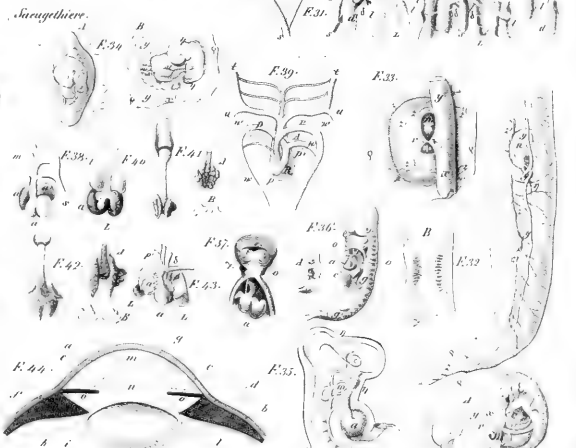
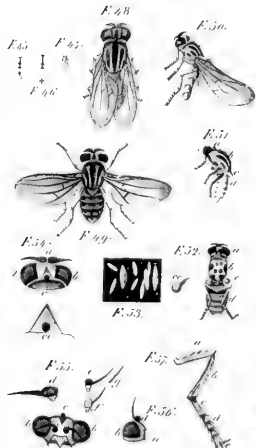
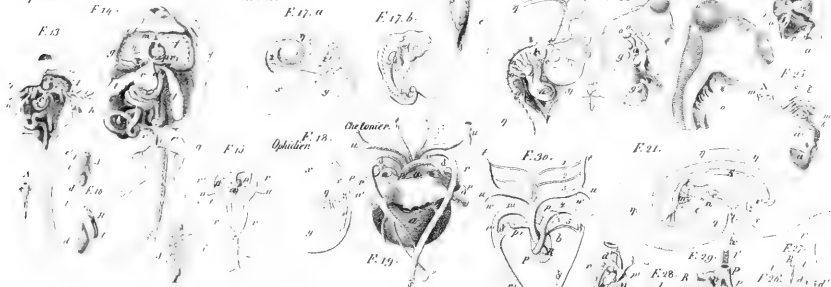
Fische.

Reptilien, Batrachier.



Reptilien, Batrachier.

Saurier.



# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 767.

(Nro. 19. des XXXV. Bandes.)

Januar 1833.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postkante zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn u. Tarischen Postkante zu Weimar und bei dem G. P. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, 6 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Entwicklung des Gefäßsystems in dem Fötus der Wirbelthiere.

Von Allen Thomson M. D.

Fortsetzung des in No. 639 und 640 angefangenen Aufsatzes.

(Hierzu die Figuren 1—19 auf beiliegender Tafel.)

#### II. Entwicklung der Blutgefäße.

Nachdem in dem ersten Theil dieser Arbeit die Entwicklung des Herzens in den verschiedenen Classen der Wirbelthiere dargestellt worden ist, kommen wir jetzt zu der Entwicklung der andern Abtheilung des Gefäßsystems, d. h. zu der Entwicklung der Blutgefäße. Es scheint hauptsächlich 2 Weisen zu geben, nach welchen die Blutgefäße sich entwickeln. 1) Durch isolirte Punete und Gefäße bei'm Beginn der Circulation im Gefäßstos des Dotters. 2) Nachdem die Circulation schon begonnen hat, durch Verlängerung der bereits gebildeten Gefäße, wie man dies am deutlichsten an den durchsichtigen Theilen der Frösche sieht.

In dem Dottersack oder in der Beblutung, welche der Dottter von den Schichten der Reimhaut erhält, scheinen das Blut und die Gefäße ihren Ursprung zu nehmen, und das ist der einzige Theil, in welchem man bei normal gebildeten Thieren eine von dem Herzen oder der allgemeinen Circulation unabhängige Bildung von Blutgefäßen beobachtet hat. Während der Entwicklung des Gefäßstos (auf welche hier zurückzukommen nicht nötig ist) bemerkt man keinen Unterschied zwischen der Bildungsweise der Arterien und Venen; beide sind in den frühesten Perioden bios durch ihre Vertheilung, und die Richtung des Blutlaufes in ihnen zu unterscheiden. Gegen den 4ten oder 5ten Tag der Beblütung hin, scheinen die Arterienwände dicker zu werden, als die Venenwände, worauf sich sehr bald ein bemerkbarer Unterschied zwischen beiden ausbildet.

So weit man beobachten konnte, scheint keine unmittelbare Verbindung zwischen der Bildung der Gefäße des Gefäßstos und der des Herzens zu seyn; einige Zeit lang gehen sie, unabhängig von einander, neben einander fort; selbst wenn das Herz seine Bewegung beginnt, so tritt noch kein Blut von dem Gefäßstos aus in dasselbe ein. Nach Wær hat dasselbe einige Stunden lang eine wellenförmige Bewegung, bis es von den zunächst liegenden Venen einen Theil des Inhalts derselben an sich faugt und bald darauf durch regelmäßige Contraction seiner Wände dieses Blut durch seinen vordern Theil und die damit verbundenen Arterien fortstreift.

In derselben Zeit, in welcher sich der Gefäßstos bildet, entwickeln sich auf gleiche Weise einige Gefäße im Körper des Embryo, so daß auch hier eine unabhängige Bildung von Blut und Gefäßen stattzufinden scheint. Hat aber erst einmal die Circulation

begonnen, so scheint bios durch Verlängerung der bereits gebildeten Gefäße die Entwicklung des Gefäßsystems fortgesetzt zu werden.

Dieser Proceß ist von Spallanzani, Fontana und Döllinger beschrieben worden, wie er in der Schwanzflosse und den äußern Kiemen der Quappe des gemeinen Frosches und des Wassersalamanders beobachtet wird. Zuerst geht hier ein arterielles Gefäß, als Fortsetzung der Aorta, längs der Schwanzwirbel bis zum Ende des Schwanzes, und vereinigt sich hier in einem spitzen Winkel mit einer Vene, welche im Unterleib in die vena cava inferior übergeht. Das später den Schwanz dieser Thiere bedeckende Netzwerk feiner Gefäße, welches mit der ursprünglichen Arterie und Vene in Verbindung steht, bildet sich durch Verlängerung der Verbindungsgefäße, die sich zwischen den ursprünglichen Stämmen bilden. Die Verbindungsgefäße gehen zuerst direct von der Arterie zur Vene, später aber werden sie allmählig länger, und dehnen sich auch nach den Seiten des Schwanzes aus; an ihnen bilden sich neue hervor, und von diesen wieder neue, bis in 10 oder mehr Tagen die ganze Schwanzflosse mit schönen und feinen Arterien und Venen bedeckt ist. Der Gefäßbogen, wenn er noch kurz und eben erst gebildet ist, sieht zuerst einer Arterie ähnlicher als einer Vene, da das Blut in Stößen hindurchgeht; so wie aber der Gefäßbogen sich verlängert, und so wie neue Zweige aus ihm hervortreten, so findet eine stößeartige Bewegung bios noch in dem mit dem Arterienstamme verbundenen Theile statt, während sie in dem der Vene zunächst liegenden Theile einformig wird.

Husconi hat auf eine sehr schöne Weise gezeigt, daß die Gefäße sich auf diese Weise während der Entwicklung der Kiemen des Wassersalamanders in Bogen hervorheben; fast eben so findet sich es in den Froschkriemen und in den Extremitäten des Salamanders. Die vordern Extremitäten des Salamanders bilden zuerst 2 kleine Knötchen, welche hinter dem Kopfe liegen; diese haben im Anfang noch kein circulirendes Blut, aber bald nach der Erscheinung dieser Knötchen sieht man ein einzelnes Gefäß um den Umfang derselben sich herumwinden, und, ohne jedoch einen Zweig abzugeben, zu dem Körper zurückkehren. Das Gewebe jeder Zehe bekommt, so wie sie aus dem Ende des Gliedes hervortritt, einen kleinen Gefäßbogen von diesem ursprünglichen Gefäße. Auf gleiche Weise ziehen sich Verbindungsgefäße an den Gelenken quere herüber, und endlich bilden sich, wenn das Weib gewachsen ist, zahlreiche Capillargefäße, aber alle auf dieselbe Weise wie die ursprünglichen Gefäßstämme.

Dasselbe haben Spallanzani und Andere in den Extremitäten des Längchens beobachtet, und dasselbe findet man auch in denen des Caninidens, und anderer Säugethiere; so daß mir scheint, es sey anzunehmen, die Entwicklung neuer Gefäße von den bereits gebildeten finde sowohl bei warm- als bei kaltblütigen Thieren, hauptsächlich vermittelst Gefäßbogen, statt.

Nach meinem frühern Plane, müßte ich jetzt eigentlich zur Beschreibung der Entwicklung jedes einzelnen Theiles des Gefäßsystems der Wirbelthiere übergehen. Es ist aber klar, daß ein ausführlicher Bericht über alle, ja selbst nur über die wichtigsten Blutgefäße des Körpers nicht allein zu weitläufig für den hier gegebenen Raum, als auch uninteressant seyn würde, weil die bis jetzt bekannten Thatsachen noch zu veringelt dastehen. Ich beschränke mich daher hier auf einen Theil dieses Gegenstandes, nämlich auf die Entwicklung der Blutgefäße, welche unmittelbar mit den Respirationsorganen des Fötus und des erwachsenen Thieres in Verbindung stehen. Diese Abtheilung schließt sich zunächst an das an, was über die Entwicklung des Herzens im ersten Theil (Notizen No. 639 und 640) gesagt werden ist.

Die Hauptorgane, welche die Respirationsfunction beim Fötus verrichten, und diejenigen, welche schon vor der Geburt gebildet, zur Respiration des erwachsenen Thieres bestimmt sind, sind folgende: 1) der Dottersack (Nabelbläschen); 2) die äußern Kiemen; 3) die innern Kiemen; 4) die Allantois (Knochenhörn, bei dem Fötus der im Wasser lebenden Thiere fehlend); 5) die Placenta; 6) die Lungen.

Bei Beschreibung dieser Organe will ich versuchen, die Art zu zeigen, nach welcher sie bei den 4 Ordnungen der Wirbelthiere zur Respirationsfunction beitragen. Ich beginne mit den Fischen, welche die einfachsten zu seyn scheinen, und beschränke mich dabei hauptsächlich auf die in der neuesten Zeit beobachteten Thatsachen.

Es ist bekannt, daß das beständige Vorhandenseyn des Sauerstoffs in irgend einer Form zur Entwicklung aller Thierembrionen durchaus nöthig ist, und daß selbst die Entwicklung jener erst noch zu bildenden Theile, welche der Bildung des Blutes voraussetzen, plötzlich aufhört, so wie der Sauerstoff dem Medium, in welchem sie liegen, entzogen wird, und dies zwar schon, ehe noch irgend ein einzelner Theil des Embryo, in welchem später die Respirationsveränderungen stattfinden, gebildet ist. In der frühesten Entwicklungszeit scheint also eine allgemeine oder Interstitialrespiration vorhanden zu seyn, d. h. eine für das Leben wesentliche Veränderung, welche durch den Sauerstoff in der ganzen Substanz des Embryo veranlaßt wird, was bei einem mehr entwickelten Fötus bloß in einzelnen Organen stattfindet. Sobald nämlich eine Ernährungsfähigkeit und ein dieselbe fortsetzendes Organ gebildet ist, so wird diese Flüssigkeit an der ausgedehnten Oberfläche des Dotters entweder direct oder durch die Eihüllen hindurch dem Einflusse des Respirationsmediums ausgesetzt.

#### Entwicklung der Respirationsorgane im Fischfötus.

Der Dottersack, das Hauptrespirationsorgan der Fischfötus ist bei den Gräten- und bei den Knorpelfischen wesentlich verschieden.

In dem Fötus der Grätenfische (wie bei *Bleennius viviparus* nach Ratzke und Fockhammer) hängt der Dottersack, nachdem er von den Schichten der Keimhaut eine Bedeutung erhalten hat, als ein freier Sack von dem Unterleib herab, und ist durch eine enge Oeffnung mit dem vordern Theil des Darmes in Verbindung. Das Gefäßnetz der Hülle des Dotters wird bei den Grätenfischen ganz von Venen gebildet. Ein Jözig der *vena mesenterica* (Fig. 1. y) verläuft längs des hintern Theiles des Unterleibes, und geht da, wo der Dottersack mit dem Darm in Verbindung steht, zu jenem über, vertheilt sich auf dem hintern Theile des Dotters in zahlreiche feine Verzästelungen und vereinigt sich nach unten mit den Capillargefäßen einer andern an der vordern Seite liegenden Vene (y), welche das Blut von dem Dottersack zu der *vena cava*, und von da zu dem Herzog (a) führt. Die Leber, welche in der frühesten Entwicklungszeit aller Wirbelthiere mit den Dottersack in Verbindung steht, bildet sich bei den Grätenfischen aus einer Masse von Granularsubstanz (c), welche in der Vertiefung zwischen dem Dottersack und dem hintern Theil des Darmes liegt. Diese Masse häuft sich bei ihrer Vergrößerung um den Stamm der an der hintern Oberfläche des Dotters vertheilten Vene herum an, und wird allmählig dadurch mit Gefäßen verflochten, daß sich dieser Venenstamm in mehrere theilt. Wenn die Leber größer wird, und

Arterien vom Stamm der *coelica* erhält, so verkleinert sich der Dottersack, und dann wird das Blut nicht mehr so gleichmäßig über seine Oberfläche vertheilt, wie zuvor. Das allgemeine Capillargefäßnetz erhält dann weniger Blut, 2 oder 3 Gefäße erweitern sich und führen den größten Theil des früher über die ganze Oberfläche des Dotters vertheilten Blutes direct von der Leber zum Herzen. Zuletzt, wenn der Dottersack sehr verkleinert ist, bleibt bloß noch ein dieser Gefäße übrig und bildet die *vena hepatica*.

Die Hülle des Eies der Grätenfische ist in der Regel so dünn, daß nach der ersten Bildung des Blutes die von dem umgebenden Wasser herbeigeführten Veränderungen nicht wesentlich dadurch vermindert sind. Wenn der Fötus nun seine Hülle durchdringt, so schwimmt er in dem Wasser mit dem noch ziemlich großen, von seinem Unterleib herabhängenden Dottersack herum, dann ist das Blut directer dem Strome des Wassers ausgesetzt. Gegen das letzte Ende des Fötuslebens liegt bei einigen Fischen der noch ziemlich große Dottersack in dem Unterleib, und dient wahrscheinlich zur Nahrung des Thieres, während er andern die Substanz derselben schon vorher fast ganz absorbiert ist.

Bei einigen der größern Knorpelfische, wie bei den Rochen und Haien, steht der Dottersack mit dem hintern Theil des Darmes in Verbindung, und es vertheilen sich sowohl Arterien als Venen in dem die Dottersacke bedeckenden Gefäßhof (Fig. 6. von dem glatten Rochen). Das auf dem Dottersack vertheilte Gefäß scheint ein Jözig der Art. *coelica* zu; die durch Vereinigung der Capillarenbildungen dieser Arterie entstehende Vene führt das über den Dottersack gehende Blut zur Leber; so daß die Vertheilung der *vasa omphalo-mesenterica* beim Fötus dieser Fische derjenigen der Gichtfische, Wogel und Säugethiere ähnlich ist. Da die meisten Fische dieser Gattung mehr oder weniger *ovo-vivipari* sind, d. h. ihre Eier längere oder kürzere Zeit nach dem Anfang der Entwicklung im Körper behalten, so muß das Blut des Fötus seine Respirationsveränderungen, vermittelst der Flüssigkeiten und Säute, welche das Ei in dem Ductus umgeben, durchschleichen. Die Gefäßhaut, welche die Ductus umgibt, enthält das Hays, die ihre Eier während der ganzen Entwicklungszeit bei sich behalten, auskeifet, ist ohne Zweifel dazu bestimmt, die Flüssigkeit, welche den Fötus umgibt, mit Luft zu versehen, und nach Sir C. Home scheint es, daß diese Wirkung der Gefäßhaut durch den Eintritt des Sauerstoffs in den Ductus noch verstärkt wird. Die Oeffnung in die Bauchhöhle dieser Thiere mag auch dazu beitragen, das Wasser mit dem Ductus in Verbindung zu bringen: und bei einigen, welche ihre Eier bloß noch kurze Zeit nach beginnender Entwicklung bei sich behalten, finden sich Oeffnungen in den Winkeln der hörnernen Bedeckung des Eies, durch welche ein Wasserstrom hindurchtreten kann.

So weit man bis jetzt erforscht hat, ist der Dottersack das einzige Fötalrespirationsorgan der Grätenfische, und während das Blut an seiner Oberfläche dem Einflusse des Wassers ausgesetzt ist, entwickeln sich die Kiemen oder Respirationsorgane des erwachsenen Fisches. Nach Ratzke sind die Rudimente der Kiemen in dem Embryo des *Bleennius*, kurze Zeit, nachdem die Blutcirculation begonnen hat, zu bemerken. Diese Organe bestehen zuerst aus 5 schmalen Plattenpaaren, welche an der untern Seite des pharynx hinter dem Mund in der Quere liegen. Diese Platten, von denen sich bloß die 4 hintern zu vollkommenen Kiemenblättern bei den Grätenfischen ausbilden, bestehen zuerst aus dichter gelatinöser Substanz, wie der übrige Embryo und zeigen keine Spur von Gefäßen. Die Kiemenarterien bilden sich bald nach dem ersten Erscheinen jener Bögen durch die Theilung der Arterie, welche aus dem *bulbus aortae* entspringt, am untern Theile des pharynx. Zu erst unmittelbar hinter dem Munde theilt sich dieses Gefäß bloß in 2 Äste, welche um den Pharynx herumgehen und sich oben an der Wirbelsäule mit einander vereinigen, um die aorta descendens zu bilden. Bald darauf findet eine weitere Theilung der Wurzel der aorta statt, durch welche 4 neue Gefäße (m) zu jeder Seite des Pharynx hinter dem zuerst gebildeten entstehen, und das Blut von dem aufsteigenden zu dem absteigenden Stamm der aorta führen. Diese Gefäße, die ursprünglichen Kiemenarterien, sind zuerst von gleichem Durchmesser, und gehen, ohne sich weiter zu verthei-

ten, um den Pharynx herum, indem jede eine der Kiemenplatten begleitet (Fig. 3. 1.)

Später erscheinen 4 Querspalteln als Kiemenöffnungen zwischen den Kiemenbögen unterhalb, und zur Seite des Pharynx (Fig. 2. und 3.). Die 4 hinteren Bogen werden nun fester, knorpelig, zur Seite der Speiseröhre hervorragend, und zugleich zeigen sich an ihrer äußeren Seite kleine Blättchen oder Knötchen, als Rudimente der farnartigen Fransen der Kieme. Jedes dieser Blättchen beschränkt bald darauf von dem größten Kiemengefäß eine kleine Arterie und Vene, die sich wahrscheinlich auf dieselbe Weise bilden, wie die Gefäße in der Schwanzflosse und den Kiemen des Salamanders. Die Anzahl und Größe der Blättchen nimmt nun zu, und zugleich theilen sich die Gefäßbögen noch mehr, bis zuletzt, nach Vollendung der Kiemenbildung, sie statt der einzelnen Arterie eine Kiemenarterie und Vene darstellen, deren Capillargefäß sich durch eine Menge der feinsten Verzweigungen, auf der Oberfläche aller jener Blättchen vereinigen. Auf diese Weise hat R a t h k e gezeigt, daß die Kiemenvene eigentlich eine Fortsetzung des Stammes der Kiemenarterie ist. Während dieser Veränderungen giebt der vordere Gefäßbogen jeder Seite, welcher nicht wie der hintere zur Bildung der Kiemengefäße verwendet wird, einen Arterienzweig (Fig. 1. t.) an seinem vordern convexen Theile ab, welcher zu dem Kopf hinaufsteigt, und der carotis der höhern Thiere entspricht. Dieses Gefäß steht nicht ferne mit der aufsteigenden Aorta in Verbindung, sondern ergießt sein Blut von dem hintern Theile des Bogens, welcher das erste Paar der Kiemengefäße an der Stelle mit einander verbindet, wo der bulbus aortae liegt.

Die vordere Kiemenplatte, die welche zwischen dem Mund und der vorderen Kiemenöffnung liegt (Fig. 3. 1.) ragt weiter nach hinten an dem Halse hervor, ist nicht mit Kiemenblättern besetzt und beginnt, die Kiemenplatte, welche hinter ihr liegt, zu bedecken (Fig. 4. 5. 1.) Nach R a t h k e bildet der vordere Theil dieser Platte die untere Kinnlade, der hintere Theil, welcher sich immer mehr nach hinten ausdehnt, den Kiemendeckel.

Die Kiemen der Fische und Säugeth. bestehen nun aus 5 Paaren doppelter Kiemenplatten, an deren Ränder die Kiemenblättchen angefügt sind. Die Entwicklungsart derselben ist noch nicht bekannt. Der Fötus der Knorpeltische besitzt außer einem Dottersack, in dessen Gefäßen sehr viel Blut vertheilt ist, während der Dauer seines Fötuslebens noch andere Organe, durch welche die Respiration verändertung seines Blutes bewirkt wird. Die äußeren Kiemen, oder Kiemenanhänge hat D r o n o (Fig. 6. A. H.) an dem glatten Fische gesehen. Die Verbindung ihrer Anhänge mit den inneren Kiemenbögen dagegen hat Dr. M a c a r t n e y von Dubin an dem Fötus des Hais zuerst gezeigt; sie bestehen aus 5 Bündeln zarter Fasern, welche von den äußern Bedeckungen entspringen, aber in der That mit den inneren Kiemen an der innern Seite der Kiemenöffnung in Verbindung stehen. Bei einigen Exemplaren der äußeren Kiemen des Squalus catulus und S. maximus (S. Fig. 7.), konnte ich deutlich bemerken, daß jede dieser Fasern, aus welchen die 5 Bündel bestehen, aus einer einfachen Schlinge, oder einem Gefäßbogen bestand, welcher mit einer dünnen häutigen Lage bedeckt war, die von den allgemeinen Bedeckungen abgegeben wurde (Fig. 7. A.).

Entwicklung der Respirationorgane des Reptilienfötus und zwar 1) Batrachier.

Die Entwicklung der Respirationorgane des Fötus dieser Thiere ist dadurch besonders interessant, daß diese Thiere von dem Zustande eines Wasserthieres zu dem eines Luftthieres übergehen; so daß die Beobachtung der Structurveränderung während ihrer Umformung am meisten dazu beizutragen hat, das Verhältnis der Respirations- und Blutbewegungsorgane zu einander aufzuklären. W a s s e r s a l a m a n d e r. Bald nachdem die Larve des Wasser-salamanders das Ei verlassen hat, wird das Blut desselben dem Einflusse des umgebenden Wassers, auf der Oberfläche des Darmrudiments (Dottersack anderer Thiere) ausgegossen. Die von dem Schwanz zurückführende vena cava giebt am hintern Theile des Darmes einen weiten Zweig ab (Fig. 8 4'), welcher sich durch zahlreiche kleine Gefäße über die Unterleibsoberfläche ausbreitet. Diese kleinen Gefäße vereinigen sich wieder zunächst dem Herz-

ohr auf der linken Seite des Körpers in einen Venensamm (v), welcher eine große Menge des Blutes, welches von dem Unterleibe herkömmt, in das Herz (a) einführt. Die Leber (c) bildet sich bei den Batrachien, wie bei den Knorpeltischen und höhern Thierordnungen durch Theilung des Venensammes, welcher das Blut von dem Dotter zum Herzen führt.

Bei der weiteren Entwicklung des Fötus wird der Flossenschwanz, wie der größere Theil der Hautdecken mit feinen Gefäßverzweigungen bedeckt, welche wesentlich zur vollkommenen Umänderung des Blutes beitragen. Je mehr diese sich vermehren, desto weniger Blut kömmt nach dem Unterleibe; die Leber (Fig. 8. c.) nimmt dann an Größe zu, die Mesenterial-Gefäße werden gebildet, und der Stamm der eigentlichen Dohlene erweitert sich, und führt verhältnismäßig mehr Blut direct vom Schwanz zum Herzen. Zu gleicher Zeit beginnt nun die Bildung der äußeren Kiemen.

Die Rudimente der äußeren Kiemen finden sich sehr frühe. Einige Tage, ehe der Salamanderfötus das Ei verläßt, werden sie durch 4 undurchsichtige Querstreifen an dem Pearyngaltische des Darmes angedeutet. Diese Querständer entwickeln sich zu Kiemenbögen auf jeder Seite des Halses. Die Hautdecken erheben sich an dem obern und seitlichen Theil dieser Bogen in 3 kleinen Fasern, welche den Zwischenräumen zwischen den Bogen entsprechen. Nach R u s c o n i ist nun, ehe diese Theile Gefäße erhalten, die Verteilung der Arterien am Halse sehr einfach, ähnlich der von R a t h k e beim Fötus der Grätenfische beobachteten. Die Arterie, welche von dem bulbus aortae unten am Halse nach vorn geht, theilt sich in 4 Paar kleinere Gefäße, wovon 4 rund um jede Seite des Pharynx herumgehen, und sich mit denen der andern Seite an dem Wirbelsaule vereinigen, um die aorta descendens zu bilden. Jedes Gefäßpaar geht längs eines der Kiemenbögen hin. Ich habe gefunden, daß diese Gefäße zuerst ganz einfach um den Pharynx laufen, ohne eine Aft abzugeben.

Zu der Zeit, wo der Embryo aus dem Ei hervorkömmt, haben sich die kleinen, erst beginnenden, äußeren Kiemen schon beträchtlich verlängert, und haben jede eine Gefäßschlinge von einem der Kiemengefäßbögen erhalten (Fig. 9. m.). Wenn nun die ursprünglichen Kiemenfortsätze, die einen einfachen Stängel darstellen, eine beträchtliche Länge erreicht haben, so erscheinen an ihrer untern Seite neue Knötchen, als Beginn der Kiemenblättchen (Fig. 9. u. 10. h.); bei jedem solchen Blättchen bildet sich dann auch ein neuer Gefäßbogen hervor, welcher sich mit der Veränderung der Knötchen ebenfalls verlängert. Zur Zeit der vollen Entwicklung der Larve (am 40ten oder 45ten Tage nach R u s c o n i) finden sich etwa 30 solche Kiemenblättchen, auf deren Oberfläche sich sodann die Gefäße noch feiner verästeln. Bei diesem Thiere, wie bei den Fischen, ist es also leicht zu bemerken, daß die Kiemenarterien und Venen bloß später gebildete Unterabtheilungen der Aorta selbst sind.

Zur Zeit der vollen Entwicklung der Kiemen ist die Verteilung der vom Herzen kommenden Gefäße folgende (Fig. 9.): die drei vorderen Paare der Kiemengefäßbögen allein führen Blut zu den Kiemen (m); am Grund jeder Kieme communicirt jede Arterie mit ihrer Vene durch einen kurzen Aft, so daß ein beträchtlicher Theil des Blutes zugleich mit dem aus dem 4ten oder hintern Gefäßbogen, der keine Afte zu den Kiemen abgiebt, unmittelbar in die aorta descendens geleitet wird (r. s.).

Von dem Verbindungsstamm und der Wurzel der vordersten Kieme entspringt eine kleine Arterie (t), welche sich an den Theilen, die das Augenbein umgeben, vertheilt. Die Theile, zunächst des Schläfenbeins, erhalten eine Arterie von der Wurzel der zweiten Kieme (t), und die Vertebralarterie entspringt in der Nähe von der Stelle, wo sämtliche Gefäßbögen in die aorta descendens übergehen. Die art. mammaria (u), eben so wie die coeliaca-mesenterica u. f. w., entspringen von der aorta descendens.

Während die äußeren Kiemen sich entwickeln, werden die inneren Bogen, auf denen jene aufliegen, fester und mehr knorpelartig; sie scheinen Fortsätze des Augenbeins zu seyn, welche bloß während des Fötuslebens entwickelt werden. Zu gleicher Zeit bilden sich auf jeder Seite des Halses 3 Spalten zwischen diesen Bogen und unter den äußeren Kiemen, aus welchen sodann das in den Pharynx aufgenommene Wasser durch Muskelthätigkeit ausgetrit-



ben wird, so daß eine Strömung an den Kiemenblättchen hin entsteht; diese Strömungen sind jedoch bloß in der letzten Zeit des Fötuslebens nötig, indem in der früheren Zeit durch eine vom Dr. Sharpey entdeckte eigentümliche Vorrichtung, bei den Batrachien, wie bei allen Mollusken, eine beständige Erneuerung des mit der Respirationsoberfläche in Berührung kommenden Wassers hervorgerufen wird. Die Haut jener gefährlichen Stellen hat sich bei den Batrachien in der früheren Zeit des Fötuslebens die Eigenschaft, Wasserströmungen in ihrer Nähe ohne irgend eine bemerkbare Muskelaction hervorzubringen, indem sie das Wasser in der Nähe längs der Oberfläche hintreibt, und auf diese Weise eine beständige Bewegung bewirkt.

Beträchtliche Zeit, ehe die Kiemen der Salamander ihre volle Größe erreicht haben, fängt die Bildung der Lungenrudimente, des hauptsächlichsten Respirationsorganes des erwachsenen Thieres, an. Die Lungen werden, nach Rusconi, gegen den 23ten Tag der Entwicklung des Embryo zuerst bemerkt. Gegen den 40ten Tag besitzen sie aus 2 länglichen Säcken hinter dem Magen, dicht an der Wirbelsäule. Lange nach ihrer Bildung enthalten sie noch keine Luft. Nach Rusconi fängt die Salamanderlarve gegen den 30. Tag an, Luft auszutreiben; es ist jedoch schwer zu begründen, wie Luft zu dieser Zeit von außen in die Lungen eingeführt werden kann, da das Einziehen von Luft, auch nach Rusconi, nicht früher bemerkt werden kann, als bis die Kiemenöffnungen in der Verwandlungsperiode geschlossen sind. Bei der weiten Entwicklung bekommen die Lungen eine vollkommenere Form, werden durch Zwischenwand an ihrer Seite in mehrere Abtheilungen getheilt; und endlich werden aus die Luftröhre zu dem Pharynx hin deutlicher.

Jur Zeit der Verwandlung nach Klima, Jahreszeit u. s. w. verschwinden) schrumpfen die Kiemen zusammen und führen weniger Blut. Die außen an den Kiemenblättchen verteilten Gefäße schließen sich, und das Parenchym der Kieme wird nach und nach absorbiert. Schon in einer Woche sind die Kiemen bis auf kleine Knötchen zur Seite des Halses geschrumpft; zu gleicher Zeit werden die Kiemenpalten im Pharynx durch eine Hautfalte, welche von der vordern Seite her wächst, geschlossen; die knorpeligen Kiemenbögen, auf welchen die Kiemen aufliegen, werden zugleich weicher und verschwinden. Nun ist die Respiration des Salamanders eine wirkliche Luftrrespiration, und das Thier kommt nun häufig an die Oberfläche des Wassers, um Luft auszuathmen und einzuziehen.

Während dieser Umwandlung der Respirationsorgane verändern sich ihre Blutgefäße. Die 3 vordern Kiemengefäße, welche früher die Kieme versorgten, sind nun verhältnismäßig kleiner als zuvor (Fig. 11. u.). Die Gefäße, welche zu und von den äußern Kiemen kommen, sind jetzt ganz obliterirt. Ihr Communicationsast an der Wurzel der Kieme erweitert sich und bildet nun einen Theil des Stammes, welcher sich um den Pharynx herumwendet und oberhalb desselben mit dem der gegenüberliegenden Seite die aorta descendens bildet (r. s.), so daß die Kiemenbögen die einfache Form wieder erhalten, welche sie vor der Entwicklung der Kieme hatten. Sämmtliche zu den Kopf- und Halsstellen gehende Arterien werden nun verhältnismäßig weiter; das vierte oder hintere Bogennpaar (p.), welches der Lunge ihre Arterien giebt, früher das kleinste, wird jetzt das beträchtlichste. Der vierte Bogen steht zwar mit dem dritten in Verbindung, und giebt ein rückführendes Gefäß zur Bildung der aorta mit ab; der Hauptstamm (p.) jedoch steigt auf jeder Seite der Wirbelsäule zu dem Lungenast heraus, auf dessen Zellen er sich aufs Feinste verzweilet.

Der Frofisch. Während der ersten Zeit gleicht die Respiration der Frofischlarve der des Wasserfalamanders sehr; das Dotterackel entsprechende Darmrudiment scheint von einem Herzwerk von Beinen bedeckt, zu welchem die Lage der Leber sich verhält, wie beim Salamander. Es bilden sich ebenfalls Kiemenanhänge, und der Schwanz und die allgemeinen Körperbedeckungen scheinen zur Umwandlung des Blutes mitzuwirken. Die äußern Kiemenanhänge existiren nur kurze Zeit und entwickeln sich nie bedeutend, dagegen werden sie schon früh durch innere Kiemen ersetzt, welche in gewisser Rücksicht denen der Grätenfische entsprechen (Fig. 13 u. 14. h.). Nach Barr's Beobachtung gleicht die Vertheilung der Gefäße am Hals der Frofischguppe vor der Bildung der äußern Kiemen in

Hinsicht der Einfachheit der des Fisch- und Salamanderfötus. Die aorta geht vom Herzen gegen den Pharynx, und theilt sich in 2 Äste, die an der obern Seite des Pharynx sich wieder zur aorta descendens vereinigen; da wo sie sich an den Seiten des Halses herumwinden, geben sie allmählig in ihrem Verlauf 4 Kiemengefäße ab, welche zu den Kiemenbögen gehen.

Die äußern Kiemen haben in der Regel am 18ten Tage ihre volle Größe erreicht (Fig. 13 h.); bald darauf scheinen sie zusammenzufürzen, worauf ihre freie Bewegung durch die Bildung einer deckelart. Hautfalte von vorn her (Fig. 13 l.) gehindert wird, welche nach hinten wachsend sie allmählig ganz bedeckt. Schreidet man diese Deckfalte auf, so sieht man die Querblätter der äußern Kiemen in dieser Zeitlang nach ihrer Einstülpung; zuletzt verschwinden sie aber doch durch Absorption. Die innern Kiemen, welche sich zu gleicher Zeit entwickeln, sind aber keineswegs, wie Einige gemeint haben, die eingeschlossnen äußern Kiemenanhänge, sondern bilden sich wie sich an den Kiemenbögen, wie die Kiemen des erwachsenen Fisches. Der äußere Rand der Kiemenbögen bedeckt sich dabei allmählig mit kleinen Fortsätzen einer weichen Substanz, welche die lamtarartigen Blättchen bilden, auf denen die Capillargefäße sich verästeln (Fig. 14 A.). Die Kiemenbögen sind durch Spalten von einander getrennt, durch welche das Wasser aus dem Pharynx frei hindurchgeht; hat aber die Deckfalte die äußern und innern Kiemen überzogen, so verdrängt sie mit den Hautbedeckungen auf der linken Seite, und es bleibt dann bloß eine Oeffnung auf der rechten Seite übrig, durch welche die gesammte eingestülpte Flüssigkeit aus der Kiemenhöhle ausströmt (nach Cuvier ist bei einigen Frofischarten auf jeder Seite eine Oeffnung vorhanden).

Da die Gefäße der äußern Kiemen durch Theilung der einfachen Kiemenbögen entstehen, und da kein Ast abgeht, ehe sie zu den Kiemen gelangen, so muß natürlich auch alle Blut, welches durch das Herz geht, in diesen Organen dem Einfluß des Wassers ausgesetzt werden, ehe es zur Ernährung anderer Körperteile weiter geht.

Rusconi beschreibt die Theilung der Kiemenarterien der Frofischlarven folgendermaßen. Jeder Kiemengefäßbogen giebt bei seinem Eintritt in den ihn betreffenden Bogen einen Seitenast ab, welcher beträchtlich weiter ist, als die Fortsetzung des eigentlichen Stammes. Dieser Seitenast begleitet das Hauptgefäß längs des Bogens, und vereinigt sich mit ihm, ehe es die Kieme verläßt. Da diese beiden Gefäße längs der Kieme in geringer Entfernung neben einander hinalaufen, so giebt das Seitengefäß 10 oder mehr Querästchen ab, welche durch die Kiemenblättchen hindurchgehen und obermals in das Hauptgefäß eintreten; so wird der zuerst sehr weite Seitenast allmählig immer dünner, während der anfangs sehr kleine Hauptstamm sich durch jene Querästchen immer mehr vergrößert, bis der Seitenast wieder ganz damit vereinigt ist. So wie die Kiemenblättchen sich vergrößern, so bedecken sie sich mehr mit Capillargefäßen, welche sich aus den Querästchen hervorheben, ganz auf die Art, wie sich die Gefäße in den äußern Kiemen ausdehnen \*).

Die drei vordern Kiemengefäßpaare geben vor ihrer Vereinigung untereinander, und mit dem hintern Paar, sobald sie aus den Kiemen hervortreten, die Arterienzüge für Kopf, Hals und vordere Extremitäten ab.

Die Lungenrudimente finden sich zur Zeit der vollen Ausbildung der äußern Kiemen an der untern Seite des Oesophagus (Fig. 16 A. l. l.). Bei weiterer Entwicklung wird die kleine dicke Masse derselben hohl (Fig. 16 B.), dehnt sich allmählig aus, wird häutig, füllt sich mit Luft, und wird in ihrer Höhle durch Querwände, die sich von den Seiten erheben, in Zellen getheilt (Fig. 14 l. l.). Die Lungen

\*) Diese zwei Parallelgefäße entsprechen den Kiemengefäßen der Fische. Der weite Seitenast entspricht der Arterie und dem Hauptstamm der Vene, und es scheint mit nicht unwahrscheinlich, daß die Kiemengefäße der Fische auf eine ähnliche Weise gebildet werden, wie die der Frofische. Inebn muß zugegeben werden, daß das Doppelgefäß bei dem Fötus nicht so deutlich beobachtet worden ist.

des Frosches erhalten, wie die des Salamanders, ihre Gefäße von dem vierten Kiemenbogen (Fig. 14 p.); aber bei dem Frosch geht diese Arterie, ehe sie zu den Lungen gelangt, durch die Kiemen durch, und erweitert sich, so wie allmählig die Lunge entwickelt wird und sich ihrer Umbildung nähert, bis am Ende des Fötusstadiums dieses Gefäß endlich beträchtlich mehr Blut führt, als die vordern 3 Gefäßbögen zusammenkommen.

So wie die Kiemen allmählig zusammenkrumpfen, so verschwinden zuerst die feinen Gefäße ihrer Blätter, bis sich endlich auch die Luccastäße, aus denen sie entspringen, schließen. Sind hierauf die Kiemenplatten geschlossen, die Kiemenblättchen größtentheils absorbiert, und die Kiemenbögen allmählig zusammengestülpt, so führen nun auch die großen Seitendäste der Kiemenarterien weniger Blut, und sind geschlossen, wenn die Kiemen verschwinden, so daß dann bloß der ursprüngliche Stamm der Kiemenarterien zurückbleibt. Dieser fährt nun fort, Blut zu den Arterien des Kopfes, Halses und der vordern Extremitäten zu führen (Fig. 15 t. u.). Nach Kulconi ossifizieren die zurücktretenden Äste des ersten, dritten und vierten Bogens, die des zweiten bleiben allein zurück, um die Wurzel der aorta (r) zu bilden. Zu gleicher Zeit vergrößern sich die vordern Extremitäten (Fig. 14 g.), und brechen durch die sie bedeckende Haut durch. Der Flossenschwanz schrumpft zusammen, und der kleine Frosch verläßt nun das Wasser, um bloß noch dahin zurückzutreten, um Nahrung oder Schutz zu suchen.

Funk und Siebold haben gezeigt, daß, wenn die Batrachier sich der Reife nähern, sich noch ein anderes, die Respiration unterstützendes Organ entwickelt. Durch Ausdehnung des Coelothorax des Darms bildet sich eine Blase (Fig. 14 v.), welche sich so ausdehnt, daß sie einen beträchtlichen Raum im hintern Theil des Unterleibes einnimmt. Die Nabelarterien (Fig. 12 z.) bilden ein feines Gefäßnetz auf der Oberfläche dieser Blase, und die Nabelvene (z') führt dann das Blut von hier zu der Pfortader und Leber wie bei den höhern Thieren. Diese Blase entspricht einem Theil, welcher bei dem Fetus der Eidechsen, Hölzer und Säugethiere mehr entwickelt wird, und wie dann beschreiben werden soll, beträchtlich zur Respirationseränderung des Blutes beiträgt.

Dem hier beschriebenen Respirationorgan des Fötus der Batrachier sind die Respirationorgane einiger erwachsenen Thiere, wie

des Proteus anguinus, Siren laertina, Amphiuma didactylum und Amphiuma tridactylum sehr ähnlich.  
(Die Fortsetzung folgt.)

## M i s c e l l e n .

Das Gelingen der Experimente über die Verschiedenheit der Empfindungs-Bewegungsnerven, vermittelst Durchschneidung der hinteren oder vordern Wurzeln der Spinalnerven beim Frosch, welche Z. Müller in Notizen No. 616. (No. 3. des 30. Bds.) S. 115. angegeben hat, hängt nach Stannius von der Methode des Experimentirens ab; man ist nämlich dieses Erfolges nur dann gewiß, wenn man während der Operation so viel als möglich das Aufsteigen kalten Wassers auf Rückenmark, Nerven und Muskeln vermeidet, indem das Wasser ein, die Empfindung schnell und gemaltig schwächendes Agens ist. Bezieht man sich daher desselben häufig während des Experimentirens, und setzt die Frosche zwischen den einzelnen Acten der Operation in's Wasser, so geht nach Durchschneidung der vordern (die Bewegung vermittelnden) Wurzeln mit der Bewegungskraft auch das Empfindungsvermögen verloren, das jedoch häufig später wiederkehrt. (Med. Zeitung No. 12.)

In Beziehung auf die Reichen, woran Männchen und Weibchen von Lacerta agilis zu unterscheiden sind, hat Hr. Gray der Zoological Society zu London seine Bemerkungen mitgetheilt. Das Männchen ist in der Regel größer als das Weibchen und brutiger gefärbt; die Unterseite des Körpers und der Schwanzwurzel ist bei ihm hellerorange, während bei dem Weibchen diese Theile blaß gelbgrün erscheinen; die Schwuppe vor dem After ist bei dem Männchen kurz und breit, bei dem Weibchen länger und sechsseitig; die Unterseite der Schwanzwurzel ist flach, mit einer geringfügigen Längenerweiterung in der Mitte, dicht hinter dem After, während bei dem Weibchen dieser Theil rund und convex ist. Im April und Mai kann das Männchen auch daran erkannt werden, daß die Schwanzwurzel an den Seiten, dicht hinter den Schenkeln, verdicke ist; eine Verdickung, welche wahrscheinlich von der Größe der in diese Theile zurückgezogenen penes herrührt. — In dem einzigen Falle, wo Hr. G. den coitus dieser Thiere zu beobachten Gelegenheit hatte, bemerkte er, daß nur einer der penes eingebracht war.

## H e i l f u n d e .

### Ueber die verschiedenen Arten des Aneurisma

hat Hr. Breschet in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 8ten October einige Abhandlungen vorgelesen, wovon folgender kurze Auszug mitgetheilt ist.

Die erste Abhandlung beschäftigt sich mit den ächten Aneurismen, welche durch Erweiterung des Arteriencanales entstehen.

Die zweite Abhandlung beschäftigt sich mit den gemischten Aneurismen.

Die dritte Abhandlung lehrt die Natur des varicosen Aneurisma's, seine Fortschritte, seinen Ausgang und die besten Behandlungsmethoden desselben genauer kennen.

Bgleich die Alten von den Aneurismen gesprochen haben, so besitzen wir doch erst seit der Entdeckung der Blutcirculation richtige Vorstellungen von dieser organischen Affektion, und die Aerzte sind noch heut zu Tage nicht völlig einverstanden über die Existenz der ächten Aneurismen, die nämlich bloß durch Erweiterung der Arterienhäute entstehen. Scarpa behauptet, daß das Aneurisma immer von einer

scantomatosen Alteration der Häute herrühre, und seit sein Werk im Druck erschienen ist, sind die meisten Pathologen dieser Meinung beigetreten. Andere wollen, daß die Erweiterung der Arterie nur der ersten Periode der Krankheit angehöre, und daß die Zerreißung der Häute des Gefäßes die letzten Stadien ausmache. Hr. Breschet hat indessen die Anwesenheit einer Arterienarterienverengung nachgewiesen, welche während der ganzen Dauer der Krankheit besteht, und er hat gesehen, daß diese Erweiterung, je nach den Differenzen in der Form der Erweiterung des Arteriencylinders, auf 4 Haupttypen bezogen werden konnte. Er unterscheidet demnach:

- 1) Das ächte sackförmige Aneurisma;
- 2) Das ächte spindelförmige Aneurisma;
- 3) Das ächte cylindrische Aneurisma;
- 4) Das ächte varicose Aneurisma oder den arteriellen varix.

Diese Kenntniß des ächten Aneurisma und aller seiner Formen gehöret, wie Hr. Breschet bemerkt, nicht etwa zu

den Curiositäten, sondern steht in directer Verbindung mit der anzuwendenden Heilmethode.

Bei dem sackförmigen Aneurisma bietet das Gefäß an einer Stelle seines Umfangs eine Ausreibung dar, die einem kleinen Sacke zu vergleichen ist, welcher durch die Ausdehnung der Membranen der Arterie entstanden ist. Dieser Zustand könnte, wenn man ihn an der aufsteigenden aorta betrachtet, nur als eine Uebertreibung gewisser anatomischen Bildungsweisen erscheinen, die befanntlich an der Mündung dieses Arterienstammes, oder gegen seine Krümmung hin, unter dem Brustbeine bestehen. Man bemerkt nämlich über den valvulae sigmoideae der aorta, wie auch gegen den obern Theil der Krümmung dieses Gefäßes hin, Depressionen oder Sinusitäten, welche die Pathologen für den ersten Grad eines Aneurisma gehalten haben, die man aber, wegen ihrer constanten Anwesenheit bei erwachsenen Personen, als eine natürliche und regelmäßige anatomische Bildung betrachtet muß.

Die starken Arterienstämme, wie, z. B., die aufsteigende, die gekrümmte und die niedersteigende aorta, sind ganz speciell der Sitz des sackförmigen Aneurisma's. Man trifft es indessen auch an den Carotiden, an den arteriae iliacae und manchmal sogar an den Arterien der Extremitäten an. Bei diesem Aneurisma sind alle Membranen zugleich ausgedehnt; aber da die innern und mittlern Häute, besonders die letztere, eine sehr beschränkte Ausdehnungsfähigkeit besitzen, so geht daraus hervor, daß man keine sehr voluminösen, sackförmigen Aneurismen antreffen kann, in der Regel läßt sich das Volumen dieser Aneurismen demjenigen einer Zellernuß oder einer Haselnuß vergleichen. Man hat aber auch bergleichen Aneurismen an der aorta gesehen, welche das Volumen eines Hühnereres erreichten.

Bei dem ächten spindelförmigen Aneurisma tritt Erweiterung an ganzen Umfang des Gefäßes ein, und alle Membranen nehmen daran Antheil. Der Name, durch welchen dasselbe bezeichnet wird, zeigt zur Genüge die Gestalt an, welche dieses Aneurisma darbietet. Das Kaliber der Arterie nimmt erst fortschreitend innerhalb einer gewissen Strecke des Gefäßes zu und hierauf eben so unmerklich bis zum normalen Durchmesser wieder ab.

Das cylindrische Aneurisma könnte, streng genommen, als eine Varietät des spindelförmigen betrachtet werden, denn man sieht hier niemals einen schroffen Uebergang eines bestimmten Kalibers zu einem noch weit kleineren Kaliber. Aus diesem Grund ist es ohne Zweifel von den Pathologen fast vollständig vernachlässigt worden; indessen verdient es besonders betrachtet zu werden. Man findet in der That Fälle, in welchen ein Gefäß auf die Länge von 1, oder 2 Füssen regelmäßig erweitert ist, wobei die cylindrische Form in dieser ganzen Länge vollkommen beibehalten ist. Dieses bemerkt man an den Arterien der untern Extremitäten, aber besonders an den Arterien des Schädels. Das Kaliber des Gefäßes nimmt bei diesen Aneurismen um's Fünftfache, und manchmal um's Zehnfache zu. Das cylindrische Aneurisma unterscheidet sich vom arteriellen varix dadurch, daß die Arterie bei letzterer Affection nicht nur

mehr, oder weniger erweitert, sondern auch mit Biegungen versehen ist, und manchmal hier und da kleine sackförmige Geschwülste darbietet, und die Wandungen des Gefäßes sind dünn, weich, schlaff, auf sich selbst eingesunken, wie die Wandungen der Venen, während sie im andern Falle mehr verdickt, als verdünnt sind.

Wenn die Arterien nach einer ihrer Dimensionen sich erweitern, so findet dieses auch ganz gewöhnlich nach den andern Dimensionen statt. Die Verlängerung, welche beim cylindrischen Aneurisma die Erweiterung begleitet, giebt indessen dem Gefäße noch nicht die Biegungen und Krümmungen des arteriellen varix.

Die starken Arterien bieten das cylindrische Aneurisma weit seltener dar, als die mittelstarken, oder die kleinsten. J. Hunter hat indessen bei einer Frau die aorta von ihrem Ursprung aus dem Herzen bis an die Stelle, wo sie sich zwischen die Sehnen des diaphragma verläuft, erweitert angetroffen. Außer ihrer Erweiterung war sie so lang geworden, daß sie nicht in gerader Linie längs dem Rückgrate, wie im natürlichen Zustande, herabsteigen konnte, sondern während ihres ganzen Verlaufes mehrere Windungen bildete.

Das cylindrische Aneurisma ist bei den Arterien vom kleinsten Kaliber, z. B., bei den Capillararterien, ein Aneurisma durch Anastomose. Es nähert sich in gewissen Hinsichten jener Art von Iteration, welche die arteriellen Geschwülste bildet, die das Erzeugniß eines Aneurisma durch Venenanastomose sind. Es unterscheidet sich von letztern dadurch, daß die Geschwulst, welche es bildet, Pulsationen darbietet, die mit dem gewöhnlichen Puls isochronisch sind, während ersteres nur eine vorübergehende Turgescenz darbietet, die von einer Anhäufung des Venenblutes unter gewissen Zuständen der Circulation herrührt.

Die Veränderungen der Farbe, welche bei den erectilen Geschwülsten so merkwürdig sind, bemerkt man bei denselben nicht, die von einem Aneurisma durch Arterienanastomose herrühren; und darin bietet sich ein neues Merkmal dar, durch welches man sie von einander unterscheiden kann.

Der Arterienvarix ist eine Krankheit der Arterien, welche sich in allem derjenigen der Venen vergleichen läßt, von welcher sie den Namen entlehnt hat. Sie besteht aus einer Erweiterung des Gefäßes in einer mehr, oder weniger großen Portion seiner Länge, und oft in der ganzen Länge des Gefäßstammes und seiner Hauptäste. Außer dieser transversalen Erweiterung besteht auch eine Verlängerung desselben Gefäßes, w. l. des Biegungen annimmt und mehr oder weniger zahlreiche und beträchtliche Krümmungen beschreibet. Manchmal bemerkt man außer diesen plötzlichen Erweiterungen des ganzen Arteriencylinders an einigen Stellen Knoten oder kleine umschriebene aneurismatische Geschwülste, welches ächte sackförmige Aneurismen und manchmal gemischte Aneurismen sind.

Sehr häufig sind die Wandungen verdünnt, weich und sinken zusammen, gleich denen varicofer Venen, während beim ächten cylindrischen Aneurisma die Wandungen dick

geworden sind, und wenn man sie senkrecht zu ihrer Aereerschneidet, so sinken die Wandungen nicht zusammen. Die mit einem varix behaftete Arterie hat große Aehnlichkeit mit einer varicosen Vene, und man könnte sich leicht täuschen, wenn die Injektion und die Section bis zu einem Hauptstamme nicht die Natur des Organes am lebenden Menschen vollkommen erkennen ließe. Uebrigens kann man immer den Unterschied leicht durch die Pulsationen darthun, welche die varicosen Arterien darbieten.

Nachdem Hr. Breschet die verschiedenen Arten der ächten Aneurismen kennen gelehrt hat, leitet er aus seinen Untersuchungen über den Character dieser Krankheit Regeln für die Behandlung ab. Er bemüht sich, die Nutzlosigkeit chirurgischer Operationen in diesen Fällen darzutun und zugleich auch die Vortheile auseinanderzusetzen, welche man sich von der Anwendung medicinischer Mittel versprechen kann.

In der zweiten Abhandlung, die den varicosen Aneurismen gewidmet ist, bemüht er sich, nach genauen Beobachtungen die Entstehung dieser Krankheit darzutun, welche in der Reizung der mittlern Haut, und in der sackförmigen Erweiterung und in dem Vortreten der innern Haut durch die Öffnung der mittlern besteht.

Die dritte Abhandlung enthält die sehr ausführliche Geschichte des varicosen Aneurisma und der Behandlungsmethode, welche bei dieser Krankheit in Anwendung gebracht werden muß.

Das varicose Aneurisma, welches man nicht mit dem arteriellen varix verwechseln darf, entspringt aus der gleichzeitigen Verletzung einer Arterie und einer Vene, die an einander liegen, und ist mit einer Austauchung des Blutes durch die Öffnung an der Berührungsstelle verbunden, welches diesen beiden Oebnungen von Gefäßen eigenthümlich ist. Aus der Vermischung des schwarzen Blutes mit dem rothen Blut in der Arterie entspringt nach und nach eine Erweiterung der Arterie, die übrigens alle charakteristischen Merkmale einer Vene annimmt. Die Theile, an welche die Aeste der durch den Uebertritt des Venenblutes erweiterten Arterie laufen, werden weniger erregt, weil das Blut, welches sie empfangen, zum Theil aus Venenblut besteht, und fallen nach und nach in eine Veräulung, welche sowohl hinsichtlich der Bewegung, als hinsichtlich der Empfindung einer unvollkommenen Paralyse zu vergleichen ist. Endlich bemerkt man in diesem Falle ähnliche Wirkungen, wie diejenigen der Cyanose, die von einer Vermischung der beiden Arten des Blutes in Folge eines Bildungsfehlers des Herzens herrührt. Je deutlicher dieser Zustand der Cyanose hervortritt, desto mehr nimmt die Veräulung zu, und der Patient verliert endlich den Gebrauch des Gliedes gänzlich.

Hr. Breschet bemüht sich darzutun, daß man sich, um in dieser Krankheit eine Heilung zu erlangen, nicht auf die Anlegung einer Ligatur über dem Aneurisma, nach Hunter's Methode, beschränken könne, sondern daß es unerläßlich sey, die verletzte Stelle der Gefäße zwischen zwei Schlingen von Ligaturen einzuschließen. Wenn man die Arterie nicht

über und unter der verletzten Stelle unterbinde, so kann das Blut vom untern Ende des Gefäßes eindringen und dadurch die Krankheit wieder hervorbringen. Es verdient außerdem bemerkt zu werden, daß, wenn bloß die Arterie unterbunden wird, nur dem rothen Blute das Eindringen verwehrt ist, während dagegen dem schwarzen Blute, welches allein im Gefäße circulirt, den Theilen des Körpers zufließt und hier nothwendig den Zustand der Cyanose und der Veräulung vermehrt, der Zutritt erleichtert ist.

## Ueber die Anwendung des Chloralkali in der Behandlung der Krätze

hat der Professor Fantonetti in Omodei's Annali universali di medicina die glücklichen Resultate bekannt gemacht, welche er sowohl in seiner Privatpraxis, als im medicinischen Klinikum der Universität Pavia durch den Chloralkali in der Behandlung der Krätze erlangt hat.

Hr. F. hat mit dem genannten Mittel 8 Krätzpatienten, welche im Klinikum zu Pavia fast gleichzeitig aufgenommen wurden, behandelt. Von dieser Zahl sind 5 Patienten vom 6ten bis zum 8ten Tage radical geheilt worden; mit dem andern hat es einige Tage länger gedauert.

Die anzuwendende Quantität Chloralkali beträgt für Erwachsene  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Unzen in einem Pfunde gewöhnlichen Wassers, und der Patient wäscht sich dreimal, oder viermal täglich damit an den affectirten Theilen.

Für Kinder beträgt die Gabe 1 Unze in derselben Quantität Wasser.

Alle drei Tage müssen die Patienten ein Bad von lauwarmem Wasser nehmen, um die Haut zu waschen und die Schicht kohlenfauren Kalk wegzunehmen, welche an der Haut hängen kann.

Dieseäder gewähren auch außerdem den Nutzen, die Irritation zu mildern, welche das Medicament zuweilen verursacht, entweder, weil die Gaben zu stark genommen sind, oder weil man sie zu häufig wiederholt hat, oder auch, weil die Haut sehr reizbar ist.

Hr. Fantonetti versichert, daß diese Behandlung die Krätze fast immer in 8 Tagen heilt; er empfiehlt sie den Aerzten als ganz sicher, als sehr schnell in ihren Wirkungen und als das wohlfeilste Verfahren von allen, welche man gegen diese Krankheit anwenden kann.

Die von Hrn. Fantonetti gesammelten Thatsachen müssen um so mehr die Aufmerksamkeit der Aerzte fesseln, als schon in Frankreich der Chloralkali mit Erfolg gegen die Krätze angewendet worden ist.

Hr. Derheims, Pharmaceut zu St. Omer, hat im Jahr 1827 eine Arbeit über diesen Gegenstand herausgegeben, was hier nicht mit Stillschweigen übergangen werden darf, weil ihm die erste Idee der Anwendung dieses Medicamentes anzugehören scheint, über dessen Nützlichkeit die Erfahrung beschäftigter Collegen definitiv zu entscheiden haben wird.

Hr. Derheins versichert, gleich Hr. Fantonetti, mit dem Chlorfalk eingewurzelte Krätze geheilt zu haben, die einer Menge anderer Mittel widerstanden hatten. Die Gabe des Chlorfalks, den er als Waschmittel zweis- oder dreimal täglich anwenden ließ, betrug 3 Unzen auf's Pfund Wasser.

Die mittlere Dauer der Behandlung betrug unter seinen Händen 6 bis 10 Tage. Er hatte indeß bemerkt, daß die Heilung viel rascher von statten gehe, wenn er, statt im Wasser aufgelösten Chlorfalk anzuwenden, flüssigen Chlorfalk anwendete, auf die Weise dargestellt, daß er Chlorgas bis zur Ueberfüttigung in Kalkmilch streichen ließ. Zur Unterstützung der Thatfachen, welche wir berichten, müssen wir auch folgende Resultate erwähnen:

Im Jahre 1810 waren in Blesingen eine Menge Spanischer Gefangener eng zusammengedrückt; bössartige Fieber begannen, einen großen Theil dieser Unglücklichen hinzuraffen, die meistentheils mit der Krätze behaftet waren. Um die Ansteckung zu vermindern, wurde Chlorwasser bereitet. Hr. Cluzel, Pharmaceut daselbst, machte die Bemerkung, daß die Kratzpatienten, welche ihre Hände in die Chlorflüssigkeit tauchten, eine gute Wirkung davon spürten, und daß mehr als einer von denen, welche mit einer eingewurzelten Krätze behaftet waren, ihre Herstellung diesem einfachen Mittel verdankten.

Wie dem auch seyn möge, so ist es doch interessant, daß Hr. Fontanetti die Versuche des Hrn. Derheins, deren man in der Abhandlung Chevallier's über die Chlorverbindungen Erwähnung gethan findet, mit gutem Resultate wiederholt hat. Die von ihm gesammelten Beobachtungen müssen die Aerzte bestimmen, diesen practischen Punct schärfer in's Auge zu fassen. Wir werden auch bei der ersten Gelegenheit diese Resultate untersuchen, und sehen, ob der Chlorfalk wirklich auf eine so positive Weise Krätze heilende Eigenschaften besitzt, und ob die Schnelligkeit der Heilung von solcher Beschaffenheit ist, wie man sie angeklübigt hat. Dieses würde von nicht geringer Wichtigkeit seyn, weil nach den Untersuchungen des Dr. Mellier die mittlere Zeit der Dauer der verschiedenen gegen die Krätze angewendeten Behandlungsarten 20 Tage beträgt.

Da der Chlorfalk keinen so unangenehmen Geruch besitzt, wie der Schwefel, und nicht, gleich letzterem, die Leibeskräfte beschmüzt, indem man den Schwefel fast immer mit Fettsubstanzen zu verbinden pflegt, so würde er schon dadurch großen Vortheil in der Behandlung der Krätze gewäh-

ren, sobald man mit ihm ebenfogut, wie mit dem Schwefel, diese Krankheit zu heilen vermöchte. (La Lancette Francaise, 3. Janvier 1833.)

## M i s c e l l e n.

In Beziehung auf gemilterte Blattern, varioloides s. variolae modificatae, sagen die Hrn. Dr. Sandmann und Fricke in ihrem Berichte über die Verwaltung des Krankenhauses zu Hamburg: „In der Regel sitzen auch diejenigen Vaccinirten mehr von den gemilterten Blattern, welche nur eine als die, welche mehrere Schutzblatternarben aufzuweisen konnten. Am leichtesten schienen uns diejenigen Subjecte davon zu kommen, bei welchen die Narben eine runde Gestalt, etwa von der Größe eines kleinen Dreilings hatten, deren Grund kegelförmig, rauh und in der Mitte tiefer war als dicht am Rande. Weniger schädlich gegen einen beständigen Verlauf der Blattern glauben wir solche Narben gefunden zu haben, welche ein größeres strahlenförmiges Gewebe hatten, in denen die Streifen von einer Seite zur anderen, oder von den Rändern gegen die Mitte zu verliefen, eben so wie solche Narben, wo sich in der Mitte der Narbe eine glatte Fläche wie eine Insel erhob; die Narben waren mehrentheils überhaupt flacher, wenngleich oft größer als die erstgenannten. Auch jene großen, langen, breiten und unformlichen Narben, nicht unähnlich den Narben, welche nach Verbrennungen oder nach einem die Haut zerstörenden Geschwür zweifeln entstehen, schienen uns weniger schützende Kraft darzubieten.“

Ueber den Abgang einer Fischgräte durch das Mittelfleisch ist Hrn. Brodie im St. George's Hospital ein sehr sonderbarer Fall vorgekommen. Er wurde zu einem vornehmen Manne gerufen, welchen er bei seinem Eintritt in dessen Haus in großer Bangigkeit und heftiger constitutioneller Störung antraf. Der Patient zeigte eine Geschwulst im Mittelfleisch, von der Größe einer Orange, die (allem Ansehen nach) ein Harnabsceß zu seyn schien. Bei näherer Untersuchung fand Hr. B. indeß, daß der Patient nie an Harnverhaltung oder an Schwierigkeit, den Harn durch die Harnröhre abzulassen, gelitten habe, woraus ungefähr eine Harngeschwulst hier entstanden seyn könnte. Dr. B. machte indeß mit einer Lancette einen Einstich, wodurch eine Quantität sauliges Schwefelwasserstoffgas ausströmte. Er führte nun seinen Finger in die Oeffnung ein und süßte oben eine andere kleine Oeffnung, und über derselben noch eine andere, woraus aufs Deutlichste hervorging, daß der Ursprung dieses Abscesses sehr tief liege. Durch diese zweite Oeffnung hindurch süßte er etwas querevorliegend, was ihm wie eine Nadel erschien. Nach einigen Schwierigkeiten gelang es ihm endlich, diesen Körper mit der Pinzette zu ergreifen, und es ergab sich nun, daß er aus einer Fischgräte bestehe, welche ohne Zweifel durch die Därme ulcerirt war. Es war auch zugleich einiger Darmothos mit abgegangen und daraus die Sammlung sauligen Gases zu erklären.

Eine Klinik für Augenkrankheiten wird zu Paris im Hôtel-Dieu errichtet.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Archives de Botanique ou Recueil mensuel de mémoires originaux, d'extraits et analyses bibliographiques d'annonces et d'avis divers concernant cette science par une société de botanistes français et étrangers sous la direction de M. J. A. Guillemin. Tome I, Première Livraison. Paris 1833. 8. m. 8.

Sketches of Vesuvius, with short Accounts of its principal Eruptions etc. By John Auldjo. London 1833. 8.

The Laws relating to the medical profession, by J. W. Willcock. London 1830.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 768.

(Nro. 20. des XXXV. Bandes.)

Januar 1833.

Gedruckt bei Bössig in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postkante zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postkante zu Weimar und bei dem G. H. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Entwicklung des Gefäßsystems in dem Fötus der Wirbelthiere.

(Fortsetzung.)

(Hierzu die Fig. 20—43. auf der mit Nr. 767. ausgegebenen Tafel.)

#### Entwicklung der Respirationsorgane der Ophidier, Chelonier und Saurier.

Wir gehen nun zu den Thieren über, welche während des Fötuslebens und während des ausgewachsenen Zustandes ganz Lufthathiere sind.

Die Eier der Schlangen, Schildkröten und Eidechsen liegen und entwickeln sich in demselben Medium, in welchem das erwachsene Thier athmet; aber bei diesen Thieren, wie bei den Wägen und Säugthieren, wird durch Einwärtskehrung der fetten Schicht der Keimbaut eine eigenthümliche Fötushöhle oder Amnios gebildet, und der Fötus ist auf diese Weise in eine Flüssigkeit eingesenkt, bis er Luft zu athmen beginnt.

Es ist bekannt, daß die Respiration des Eidechsenfötus, gleich der anderer Thiere, zuerst durch Vertheilung des Blutes über die Oberfläche des Dottersacks besorgt wird. Das Gefäßnetz des Fötus umgebenden Gefäßhofes besteht auch hier aus seinen Verzweigungen der arteriae omphalo-mesentericae und aus entsprechenden Venen, welche zu der Pfortader leiten. Der Dottersack liegt zuerst an der innern Oberfläche der Eihöhle, und das Blut wird arteriell durch das Durchtreten des Sauerstoffes von der äußern Luft. Nach der zweiten Hälfte des Fötuslebens entfernt sich der Dottersack von der innern Seite des Chorion, und an seiner Stelle dehnt sich eine andre, vom Fötus ausgehende, häutige Blase immer mehr aus, so daß sie den Fötus ganz umgiebt; das Blut erleidet nun auf dieser die nöthigen Respirationsveränderungen. Der Dottersack bleibt jedoch noch von seinem Gefäßnetz bedeckt, welches jetzt, der Luft weniger ausgesetzt, wahrscheinlich dazu dient, die Dottersackflüssigkeit zur Ernährung des Fötus aufzufangen (Fig. 17 a. x. y.).

Der häutige Sack, welcher die Stelle des Dottersacks als Respirationsorgan einnimmt, ist derselbe Theil, welcher bei den Batrachiern zu Anfang ihres Fötuslebens entwickelt wird; bei allantois der Lacerta ansfang erscheint zuerst in Form eines kleinen Bläschens, welches vom untern Theile des Bauches herabhängt, gleich einem Sackentheil des Darmes, in Form und Lage der Urinblase ähnlich (Fig. 17 b.). Zuerst ist die allantois von einem feinen Gefäß-

netz bedeckt, welches mit der Entwicklung des Bläschens deutlicher wird; wenn sich dasselbe vergrößert, so legt es sich zwischen den Fötus und die Eihöhle (Fig. 18 v. v.), und dehnt sich nach der Seite aus, bis es den Fötus in seinem amnios und dem Dottersack vermittelst einer doppelten Lage von Gefäßhaut einhüllt (Fig. 17 a.). Die auf dieser Haut vertheilten Gefäße sind die Nabelfarterien und Venen. Die äußerste Lage ist die gefäßreichste, und auf sie wirkt die äußere Luft durch die Eihöhle hindurch ein. Die allantois dient als Respirationsorgan, bis der Fötus die Eiskraale durchbricht und Luft mit seinen Lungen athmet; der größere Theil der allantois bleibt bei der Lacerta agilis in dem Ei zurück, und die Urinblase wird dann bloß von einem Theil der Wurzel der allantois gebildet, indem zwischen beiden der urachus die Verbindung und zugleich die Abgränzung darstellt. Zu jeder Seite derselben gehen vorher die Nabelgefäße zu dem ausgedehnten Theile der Blase hin.

Die Fötusrespiration der Eidechse, so wie aller höhern eierlegenden Thiere, wird also durch den Dottersack und die allantois vermittelt.

Mehrere Eidechsen und Schlangen sind jedoch nicht wahre eierlegende Thiere, sondern behalten ihre Eier bis zu einem gewissen Grad der Entwicklung, meistens bis die allantois hinreichend ausgebreitet ist, bei sich. In mehrere Schlangen, z. B. Coluber berus, sind fast ganz ovo-vivipari. Bei den letzten wird die Respirationsveränderung des Blutes fast auf dieselbe Weise wie bei den Säugthieren oder den wahrhaft lebendig gebärenden Thieren bewirkt. Die allantois der Viper nämlich kömmt, nachdem sie sich um den Fötus und den Dottersack herum ausgebreitet hat, mit der gefäßreichen Haut des Oviducts in Berührung, so daß das Venenblut des Fötus dem Einflusse des oxygenirten Arterienblutes des mütterlichen Körpers ausgesetzt wird.

Ebenso ist es bemerkenswerth, daß bei einigen Schildkröten während des ganzen Lebens die allantois, oder wenigstens ein Theil derselben, fortbesteht, und daß die Nabellene, wie bei den Batrachiern, das Blut zu der Leber zu führen fortfährt. Bei Testudo orbicularis wird, nach Lawson, Wasser in diese Blase gesät. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Urinblase (fortbestehende allantois) der Schildkröten und einiger Schlangen, die Respiration während des ganzen Lebens unterstützt.

Obgleich auf diese Weise die Kiemen zur Respiration unnöthig sind, so scheint es doch — nach einigen neuern Beobachtungen — daß zu einer gewissen Zeit ihrer Entwicklung etwas den Kiemen der Fische und Batrachier Ähnliches, in einem verkümmerten Zustande

in der Nähe des Pharynx vorhanden ist. In der frühesten Zeit der Entwicklung sind besonders die Vertheilung der Arterien, welche aus dem *bulbus aortae* entspringen, die größte Ähnlichkeit mit dem frühesten Zustand dieser Gefäße bei den Fischen und Batrachiern vor der Kiemenbildung. Beim Embryo der *Laerota agilis*, während die Herzhöhlen noch einfach sind, hat Baer beobachtet, daß die aorta in fünf Gefäßbogenpaare getheilt wird, welche sich um den Pharynx herumwinden und oberwärts vereinigen, um die aorta descendens zu bilden. Zu derselben Zeit haben dann Baer und Rathke keine Querspalt, welche in die Seite des Pharynx eindringen, beobachtet. Auf jeder Seite derselben geht ein der genannten Gefäße hin. Dasselbe beobachtete Baer auch bei dem Fötus der Coluber natrix. Eine weitere Entwicklung der Querspalt oder der Kiemengefäße (wie bei den Kiemen der Fische und Batrachier), ist jedoch nicht zu bemerken; im Gegentheil verschwinden jene Querspalt mit den Wänden des Pharynx, die Spalten schließen sich, und die Gefäßbogen werden durch Dilatation einiger, und Erweiterung anderer Theile in die Arterien verwandelt, welche beim erwachsenen Thiere ihre Ursprung vom rechten und linken Ventrikel des Herzens nehmen.

Weiter ist die weitere Entwicklung dieser Theile wegen der Schwierigkeit, sich Eier der Saurier und Ophidier in verschiedenen Perioden des Fötuslebens zu verschaffen, noch nicht beobachtet worden.

Zwei der Kiemenbogen scheinen fortzubauern, und die rechte und linke Wurzel der aorta bei der erwachsenen Eidechse und Schildkröte zu bilden. Von den drei andern Paaren bleibt bloß der vordere Theil übrig, und das Blut in die *aa. carotis, subclavia, pulmonaris* zu führen (Fig. 19 t. u.).

Die Entwicklung der Lungen ist bei den höhern Reptilien noch wenig beachtet worden. Bei den Eidechsen und Schildkröten sind die Lungen doppelt, und die Lungenarterien entspringen aus dem Lungenbogen jeder Seite (Fig. 19 p.).

Bei den Schlangen dagegen sind die Lungen, wie die Lungenarterie, in der Regel einfach. Bei *Anguis fragilis* hat sie Rathke beim erwachsenen Thiere doppelt, beim Fötus aber zuerst einfach gefunden; sie bestehen aus einer Membr dichter, gallertartiger Substanz, in welcher sich nach und nach eine Höhle bildet, welche bei der Entwicklung allmählig in 2 Höhlen getheilt wird, die einige Zeit lang frei mit einander communiciren.

#### Entwicklung der Respirationsorgane der Vögel.

Zur Entwicklung der Vogeleier ist äußere Hitze und directer Einfluß der Luft nöthig. Die Respirationsveränderung des Blutes wird ebenfalls durch den Dotterack und die allantois vermittelt, welche bei den Vögeln zwar mehr entwickelt, aber in anderer Rücksicht denselben Theilen bei den höhern Reptilien sehr ähnlich sind. Die Structur dieser Theile ist so wohl bekannt, daß ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche.

Während die Respiration des Vogelfötus fast bloß durch die Dotterack und die allantois besorgt wird, bietet der Hals und Pharynx, ebenso wie die biesen Theilen benachbarten Arterien, einige Spuren von Kiemen dar, wie bei dem Eidechsenfötus. Dies ist zuerst von Rathke angedeutet, und später von ihm, Puschke, Baer und Andern auch bei den Eidechsen, Schlangen und Säugethieren nachgewiesen worden, wodurch eine Reihe höchst interessanter Analogien zwischen den Lufthierern und Wasserthieren aufgestellt worden ist.

Der vordere und hintere Theil des Darmes besteht zuerst aus zwei Blindfäden, in welche bloß in der Mitte zwischen beiden durch eine große Öffnung ein einziger Eingang stattfindet, durch welchen beide mit dem Dotterack in Verbindung stehen. Mund und After fehlen im Anfang, und entstehen später dadurch, daß ein Theil der Keimhautsubstanz an den beiden Enden des Darmcanals abforbirt wird. Die Mundöffnung (Fig. 21 e.) erscheint gegen das Ende des zweiten Tages der Eibrütung einige Tage, ehe der After sich öffnet. Der Mund, oder besser die vordere Öffnung des Darmcanals (beim die Mundhöhle bildet sich erst später vorderhalb dieser Öffnung durch Entwicklung der oberen und unteren Maris-

len) erscheint zuerst als eine Querspalt am untern Theile des Kopfes. Am dritten Tage wird der Theil des Darmcanals, welcher hinter denselben liegt, nach vorn zu weiter, und bildet einen Trichter gegen den untern Theil des Embryo hin. Die Wände dieser Höhle, welche in mancher Beziehung der Kiemenhöhle der Anorpelische entspricht, und von denen ein Theil später in den Pharynx der Vögel umgewandelt wird, werden zugleich dicker und fester. Gegen das Ende des dritten Tages erscheinen 6 Spalten oder Querspalt hinter dem Munde, 3 auf jeder Seite des Darmes; das vordere Paar erscheint zuerst, und nachher das zweite und dritte. Zwischen den Spalten jeder Seite ragt die Wand des Pharynx ein wenig hervor, ist fester als an andern Stellen, und gleicht einem Querbogen, welches in der Mittellinie vereinigt ist, gleich den Kiemenbogen des Fötus der Batrachier oder Fische, ehe die Kiemenblättchen gebildet worden.

Zugleich theilt sich die aorta in Gefäße, welche den Kiemengefäßbogen entsprechen. Zu Ende des zweiten Tages geht die aorta hinter dem Pharynxgastheil des Darmes hervor, bis gegen die Mundöffnung hin, theilt sich hier in 2 Äste, welche dicht an dem Winkeln der Mundöffnung zu beiden Seiten des Darmes herumschlagen, und sich an der Wirbelsäule zur aorta descendens vereinigen. Während der ersten Hälfte des dritten Tages bildet sich ein zweites Paar von Gefäßbogen hinter dem ersten, welches den Pharynx auf gleiche Weise einschließt; gegen das Ende des dritten Tages bilden sich noch 2 Paar Gefäßbogen, so daß jetzt der vordere Theil des Darmes von 4 Gefäßbogenpaaren umgeben ist, welche unbenutzt von der aorta entspringen und oben zu den 2 Wurzeln der aorta sich vereinigen. Am dritten Tage ist das vordere dieser Gefäßpaare (Kiemengefäßpaar) das weiteste, und macht den größten Bogen; der hintere Bogen ist sehr klein und kaum bemerkbar.

Jeber dieser Gefäßbogen geht längs der Theile, welche den Kiemenbogen entsprechen, um den Pharynx herum, so daß jeder der drei Kiemenpalten zwischen 2 Gefäßbogen liegt (Fig. 20 o.). Zu Ende des dritten und am Anfang des vierten Tages werden sämtliche Bogen, und besonders der vierte, weiter und mehr mit Blut gefüllt; zugleich werden auch die Kiemenbogen dicker und die Öffnungen zwischen denselben weiter. Aber im Verlauf dieses Tages wird der erste Gefäßbogen, welcher bereits seine volle Größe erreicht hatte, weniger deutlich sichtbar, sowohl wegen seiner eigenen Verkümmern oder theilweisen Obliteration, als auch wegen der Vergrößerung und größeren Undurchsichtigkeit des Kiemenbogens, an welchem er hinaufließt. Gegen das Ende des vierten Tages ist dieser Bogen ganz obliterirt, so daß er nicht ferner Blut zu der aorta descendens führt. Ein zum Kopf und den benachbarten Theilen gehendes Gefäß (später *carotis*) ist jedoch aus dem vordern Theile derselben entspringen, und in diesem wird noch durch ein Verbindungsgefäß des zweiten Bogens Blut aus dem *bulbus aortae* eingeführt (Fig. 30.).

Während das erste Paar der Gefäßbogen obliterirt, bildet sich ein fünftes Paar hinter dem vierten, ganz wie die übrigen verlaufend; zu gleicher Zeit schließt sich allmählig die vordere Kiemenpalte, dagegen erscheint eine vierte zwischen dem vierten und fünften Gefäßbogen; auf diese Weise sind im Hals des Vogelembryo ebenfalls 5 Gefäßbogen und 4 Kiemenpalten, analog dem Salamander und Fisch (Fig. 20 m. o.). Rathke hat beobachtet, daß die Mittheilung der Arterien, wie die Structur der Kiemenbogen im Fötus von *Blennius viviparus*, fast ganz genau denen des Vogels am vierten oder fünften Tage gleicht. Baer bemerkt, daß er nie mehr als 4 Gefäßbogen zu gleicher Zeit bei dem Hühnerembryo gesehen habe. Bei einem Truthühnerembryo von 47 Tagen habe ich 4 Spalten zu gleicher Zeit und daneben 4 Gefäßbogen sehr deutlich gesehen, wonach es wahrscheinlich ist, daß auch ein fünfter vorhanden war, obgleich er wegen der geringen Menge des darin enthaltenen Blutes nicht leicht gesehen werden konnte.

Am vierten Tage wird auch der zweite Bogen kleiner, und am fünften Tage ist er ganz obliterirt, während der dritte und vierte Bogen stärker werden. Gegen das Ende des fünften Tages (Fig. 22 o.) werden die 3 noch übrigen Spalten auf jeder Seite des Pharynx allmählig unentwickelt, und durch Vereinigung der Haut-



decken auf beiden Seiten des Spaltes halb ganz geschlossen. Die vordern Spalten bleiben länger offen als die hintern, und während sie von außen schon geschlossen sind, sind sie an der innern Seite des Pharynx noch in Form kleiner Höhlen sichtbar (Fig. 25 o.). Der dritte Bogen, nun der vorderste von allen, bildet die Brachialarterien; die Gefäße der vordern Extremitäten entspringen an der Stelle, wo der dritte Gefäßbogen mit der Wurzel der aorta in Verbindung steht (Fig. 30 w.). Am achten Tage sind sie leicht zu sehen, und nach dieser Zeit schrumpft der 4te (w), durch welchen der dritte Bogen den vierten mit der Wurzel der aorta in Verbindung setzt, zusammen, wird allmählig kleiner, und verschwindet vor dem dreizehnten oder vierzehnten Tage ganz. Zu derselben Zeit geht sämmtliches durch die vordern Äste des bulbus aortae kommendes Blut ausschließlich zur carotis und Brachialarterie, und gelangt nicht mehr zur Wurzel der aorta descendens. Es bleiben daher bloß noch 2 Gefäßbogenpaare, das vierte und fünfte (p. r.), übrig, aus welchen die eigentlichen Stämme der aorta und Pulmonararterie gebildet werden.

Es ist schon gesagt worden, daß am fünften Tage das Septum der Ventrikel vollständig wird, und die rechte Arterienhöhle des Herzens von der linken trennt. Diese Höhlen treiben ihren Inhalt nach dem bulbus aortae, welcher noch, nachdem die Ventrikel schon getrennt sind, eine einzige Höhle ausmacht. Gegen das Ende des fünften oder Anfang des sechsten Tages wird, nach Waer, der bulbus aortae flacher, die gegenüberliegenden Seiten desselben hängen längs des mittleren Theiles mit einander zusammen, so daß der bulbus in 2 Gefäße getheilt wird, welche nebeneinanderliegen und in dieselbe Scheide eingeschlossen sind. Das Gefäß auf der linken Seite wird beträchtlich kürzer, und bildet später die Wurzel der Pulmonararterie, die der rechten Seite bildet den Anfang der aorta; beide scheinen sich zu kreuzen.

Die Wurzel der aorta wird nun immer mehr von der Pulmonararterie getrennt; zu gleicher Zeit wird auch der Blutlauf durch die Gefäße, in welche jene führen, auf eine merkwürdige Weise verändert. Das Blut, welches durch die Contraction des linken Ventrikel in die Wurzel der aorta (R) getrieben wird, geht, statt wie früher in alle Gefäßäste am vordern Theile des Halses, bloß noch in den vierten Gefäßbogen der rechten Seite und in die beiden arteriae inominatae, die von demselben entspringen (t. u. r. s.), während das Blut aus dem rechten Ventrikel durch die Wurzel der Pulmonararterie (P) ausschließlich in den vierten Bogen der linken Seite und die beiden fünften Bogen (p. p.) gelangt. Der vierte Bogen wird nun allmählig weiter und bildet eine freie Communication zwischen der aorta ascendens u. descendens; er bildet den eigentlichen arcus aortae. Zu gleicher Zeit oblitertir der fünfte Bogen der linken Seite allmählig, so daß nach der Trennung der Aorta und Pulmonararterie bloß noch 3 Bogen übrig bleiben, nämlich: der vierte der rechten Seite, oder der Stamm der aorta — der ihm entsprechende Bogen der linken Seite — und der fünfte auf der rechten; die beiden letzten geben später die Pulmonararterien ab.

Am fünften oder sechsten Tage verändern sich die Wände der Pharyngalhöhle des Hühnchens ebenfalls. Nach Rathke wird der zwischen dem Mund und dem ersten Paar der Kiemenpalten liegende Theil tiefer und fester, und wird durch eine Querfurde in 2 Theile getheilt (Fig. 24 und 25.); der vordere dieser Theile (s), welcher nach dem Seiten vortritt, bildet später den Unterkiefer; der hintere (h), weich und weniger hervorragend, giebt eine freihängende Falte ab, welche über die erste Kiemenpalte herabhängt, und mit dem Kiemenbeutel der Fische zu vergleichen ist. Sobald sich die Kiemenpalten geschlossen haben, wird der Hals länger und dünner, zu welcher Verlängerung besonders der vor jener Deckelfalte liegende Theil zwischen ihr und dem Unterkiefer beizutragen scheint, während die Deckelfalte selbst und der Theil, in welchem die hintern Kiemenpalten liegen, an dem vordern Theile des Thorax angeheftet bleibt. Zu gleicher Zeit werden die Carotiden verlängert, und die übrigen Gefäßbogen am obren Theile des Thorax straffer, und nehmen genauer die Lage ein, welche sie später beim erwachsenen Vogel haben (Fig. 31.).

Während dieser Veränderungen beginnt die Bildung der Lungen, deren Rudimente am vierten Tage zu bemerken sind. Die Nachforschungen von Rathke haben gezeigt, daß die Lungen und Luftwege an der vordern Seite des Oesophagus entwickelt werden: aber dieselben machen es unwahrscheinlich, daß diese Organe, wie Einige angenommen haben, gleich einem Diaphragma des Darmcanals gebildet werden. Die Lungen entwickeln sich kurze Zeit vor der Luftdröhre, und bestehen am vierten und fünften Tage aus 2 kleinen schleimartigen Massen (Fig. 26 A. B.) oberhalb des Pericardiums und vor dem Magen. Die Trachea und Bronchien (l) erscheinen zuerst als eine Verdickung an der untern Seite der Speiseröhre; die Trachea ist anfangs in Verhältnis zu den Bronchien so kurz, daß sie kaum zu bemerken ist. Am fünften Tage vergrößern sich diese Theile (Fig. 27.), werden bestimmter erkennbar, sind aber noch ganz fest und ohne eine innere Höhle. Am sechsten Tage verlängert sich die Trachea in Verhältnis zu den Bronchien, und es wird eine Höhle im Innern der Lungen deutlich. Diese Höhle jedoch beschränkt sich auf den hintern und untern Theil der Lungen, und Rathke hat gezeigt, daß dieser Theil (Fig. 28 l.) später der zellige Theil der Lungen der Vogel wird. Der vordere Theil (h), welcher den Bronchien der Lungen entspricht, bleibt noch ganz dicht. Am siebenten Tage vergrößert sich der Zellentheil der Lungen, und Trachea und Bronchien werden ebenfalls hohl. Feine Luftdröhren gehen strahlenförmig von dem Ende der Bronchien aus, und zeigen sich zu gleicher Zeit in dem vordern dichtem Theile; darnach nun wächst die ganze Lunge sehr schnell, nähert sich der Wirbelsäule und den Rippen, und wird fest an diese Theile angeheftet. Der Bronchialtheil der Lungen bleibt mit den Luftschläuchen innig vereinigt bis zum zwölften Tage (Fig. 29.), zu welcher Zeit der Blasenentheil sehr schnell wächst, und alle Brust- und Baucheingeweide wenige Tage, ehe das Hühnchen austritt, einhält.

Die Verbindung dieser Luftäste mit der Höhle der Knochen kommt erst einige Tage nach dem Ende der Brutzeit zu Stande. Jede der Lungen erhält nach ihrer Bildung einen Arterienast von dem Pulmonarbogen (dem vierten linken und fünften rechten Kiemengefäßbogen) (Fig. 30 p.). Diese Ästige werden allmählig weiter, so wie sich die Lungen entwickeln; da aber das Blut, welches sie zu den Lungen führen, zu dem linken Vorhof durch eine Venen zurückgeleitet wird, so verkleinern sich allmählig die Theile der Gefäßbogen, welche hinter den Pulmonararterien in die aorta treten. Diese Verbindungsgefäße (Fig. 29. 30 u. 31 p. d.), welche den ductus Botalli der Vogel darstellen, behalten eine beträchtliche Größe bis zu der Zeit, zu welcher das Einathmen von Luft in die Lungen stattfindet. Adann wird sämmtliches in die Pulmonararterien von dem rechten Ventrikel aus eintretende Blut in die Lungengefäße geführt, und die mit der aorta communicirenden Ästige oblitertiren gänzlich.

(Der Schluß folgt.)

## Ueber das Rückenmark und seine Nerven beim Menschen und bei den Thieren.

Vom Prof. Mayer in Bonn.

Von den Resultaten, welche mit meine bisherigen Untersuchungen des Rückenmarks und dessen Nerven beim Menschen und bei den Thieren lieferten, bringe ich vorläufig nachfolgende zur öffentlichen Kenntniß:

- 1) Das Rückenmark besteht aus Nervenstrahlen oder Nervenmassen, in welchen die sogenannten Wurzeln der Rückenmarksnerven stecken, und aus welchen man selbige herausziehen kann.
- 2) Die hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven erscheinen bei ihrem Austritte aus dem Rückenmark stumpf oder klobig, die vordern Wurzeln der Rückenmarksnerven dagegen kommen ganz spitz zum Vorschein. Dieser Satz ist, wie ich sehe, schon früher von dem trefflichen Prochaska ausgesprochen worden. Ich glaubte anfangs, es sey dadurch eine electrische Differenz der beiderlei Wurzeln angebeutet. Es rüht aber dieser Unterschied davon her, daß die hintern Wurzeln im Durchschnitt noch einmal so stark oder mächtig sind als die vordern, sich früher und fester zu Bündeln

verringern und tiefer in das Rückenmark einbringen. Es ist wahrscheinlich, daß die hinteren Wurzeln die Fasern bilden, die vorderen Wurzeln dagegen die Bewegungsmuskelnerven, so daß jene den größten Theil des nervus medianus und des nervus ischiadicus ausmachen.

3) Es findet zwischen den hinteren und vorderen Wurzeln des Rückenmarkes eine Decussation (Kreuzung) statt, oder die hinteren und vorderen Wurzeln des Rückenmarkes kreuzen sich außerhalb des Ganglions, welches bekanntlich von den hinteren Wurzeln gebildet wird, so zwar, daß die Nervenstränge der hinteren Wurzeln den ramus anterior der nervi spinales, die Nervenstränge der vorderen Wurzeln den oder die rami posteriores — wenigstens größtentheils — bilden. Es ist nämlich diese Decussation keine complete, indem ein Theil der Nervenstränge der hinteren Wurzeln geradezu in die rami posteriores der nervi spinales, ein Theil der vorderen Wurzeln unmittelbar und direct in den ramus anterior übergehen. Am deutlichsten ist diese Kreuzung oder Decussation bei den Nacktnerven (nervi cervicales).

Da die hinteren Aeste der Rückenmarksnerven größtentheils Muskelnerven (nervi motorii) sind, der vordere Aest dagegen, namentlich bei den Halsnerven, vorzugsweise als Hautnerven (nervus sensorius) sich verbreitet, so sieht man, daß die hintere Wurzel vorzugsweise die sensorischen Nerven, die vordere Wurzel vorzugsweise die Bewegungsnerven bildet. Da aber die Kreuzung nicht vollständig ist, wie wir erwähnt, so bemerkt man, daß jener sensorische Aest zugleich einen Nervenast von der vorderen Wurzel, und daß die Muskeläste zugleich einen Nervenast von den hinteren Wurzeln nach ihrem Durchgange durch das Ganglion erhalten.

Diese Kreuzung scheint mir einiges Licht zu verbreiten über die zweite Frage Prochaska's (quare radices anteriores nervorum spinalium ganglia spinalia insalutata transaequant, et quare nam solae posteriores radices ganglia spinalia transare cogantur?), welche in neuerer Zeit Charles Bell so geistreich analysirt hat.

4) Der nervus sympathicus entspringt (oder communicirt) sowohl aus der vorderen Wurzel der Rückenmarksnerven, als auch aus der hinteren Wurzel derselben außerhalb des Ganglions. Beim Kalbe kann man von den 16 Communicationsstellen etwa vier in die vorderen, die übrigen in die Nerven, welche von der hinteren Wurzel durch das Ganglion treten, verfolgen. Die Scarpa'sche Figur, welche diesem Sage widerspricht, ist unrichtig. Es hat aber Sommering schon längst diesen doppelten Ursprung des nervus sympathicus aus der vorderen und hinteren Wurzel des Rückenmarkes gelehrt. Insofern wäre diese meine dritte Beobachtung nicht neu, aber sie wird es dadurch, daß ich in der Regel zwei, bisweilen drei Nervenfasern fand, welche vom ganglion vertebrale des nervus sympathicus geradezu zum Rückenmark aufsteigen, wovon der eine mit einem Strange der vorderen Wurzel des Rückenmarksnerven sich verbindet, und als deutlich unterscheidbarer Faden bis zum Rückenmark selbst fortläuft, der andere aber sofort für sich zum Rückenmark aufsteigt, und einen getrennten Faden, zwischen dem zweiten und dritten Strange der vorderen Wurzel liegend, bildet.

5) Der Zwischfellsnerve läßt sich deutlich bis zu den Wurzeln der Rückenmarksnerven verfolgen, und nimmt einen Faden von der hinteren Wurzel unterhalb des Ganglions und einen von der vorderen Wurzel auf, vereinigt also, obwohl (abgesehen von seinem Verbindungssystem mit den sympathischen Nerven) bloßer Muskelnerve, Fäden von beiden Wurzeln.

6) Der nervus vagus kreuzt sich theilweise in der Gegend der cardia, so daß der rechte nach links, der linke gegen die rechte

Seite hin sich bezieht. Die Decussation ist bei den Säugethieren mehr oder minder stark ausgesprochen, besonders deutlich beim Pferde.

7) Diefelbe Decussation findet auch in Beziehung der nervi cardiaci principales statt, woson der rechte der Aorta und dem Arcus aortae, der linke der Lungenarterie und dem Lungenventricul angehort.

## M i s c e l l e n.

Ueber das Nervensystem des Sphinx Ligustri und die Veränderungen, welche es während der Metamorphose des Insectes erleidet, hat Hr. Newport der Royal Society zu London eine Abhandlung überreicht. Da dieses Insect während seines Ueberganges von dem Raupenzustande bis zum vollkommenen Insect mehrere Monate in einem betäubten Zustande verharret, so bietet es eine bessere Gelegenheit als die meisten andern Insecten dar, um die Veränderungen während der Metamorphose genau zu verfolgen, und die Art, wie sie vor sich gehen, ausführlich zu machen. Im Raupenzustande häutet es sich mehrere Male, es nimmt nach jeder Häutung beträchtlich an Größe zu, und das Nervensystem erleidet eine verhältnißmäßige Veränderung. — Während des Ueberganges vom Raupenzustande zum Zustande des vollkommenen Insectes vermindert sich die Zahl der Ganglien des Markstranges durch Annäherung und Verbindung der einander nahe liegenden Ganglien, und die selbige verbinden die Nervenstränge und sich verzweigt. Ein Nerve wird von Hr. N. beschrieben, welcher nach der Art seiner Vertheilung am Magen, Darmcanal und Rückengefäß als dem par vagum ähnlich zu betrachten ist, so daß Hr. N. es für wahrscheinlich hält, daß auch die Functionen denen jenes Nerven gleichkommen, wie dies Hr. Strauß in Zürichem schon vermutet hat. Eine andere Abtheilung von Nerven, deren aus sämtlichen Abdominal-Ganglien entspringende Zweige sich an die Strachen in der Nähe der stigmata vertheilen, betrachtet Hr. N. als dem sympathischen Nerven der höhern Thiere analog. — Wenn die Metamorphose so weit gediehen ist, daß das Thier zur Puppe wird, so werden die Nervenanteile (nervous lobes) oberhalb des Oesophagus beträchtlich vergrößert und mehr einer Hirnmasse ähnlich angetroffen, während zu gleicher Zeit die von ihnen abzweigenden Nervenfasern verdrückt und verkürzt sind. Die Ganglien sind einander näher gerückt, ihre Zwischenfasern liegen unordentlich, während die Ganglien selbst durch die in die Quere von ihnen auslaufenden Nerven an ihren gehörigen Stellen in den Segmenten gehalten werden. Die Nerven der Antennen sind vergrößert und die Schenkeln sind viel dicker und kürzer als zuvor. Es ist eine beträchtliche Vergrößerung der Brustkernchen vorhanden, vorzüglich derer, welche zu den Flügeln gehen; und die, welche den Hinterfüßen angehören, sind auf eine sonderbare Weise in dem Thorax zusammengekommen, in Vorbereitung zu den in der Puppe vor sich gehenden Veränderungen.

Die naturhistorischen Reisen des Hrn. Gay, aus Dracaguana, scheinen in Beziehung auf mehrere der Südamerikanischen Staaten, vorzüglich aber auf Chile ergiebig zu seyn. Er schiffte sich 1828 nach Brasilien ein, ging von dort nach der Argentinischen Republik und sodann nach Chile. Von Valparaiso und Santiago aus, später von S. Fernando, der Hauptstadt der Provinz Conchagua, machte er seine Excursionen, unter welchen besonders die nach dem Atacama-See mit seinen schwimmenden Inseln und eine längs dem Incaurichem hinauf nach einem von ihm untersuchten Vulkan interessant zu seyn scheinen. Hr. Gay befindet sich jetzt in Frankreich, beabsichtigt aber eine neue Reise nach dem Archipel von Chile und Patagonien.

## S e i t e n u n d e.

### Hydrostatisches Krankenbett.

Von Dr. Arnott.

Die anatomischen und physiologischen Kenntnisse des

Dr. Arnott, des bekannten Verfassers der „Elemente der Physik oder Naturlehre, dargestellt ohne Hülfe der Mathematik“, welches Werk sich in so vielen Beziehun-

gen vortheilhaft auszeichnet\*), gestatteten demselben, die An- wendung der Grundfäße der Mechanik und Physik zu Zwecken des täglichen Lebens öfters auf eine höchst nützliche Weise zu er- weitern. Die ungemein sinnreiche Erfindung, welche den Gegenstand dieses Artikels bildet, befindet sich in einem Zu- fass zur fünften Ausgabe jenes Werkes, die gegenwärtig un- ter der Presse ist, und aus der dieses Fragment in die von der Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Kenntnisse heraus- gegebene sehr schätzbare Zeitschrift the Penny Magazine eingerückt worden ist.

„Bei manchen Krankheiten, sagt Dr. Arnott, rührt mehr als die Hälfte der Leiden und Gefahren, denen der Patient unterworfen ist, nicht unmittelbar von der Krank- heit, sondern von der Ruhe und dem Zwange her, die sich der Kranke auferlegen muß. So ist, z. B., der Bruch eines Arme knochens an sich eine eben so schwere Verletzung, als der eines Knochens des Beins; allein bei dem ersten kann der Kranke umhergehen, sich zerstreuen, beschäftigen, essen und trin- ken, wie gewöhnlich; kurz, er kann kaum krank genannt werden, während er bei'm letztern an das Bett gefesselt ist und be- ständig in derselben Lage beharren muß, so daß gewisse Theile, auf welche die Hauptlast des Körpers drückt, sehr schmerzhaft werden. In manchen Fällen veranlassen diese Umstände Störungen im Schlafe und Appetit, Fieber oder einen Zustand von Reizung, der die Heilung des ursprüng- lichen Leidens verzögern, und zuweilen ein neues und eis- tlicheres Leiden herbeiführen kann. Begreiflicherweise ist die vollständige Unthätigkeit dem Organismus höchst schädlich, und folgende Betrachtungen werden die Wirkung eines anbal- tend örtlichen Drucks anschaulich machen. Die Gesundheit und selbst die Lebensfähigkeit jedes Theils des Thierkörpers sind dadurch bedingt, daß in dessen Innern eine hinreichende Circulation stattfindet, daß also durch die Bewegung des Herzens immer frisches Blut in denselben eindringt. Wenn nun ein Mensch sitzt oder liegt, so kann den durch die Last seines Körpers zusammengedrückten Fleischtheilen das Blut nicht so geschwind und leicht, wie gewöhnlich, zugehen; und wenn sich zugleich, aus irgend einem andern Grunde die Kraft des Herzschlags vermindert, so wird die Stodung in der Circulation schneller und in einem bedeutendem Grade eintreten. Da wo die Circulation auf diese Weise behindert ist, stellt sich ein eigenthümliches unbehagliches Gefühl ein, welches die sitzende oder liegende Person veranlaßt, ihre Kör- perstellung zu ändern. Im Zustand der Gesundheit bewirkt man diese Veränderung so regelmäßig und mechanisch, wie man die Augenlider bewegt, um den Augapfel zu befeuch- ten oder von überflüssiger Feuchtigkeit zu befreien. Allein ein durch Krankheit geschwächter Patient empfindet einestheils, aus dem angeführten Grunde, das unbehagliche Ge- fühl früher, und wird dadurch, wie man zu sagen pflegt,

unruhig, und anderntheils machen ihm die Veränderungen in seiner Lage viel mehr Mühe. Wenn nach Verlaufe einiger Zeit die Empfindungen unendlich werden, weil es während des Fieberdeliriums, bei Lähmung u. s. w. stattfindet, oder wenn der Kranke bereits zu schwach ist, um nach der An- leitung seiner Empfindungen zu handeln, so werden die com- primirten Theile des Zuflusses von Seiten des Blutes so lange beraubt, daß sie absterben, und daselbst Geschwüre ent- stehen. Sie lösen sich dann im Verlaufe der Ulceration auf, und wenn der Kranke sich wieder aufnimmt, bleiben tiefe Lö- cher zurück, welche während einer langwierigen Genesung sich mit neuem Fleische füllen. Häufig hat nach einer günstigen Crisis der eigentlichen Krankheit ein durch Geschwüre am Rücken oder in der Heiligengegend veranlaßtes Fieber noch den Tod herbeigeführt, was bei Auszehrung, Lähmung, Krankheiten des Rückgrats und überhaupt bei allen denje- nigen Leiden vorkommen kann, welche den Patienten lange an das Bett fesseln.

Bei der Erfindung des hydrostatischen Bettes hatte Dr. Arnott den Zweck, die aus dem fortwährenden Liegen ent- springenden Leiden zu lindern oder gänzlich zu verhindern. Dasselbe wurde bei folgender Gelegenheit zum erstenmale an- gewandt.

Eine Dame hatte nach einer zu frühen Niederkunft erst mit einem schleichenden Fieber, dann mit Gelbsucht, und hierauf mit einer unbedeutenden Entzündung an einem der Unterschenkel zu kämpfen. Da ihre Kräfte ungemein gesun- ken waren, und bedeutende Abstumpfung des Gefühls statt- fand, so blieb sie zu lange in derselben Lage, und dieß hatte ein Erkranken der sämtlichen Theile, auf denen ihr Kör- per ruhte, zur Folge. Es bildete sich eine Wunde am Hei- ligenbein, und eine andere an der Ferse. An der linken Hüfte, auf welcher sie vorzugsweise gelegen, entstand eine Entzündung; und später ein Geschwür. Diese Zufälle traten ein, obwohl man ihr, um den Blutumlauf zu begünstigen, Chinamittel eingegeben hatte, und sie von ihrer Mutter und einer zahlreichen Dienerschaft abgewartet worden war. Man brachte sie daher auf das mit Feder- und Luftkissen von ver- schiedener Größe versehene Earle'sche Krankenbett; den kran- ken Stellen gegenüber wurden in dem Lager Dornenungen an- gebracht, und Hr. Earle besuchte selbst die Patientin. Die Lebenskraft derselben war jedoch so geschwächt, daß, aller Pflege zum Trotz, das Uebel sich verschlimmerte. Eine Wo- che später dehnte sich die Hauptwunde am Rücken, während einer einzigen Nacht, bedeutend aus. Nicht weit von der- selben entstand wieder eine, und an der rechten Hüfte ein neues Geschwür. Die Stellen, wo die neuen Wunden sich öffneten, waren nur durch ein Luftkissen geriebt worden. Die Kranke war so schwach, daß sie fast bei jedem Verbaude ohnmächtig wurde, litt bei Tage und bei Nacht ununterbro- chen, und da alle Mittel erschöpft schienen, so schwebte ihr Leben in augenscheinlicher Gefahr.

Unter diesen Umständen versiel Dr. Arnott auf die Anfertigung eines hydrostatischen Bettes. Der bloße Druck eines Luftkissens hatte bei der Kranken an einer Stelle das

\*) Von diesem ungemein belehrenden und unterhaltenden Werke ist zu erwarten eine Uebersetzung erschienen, und der Verfall, den dieselbe gefunden, beweist, daß die Methode des Verfafs- fers auch dem Lausigen Publicum zusagt.

Ausfliegen herbeiführt. Man mußte daher darauf bedacht seyn, bei einer in diesem Zustande befindlichen Person auch die geringste Ungleichheit des Drucks zu vermeiden. Als er darüber nachdachte, wie dieß zu bewerkstelligen sey, fiel ihm bei, daß das Wasser auf einen schwimmenden Körper einen vollkommen gleichförmigen Druck ausüben, daß jeder Punkt von einer Flüssigkeitssäule gestützt werden wird, wie sie ihm angemessen ist, ohne daß er die Last der benachbarten Theile zu tragen braucht, und er kam auf den Gedanken, die Patientin auf einem Wasserbehälter schwimmen zu lassen, und sie, mittelst eines wasserdichten Tuchs und einer leichten Matratze von der Flüssigkeit zu trennen. Bekanntlich ist die spezifische Schwere des menschlichen Körpers der des Wassers ziemlich gleich. Umgiebt man ihn nun mit dem beträchtlichen Volumen einer Matratze, deren spezifische Schwere weit geringer ist, so tauchen diese sämmtlichen Gegenstände nur um einen geringen Verhältnißtheil ihres Totalvolumens in das Wasser ein, auf welches man sie bringt.

Demnach wurde ein Trog von angemessener Länge und Breite und 1 Fuß Tiefe mit Metall ausgeschlagen, so daß er das Wasser gehörig hielt, und halb mit Wasser gefüllt. Darüber legte man ein mit einer Federharzauflösung wasserdicht gemachtes Tuch, welches groß genug war, um den leeren Trog vollkommen auszukleiden. Die Ränder desselben wurden gefirnirt, damit das Wasser nicht durch die Haarbretchenanziehung in das Tuch dringen könnte, und an den Rändern des Trogs mittelst einer wasserdichten Kuge festgemacht. Nur in einem der Winkel brachte man eine Oeffnung an, welche sich hermetisch schließen ließ. Auf dieses Tuch legte man eine Matratze von passender Dicke, und auf diese Weise war ein Bett vorgerichtet, welches mit einem Kopfkissen und einer Decke versehen werden konnte, und sich von einem gewöhnlichen Bette nur insofern unterschied, als es jedem Drucke ungemein leicht nachgab. Auf dieses Bett wurde die Kranke gelegt, und sie fühlte augenblicklich außerordentliche Erleichterung. Sie versiel in einen sanften Schlummer, und erwachte gestärkt. Die folgende Nacht brachte sie weit ruhiger zu als die vorhergehende, und am folgenden Tage fand Hr. Earle das Ansehen sämmtlicher Wunden günstig. Die Heilung machte rasche Fortschritte, und es bildeten sich keine neuen Wunden.

Dieses Bett ist warm, weil das Wasser die Wärme von oben nach unten fast gar nicht fortleitet und die kalte Luft nicht eindringen läßt, daher wird die Ausdünstung bei diesem Bette weniger durch die Luft fortgeführt, als bei einem andern, und wenn daher der Patient dasselbe nicht verlassen kann, damit es gelüftet werde, so muß man die Matratze mit Wachstaffel oder irgend einem luftdichten Zeude bedecken, so daß die Ausdünstung nicht in die Matratze eindringen und sich auf dem Federharztuche niederschlagen kann. Man kann auch auf das Federharztuch eine Decke legen, die man von Zeit zu Zeit austauscht, oder auf dieses Tuch eine durchbrochene Schicht von passend vereinigten Korfküchlein bringen, welche eine hinreichende Lüftung bewirkt. Auf diese Weise ist das Bett eben so trocken als ein anderes; denn

das Federharztuch ist vollkommen wasserdicht (bekanntlich macht man Stiefeln daraus), und man bereitet jetzt welches eigends zu diesem Zwecke. Um vollkommen sicher zu gehen, kann man eine doppelte Schicht davon anwenden.

Der Kranke kann in diesem Bette seine Lage weit leichter ändern, als in einem andern, fast so leicht, wie im Wasser er selbst, und sich daher gewissermaßen Bewegung machen. Er erhält auf diese Weise dieselbe Art von Erleichterung, wie wenn man sich, nachdem man lange in einer gestotzenen Stellung verharret hat, dehnt, oder, als ob er in einem gut in Federn hängenden Wagen führe. Bei dem Verbands der Wunden werden die nöthigen Veränderungen der Lage außerordentlich erleichtert, denn wenn man die Matratze auf der einen Seite hebt, so sinkt sie auf der andern nieder, und der Kranke braucht bloß das eine Bein zur Seite zu bewegen, um sanft nach einem der Ränder des Trogs hinzurollen. Auch kann man die Wunden verbinden, Breiumschläge anlegen, oder Geschirre unter irgend einen Theil des Körpers bringen, ohne ihn im Geringsten in seiner Lage zu stören, denn es befindet sich überall unter ihm Wasser von einigen Zoll Höhe, welches dem Druck überall nachgiebt, ohne daß die übrigen Theile weniger gut gestützt werden. Bei allen diesen Vortheilen ist dieses Bett so wenig kostspielig, daß man es selbst in solchen Hospitälern, wo es auf Wohlfeilheit ankommt, für solche Kranke anwenden kann, die vorzüglich lange bettlägerig sind. Hr. Earle hat foglich für das Bartholomäus-Hospital einige fertigen lassen, und Hr. Keate hat sie im St. George-Hospital und mehreren andern Anstalten ebenfalls eingeführt.

Der Erfinder hat über die Leistungen dieses Bettes nunmehr hinreichende Erfahrungen gesammelt, um die Einrichtung desselben öffentlich bekannt zu machen. Bei Anwendung desselben hat man nun das Ausliegen nicht mehr zu fürchten, und zugleich ist für das allgemeine Wohlbefinden der Kranken sehr gut gesorgt. Vorzüglich eignet es sich für Weindrücke, Lähmungen, Krantheiten der Hüften und des Rückgrats, und überhaupt für alle Leiden, die ein langwieriges Krankenlager herbeiführen. In Fällen von schon vorhandenen oder drohenden Rückenverkrümmungen bietet es ein Mittel dar, den Kranken in jede wünschenswerthe Lage zu bringen, und auf jeden beliebigen Theil des Rückens einen gewissen Grad von Druck auszuüben. Nimmt man die Matratze weg, so kann man den Kranken kalt oder warm baden, ohne daß der Körper mit Wasser in Berührung kömmt. In Indien, wo durch Hitze öfters Schlaflosigkeit und Erkranken stattfindet, dürfte ein solches kühlgehaltenes Bett für Gesunde wie für Kranke öfters von großem Nutzen seyn.

Die Construction dieses Bettes kann bei denjenigen, welche mit den Grundsätzen der Hydrostatik bekannt sind, mancherlei practische Betrachtungen hervorgerufen. Auf den ersten Blick könnte man ihm Ähnlichkeit mit der Luftmatratze zuschreiben, und es als eine bloße Wassermatratze betrachten; allein seine Einrichtung beruht auf ganz andern Grundsätzen. Ein Kopfkissen leistet dem Druck durch die Spannung der Hülle, welche die Luft umgiebt, Widerstand

und ist einer Hangematte oder den unter dem Strohsack, eines gewöhnlichen Bettes durchgezogenen Gurten ähnlich, also eigentlich ein hartes Kissen. Bei dem hydrostatischen Bett findet aber nirgends Spannung statt. Der Kranke schwimmt auf einem schellen Luche, welches ihn nur trocken hält, und jede Stelle seines Körpers wird durch die unmittelbar darunter befindliche Wassersäule gestützt. Derselbe wäre die Benennung Wassermatratze für dieses Bett höchst unpassend.

Der Erfinder hat auf dieses Bett kein Patent lösen lassen, so daß die Anfertigung desselben auch in England jedermann freisteht.

Ein Sturz aus einer Höhe von vierzig Fuß, wobei der Unterkiefer an dem scharfen Ende eines eisernen Gitterstabes mehrere Secunden lang hängen blieb; Fractur des Unterkieferknochens; Tamponnirung, mechanische Asphyxie, Leichenbefund.

Du puytren's chirurgische Clinik im Hôtel-Dieu.

In No. 50. des Saales St. Marthe lag vor Kurzem ein Patient mit einer schweren Verletzung, die jedoch nicht ausreichend war, den Tod desselben zu erklären. Man kann in der That ihn auch keiner einzelnen Ursache zuschreiben, sondern nur aus der Zusammenwirkung mehrerer Umstände herleiten.

Hr. Dupuytren steht nicht an, zu glauben, daß dieser Patient an Asphyxie gestorben sey, und wirklich hat alles, sogar die Sorgfalt, welche man ihm hat zu Theil werden lassen, das angewendete Tamponiren, um eine Blutung aus einer Arterie der Zungenwurzel zu stillen, und die Zurückziehung aller Muskeln, die nun ihrer vorigen Anheftung entbehren, nach hinterwärts gezogen wurden und die Luftwege comprimiren, zur Erstickung beigetragen. Vergeltens suchte man eine Sonde in den larynx einzuführen; sie drang zwar ein, aber in den oesophagus.

Es hätte allerdings eine Luration der ersten Cervicalwirbel stattgefunden haben und der Tod davon die Folge seyn können, aber bei der Leichenöffnung hat man weder eine Fractur, noch eine Luration gefunden; übrigens würde auch in einem solchen Falle der Tod rascher eingetreten seyn.

Es ist bekannt, daß, wenn ein Stiel zwischen das Hinterhauptswirbelbein und den Atlas eines Thieres gestossen wird, mit einemmal die Lebensbewegung aufhört; daß Kinder, wenn sie von unvorsichtigen Personen am Hinterhaupt und am Kinn emporgehoben wurden, ein Opfer dieser Unvorsichtigkeit geworden sind; der Tod tritt alsdann rasch ein: die Circulation hört auf und das Antlitz wird weder roth, noch aufgetrieben, wie es bei dem Kranken der Fall war, welcher der Gegenstand unserer Betrachtung ist. Wir wollen jetzt in Kürze seine Geschichte mittheilen.

Er war ein Lüncher und eben beschäftigt, die Vorderseite eines Hauses zu restauriren, als er schwindlich wurde und 40 Fuß tief herabstürzte. Im Fallen pießte er sich an den

langenförmigen Stab eines eisernen Gitters, welcher an der hinteren Seite der untern Kinnlade einbrang und die Muskeln zerschnitt, welche am Kinnfortsatz ihre Befestigung finden. Dieser Unglückliche wurde erst einige Secunden, nachdem der Unterkieferknochen zerbrochen war, aus dieser Lage befreit.

In diesem Zustande wurde er in's Hospital gebracht, wo man augenblicklich die größte Sorgfalt auf ihn verwendete.

Es wurde ihm zur Aber gelassen und das Tamponiren angewendet, um die Blutung zu stillen, dennoch aber verschied der Patient einige Stunden nachher.

Hr. D. wollte nicht, daß dieser Fall für die Erfahrung und für die Belehrung der Studierenden verloren gehen solle. Auch wurde der Leichnam dieses Individuums untersucht. Der Körper gehörte einem Manne von 36 Jahren an und war gut mit Muskeln versorgt; das Antlitz hatte ein apoplectisches Ansehen und war demjenigen eines Menschen ähnlich, der erdrosselt worden und erstickt ist. Der Unterkiefer ist in der Mitte zerbrochen; die Zähne sind aus den Alveolen gebrochen und zwar im Oberkiefer auf gleiche Weise, wie im Unterkiefer. Führt man den Finger an die Zungenwurzel, so fühlt man Knochenportionen, welche von der eisernen Stange hier eingeschlagen worden sind. Im geöffneten Magen wurde nur etwas Blut, vermischt mit alcoholischem Getränk, angetroffen, welches der Patient vor seinem Sturze übermäßig genossen hatte. Die Lungen strotzen von schwarzem Blute. Die Cervicalportion der Wirbelsäule bietet keine Alteration dar. Man muß also mit Hrn. Dupuytren annehmen, daß dieser Patient an Asphyxie gestorben ist. Wir beschließen diese Beobachtung nicht, ohne einen andern Fall von ungefähr derselben Gattung mitzutheilen, welcher sich vor etwa 15 Jahren zwei ausgezeichneten Zöglingen dieses Hospital's dargeboten hat.

Nach einer vorgenommenen laryngotomia, die gemacht werden mußte, um einen fremden Körper ausziehen, waren die Ränder der Wunde sogleich mit Heftpflasterstreifen vereinigt worden, und da die Entzündung eine beträchtliche Geschwulst in einem der beiden Lappen erzeugt hatte, so verschloß dieser endlich die Luftwege, und die Patientin starb an asphyxia. Bei der Leichenöffnung ergab sich, daß dieser Lappen eine Klappe bildete und ganz allein den Tod herbeiführt hatte. Man kann sich vor den Folgen dieser Gattung von Affectionen nicht genug wahren. Der Wunsch, ähnliche Zufälle zu verhüten, hat uns veranlaßt, bei demjenigen zu verweilen, welcher sich im Hôtel-Dieu dargeboten hat. (La Lancette Française, 3. Janv. 1833.)

Behandlung der Menschenblattern durch Ausschließung des Lichtes.

Vom Dr. J. M. B. Victon.

Mit Monat October 1830 wurde eine sehr große Zahl von Personen, die mit Menschenblattern behaftet waren, zu Neu-Direaux

in's Hospital la Charité aufgenommen. Man legte sie in einen Theil des Gebäudes, welcher vom Hauptgebäude getrennt war, und in besondere Zimmer des ersten Stockwerkes. Jeder Saal dieses Hospital's hat große Fenster, die mit eisernen Gittern und Fensterläden versehen sind, welche sehr gut schließen. Die Thür dieser Säle, welche dem Fenster gegenüber angebracht ist, besitzt eine Öffnung von 12 bis 14 Zoll in's Gevierte, und diese ist ebenfalls mit eisernen Gittern versehen. Vermöge dieser Einrichtung konnte man in jedem Saal einen ununterbrochenen Luftstrom unterhalten, ohne daß die Strahlen der Sonne einzudringen vermochten. Die in diesen Sälen liegenden Patienten wurden auf die gewöhnliche Weise behandelt, jedoch mit dem strengsten Besitze, ihnen während der ganzen Dauer der Krankheit unter keinem Vorwande Licht zu geben. Von diesen Individuen, welche sich unter diesen Umständen befanden, und das Hospital geschit verlassen, bot kein einziges, nach dem Abfallen der Schorfe, die geringste Spur einer Narbe dar. Einige von ihnen hatten einen sehr leichten und geringfügigen Ausschlag gehabt, andere sehr zahlreiche, wiewohl nicht zusammenhängende Blattern, und noch andere wiederum ganz zusammengefloßene Blattern. Die letztern durchliefen das Stadium der Suppuration und der Austrocknung; bei den erstern schien der Ausschlag in seiner Entwicklung eine Modification zu erfahren, welche zwischen dem siebenten und dem neunten Tage Fortschritte zu machen aufhörte, ohne daß sich indessen die schlimmen Symptome eingestellt hätten, welche gewisse zufällige Ursachen unter anderen Umständen zu veranlassen scheinen. Wie concludent diese Resultate zu seyn scheinen, so waren sie doch nicht ausreichend, um alle Zweifel zu heben. Der Verfasser, welcher befürchtete, daß er durch irgend eine unbemerkte Ursache des Irrthums getäuscht werde, hat geglaubt, seine Versuche in dieser Hinsicht vervielfältigen zu müssen. Drei andere Patienten, welche in verschiedenen Graden mit den Menschenblattern befaßt waren, wurden in seiner Privatpraxis derselben Behandlungsart unterworfen, und in allen drei Fällen hat er dasselbe vortheilhafte Resultat erlangt: nicht ein einziger dieser Patienten bot die Spuren der Krankheit dar. Obgleich alle diese Befunde auf einer nicht anzuführenden Authentizität beruhen, so glaubt doch der Verfasser, daß noch eine große Menge derselben nöthig sey, um alle Zweifel über diesen Punkt zu heben. Er ist indessen zu glauben geneigt, daß das Licht auf die Kranken Körper einen großen Einfluß ausübe, und es würde sehr wohlgethan seyn, denselben sorgfältig zu studiren. (The American Journal of the Medical Sciences, Mai 1832.)

### M i s c e l l e n.

Ueber den weißen Baumschwamm (Cerebrschwamm, Agaricus albus), als ein Mittel gegen die Schwäche in der Lungenwindpucht, hat Hr. Wilson in der Academie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung überreicht, aus welcher folgendes der wesentliche Inhalt ist: 1) Der weiße Baumschwamm kann mit Nutzen gegen die nächstlichen Schwäche der Schwindsüchtigen angewendet werden. 2) In der Gabe von 4, 6, 8 oder 10 Gran einige Tage lang angewendet, bewirkt er sehr häufig, daß diese Schwäche verschwindet, wenn die Patienten keine Diarrhöe haben. 3) In denselben Gaben und mit extractum opii gummosum, oder mit Syrup von weißem Roßwurz verbunden, ist er auch vortheilhaft für denselben Zweck bei solchen Schwindsüchtigen anzuwenden, welche von Schwäche und Diarrhöe zugleich befallen werden. 4) Wenn der anfangs vorübergehende Zufall bei Schwindsüchtigen

ungeachtet der Opiate anhaltend wird, so leistet der Baumschwamm keinen Nutzen mehr. 5) Er verschlimmert die Diarrhöen, welche durch Opium nicht gestoppt werden können, und darf in solchen Fällen bei Schwindsüchtigen nicht angewendet werden. 6) Wenn er endlich mit Erfolg wirkt, und den Schwächen ein Ende macht, wird der Schlaf ruhiger, und dadurch die Erquickung verbindet oder der rasche Fortschritt derselben gebremst; und wenn die Schwindsüchtigen durch dieses Mittel nicht geheilt werden kann, so macht das Uebel doch langsamere Fortschritte, da es seiner schlimmsten und lästigsten Symptome befristet worden ist.

Einfliche bei Wasser sucht des Zellgewebes (statt der gewöhnlichen Scarificationen und statt der zweiten in Anwendung gebrachten Einschnitte) empfiehlt Hr. Prof. Wolff zu Berlin, in der medicinischen Zeitung No. 1. als in vielen Fällen erprobt. Er bedient sich zu den Einfichen einer zweifelhafteigen Zimpefnadel, welche wird in senkrechter Richtung langsam durch die Haut gestochen, und man erfährt folgende durch den aufgehobenen Widerstand, daß man bis in das Zellgewebe gerungen ist. Ein kleiner Tropfen weißer Serum quillt aus dem Einfich, und nur sehr selten bemerkt man, daß das ausfließende Wasser blutig gefärbt ist. Der Ausfluß des Serum hält 24 Stunden, zwei, drei bis vier Tage an, und ist im Verhältnis zur gemachten Öffnung bedeutend genug. — „Entzündung ist höchst selten die Folge dieser kleinen Operation, und wird, wenn sie etwa eintritt, leicht befristet. Nur in den Fällen, wo man gleichzeitig mehrere Einfiche an einem Gliede gemacht hat, wird sie beobachtet, und es ist deshalb rathsam, um den Beschwerden, die sie erregt und der Verzögerung des Erfolges der Cur zu entgegen, an einer Extremität nur einen Einfich zu machen. Um so mehr kann man diesem Rathe Folge leisten, als es zulässig ist, nach Heilung des ersten Einfichs folgende einen zweiten zu machen, überhaupt diese Behandlungsweise so lange fortzusetzen, als sie durch die Umstände verlangt wird. Bei nicht wenigen Kranken ist diese Curmethode mehrere Wochen hindurch in Ausübung gebracht worden, und stets mit entscheidendem Vortheile, mochte dieser nun entweder in der nur möglichen temporären Hülfe, oder selbst in einer dauernden und gründlichen Besserung bestanden haben.“

In Beziehung auf die Krankheiten des Gebärmutterhalses und über die Leucorrhoea hat Hr. Rancho der Societé de Médecine pratique zu Paris mitgeteilt, daß er in Folge der von ihm angestellten Forschungen mit dem speculum vaginae 3 Arten von weißem Fluß annehme, nämlich: 1) Einen weißem serösen klaren Ausfluß, welcher von einer gesteigerten Secretion der Schleimhaut herzurühren scheint, zur Befuchung der vagina bene und ihren Sitz an der Mündung derselben habe. 2) Einen weißen rhagmatösen Ausfluß, welcher wieder sey, aus der obern Portion der vagina komme, und hauptsächlich aus der Oberfläche des Gebärmuttermundes häufig von apthosen Ulcerationen begleitet und mit einem rothen Auf umgeben sey. 3) Eine weiße, eitrige, opalescirende Materie, wie man sie bei Entzündungen bemerkt, wenn der Gebärmutterhals sich zu erweitern anfängt. Diese Secretion habe nicht in der Substanz, sondern im Saft der Gebärmutter in einer Menge kleiner, concentrischer Falten, einer Art von Schließmuskeln, ihren Sitz. Magentien scheinen sehr häufig mit dem weißen Fluße verbunden zu seyn, bei dem einen sehr starken, mondmal sehr unangenehmen Geruch, eine gemischte Consistenz und eine Farbe annehme, die vom Weissen bis zum Gelben und mehr oder weniger Dunkelgrünen variiert. (La Lancette Française.)

### Bibliographische Neuigkeiten.

The Birds of Europe: dedicated, by permission to the President and Council of the Zoological Society of London. By John Gould. Part. I. fol. 20 Kupfer. London 1852.

Nouveau système de déligation chirurgicale. Avec un grand nombre de figures. Par Malth. Mayor. Paris, Genève et Lausanne. 1852. 8.

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 769.

(Nro. 21. des XXXV. Bandes.)

Januar 1833.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Entwicklung des Gefäßsystems in dem Fötus der Wirbelthiere.

(Schluß.)

(Hierzu die Fig. 32—43. auf der mit No. 767. ausgegebenen Tafel.)

#### Entwicklung der Respirationorgane im Säugethierfötus.

Da die Eier der Säugethiere ganz in dem utero entwickelt werden, so wird das Blut des foetus auch ganz durch das Medium der Mutter mit Luft versorgt, und die Respirationveränderung desselben ist verhältnismäßig bei weitem unvollkommener als bei den Vögeln. Während der früheren Perioden existiren bei den Säugethieren Gefäßhäute, denen ähnlich, welche bei den Vögeln während des ganzen Fötuslebens als Respirationorgane wirken; aber diese Häute scheinen bloß kurze Zeit im Stande zu seyn, die Respirationveränderungen zu vermitteln, und ihre Stelle wird bald durch ein andres Organ vertreten, durch welches die Blutgefäße des Fötus mit denen im Uterus der Mutter in genaue Berührung gebracht werden. Es ist bereits gezeigt worden, daß der Fötus der Säugethiere, gleich dem anderer Wirbelthiere, auf der Oberfläche des Dotters entwickelt werde, und daß, während die Rudimente der Fötalorgane gebildet werden, der Dotter allmählig von den Schichten der Keimbaut, auf welcher sich ein Gefäßhof, gleich dem der Vögel, bildet, umgeben wird. Der Säugethierfötus liegt, wie das Vögelchen im Ei, mit seiner linken Seite an dem Dotter; der Darm des Fötus muß mit dem Dottersack in Verbindung stehen, da beide Theile durch Falten derselben Schicht gebildet werden. Das Gefäßnetz des Dotters wird, wie bei dem Vögelchen, durch die arteriae und venae omphalo-mesentericae gebildet.

Der Dottersack verhält sich sehr verschieden bei den verschiedenen Familien der Säugethiere. Bei den Wiederkäuern, als Schaaf und Kuh, eben so bei dem Schwin und Pferd, hört der Dotter schon sehr früh auf, zu wachsen. Der Theil, durch welchen er mit dem Darm in Verbindung steht, wird verlängert, der Dottersack, zusammengefallen und leer, bleibt noch einige Zeit an dem Nabelstrang hängen, und ist durch einen langen und schmalen Strang mit einer hervorstehenden Falte des Darmes in Verbindung (Fig. 32. x, y). Zu dieser Zeit erhält der Dotter allgemein den Namen des Nabelbläschens ist noch von gelblicher Farbe, von schwammig körniger Consistenz und die Gefäßverzweigungen bleiben darauf sichtbar, bis er zuletzt ganz verschwindet.

Bei fleischfressenden Thieren gleicht das Nabelbläschen oder der Dottersack mehr, als bei andern, dem Dottersack der Vögel. Bei der Rage ist es mit einer dunkelgelben Substanz gefüllt. Beim Weiterfortschreiten der Entwicklung aber bekommt es die Gestalt

eines langen schmalen Bläschens, welches dem Längendurchmesser des Fötus parallel liegt und mit 2 zugespitzten Enden an dem Chorion, oder den äußern Eihüllen befestigt ist (Fig. 33.).— Bei dem menschlichen Ei ist der Dottersack und das Nabelbläschen sehr klein und kugelförmig, und verschwindet bald nach dem Ende des 2ten Monats; aber bei den Ragethieren (Caninchen oder Hain) ist das Nabelbläschen sehr entwickelt und ist darauf vertheilten Blutgefäße verhältnismäßig zahlreich und viel. Zuerst gleicht dieses Bläschen sehr dem Dottersack der Vögel (Fig. 34.), aber später dehnt es sich aus, so daß es fast über sämmtliche Eihülle eine Gefäßhülle bildet.

Die allantois oder der ausgebehnte Theil der Urinblase entwickelt sich beim Säugethierfötus eben so, wie bei dem der Eidechsen, Schlangen und Vögel; die Nabelgefäße verzweigen sich darauf und einige Zeit nach ihrem ersten Erscheinen verhält sie sich noch ganz wie bei diesen Thieren.

Die Wiederkäuer und Dicksäuter, bei welchen das Nabelbläschen klein ist, haben eine sehr entwickelte allantois. Beim Pferd, Schwin, Kuh und Schaaf wächst sie unmittelbar nach ihrem ersten Erscheinen sehr schnell, und füllt die Gebärmutterhöhle ganz aus (Fig. 32. z z'). Sie besteht aus 2 Lagen, deren äußere fast ganz Gefäßschicht, und mit einer durchsichtigen und etwas gallertartigen Substanz gefüllt ist. — Bei den Hagen und Hundten hält die allantois wiederum den Fötus in seiner Amnioshaut und den Dotter ganz so ein, wie bei dem Vögelchen (Fig. 33.), wobei jedoch der Dotter während eines beträchtlichen Theiles des Fötuslebens auf einer Seite frei bleibt. — Bei den Ragethieren ist das Nabelbläschen so entwickelt, daß es den Platz der allantois einnimmt; so haben schmeiz; diese letztere ist im Verhältnis weit weniger ausgebehnt, behält eine beträchtliche Zeit lang ihre Klaffenform und ist von den Falten des Nabelbläschens umschlossen (Fig. 34.). Die äußere Schicht der allantois ist danach, daß sie die Eihülle auskleidet, das endochorion genannt worden. Die Nabelgefäße verzweigen sich hauptsächlich an diesen Theil der allantois und kommen auf diese Weise mit den Arterien, welche in der Auskleidung der innern Seite des Uterus vertheilt sind, in genaue Berührung. Auf diese Weise wird einige Zeit lang die Respirationveränderung des Blutes in den Nabelarterien bewirkt.

Sehr bald jedoch, nachdem die Allantois sich durch die ganze Uterushöhle ausgebreitet und mit ihren Wänden vereinigt hat, beginnt die Bildung der Placenta, des Hauptrespirationorgans des Säugethierfötus. Die Structur dieses Theiles ist am leichtesten in den Eiern der Wiederkäuer, wie bei der Kuh, zu unteruchen. Bei diesem Thiere verzweigen sich die Enden der Nabelgefäße auf der Allantois und verlassen diese Membran an einzelnen Stellen, um zum Chorion überzugehen. An den Stellen, wo dieß geschieht, wird diese letztere Haut uneben und bei der weitem Entwicklung



ragen zahlreiche kleine Fortsätze (Fig. 32B.) an seiner äußeren Oberfläche hervor, auf denen die Capillargefäße der Nabelarterien sich auf's Feinste vorstülpen. Diese Fortsätze verlängern sich allmählich nach außenwärts und führen die Nabelgefäße mit sich, welche ebenfalls allmählich weiter und zahlreicher werden. Zu gleicher Zeit erweitern sich die Hervorragungen auf der innern Haut des Uterus, welche in Lage und Form denen des Chorion's entsprechen. In diese Hervorragungen des Uterus fügen sich die hervorstehenden Theile des Chorion's allmählich ein. Diese Placentalfortsätze der Mutter sind ebenfalls sehr gefäßreich, so daß die venöse Blut führenden Nabelarterien des Fötus mit dem arteriellen Blut des Uterus führenden Gefäßen in vielfache Verästelung kommen, wodurch die Respirationseränderung des Blutes bewirkt wird.

Nachdem etwas über den sechsten Theil der Zeit des Trächtigkeitens verfloßen ist, zu welcher Zeit die Entwicklung derjenigen eines Hundchens am zweiten oder vierten Tage der Brutung entspricht) finden sich Rudimente eines Kiemenapparates, ähnlich den bei den höheren Reptilien und Vögeln angeführten. Kathex, Baer und Burdach verbanden wir hauptsächlich die Endentwicklung und Beschreibung dieser interessanten Thatsachen. Diese fanden bei den Embryonen der Kuh, des Schweins, Schaafe's, Hundes, Caninhens und des Menschen, so durchaus ähnliche Erscheinungen, daß man wohl daraus schließen kann, diese Theile kommen allen oder den meisten Säugethieren zu.

Die allgemeinen Eigenschaften der Structure des Halses und Pharynx, welche den Embryo der Säugethiere dem der Wasserthiere in den frühesten Entwicklungsstadien ähnlich machen, sind ganz dieselben, welche schon bei den Vögeln angeführt sind. Sie bestehen in der Kürze und biden Gestalt des Halses, in der Ausdehnung des Pharyngaltheiles des Darms, der Durchbohrung seiner Seiten durch Spalten, und der Theilung der Aorta in Gefäße, welche in Zahl und Verteilung den ursprünglichen Kiemenarterien entsprechen.

Wie Öffnungen auf jeder Seite des Mesophagus sind bei dem Embryo des Hundes zwischen der 3ten und 4ten Woche beobachtet worden, eben so bei dem Schaafe von 3 Wochen, des Schweins von 3 Wochen (Fig. 39 der Tafel bei No. 639 b. Notizen und Fig. 37 der hierher gehörigen Taf.) und bei dem Embryo des Caninhens am 12ten Tage, bei'm menschlichen Embryo in der 6. Woche (Fig. 36). Bei dem Embryo des Hundes werden kurz vor der angegebenen Zeit bloß 3 Öffnungen gefunden; die Mundöffnung vor den Kiemenpalten, der Unterflügel, das Zungenbein, die Deckelkappe, welche die vordere Spalte schließt, entwickeln sich ganz wie bei dem Vogel; während 3 Kiemenpaltpaare zur Seite des Pharynx vorhanden sind, finden sich bei dem Hund (Fig. 35 m.), wie bei dem Hündchen, bloß 4 Gefäßbogenpaare. Ehe aber das erste derselben obliterirt ist, entsteht ein hinteres oder 5tes Paar, während sich zu gleicher Zeit die 4te Kiemenpalte bildet, so daß bei den Säugethieren ebenfalls nach und 5 Gefäßbogenpaare und 4 Spaltentpaare nach vorhanden sind.

Wenige Tage nach dem Erscheinen des fünften Bogens verlängert sich der Hals, die Öffnungen schließen sich allmählich an der äußeren Seite, und der Unterflügel wird nicht entwickelt, während die Gefäßbogen bei genannten Veränderungen durchmachen, wodurch die bestehenden Arterienzweige, die aus dem Herzen kommen, gebildet werden.

Das erste und dritte Gefäßbogenpaar bildet die carotis und subclavia bei den Säugethieren (Fig. 39 r. u.), wie bei den Vögeln, und das zweite Paar scheint ganz zu obliteriren, oder wenigstens bloß einen kleinen Ast abzugeben.

Bei den Säugethieren wird der Bogen der aorta, oder das Verbindungsgefäß zwischen der aufsteigenden und absteigenden aorta durch den 4ten Kiemengefäßbogen auf der linken Seite (r) des Mesophagus gebildet, so daß die Ordnung, in welcher die Gefäße des Kopfes und der oberen Extremitäten entspringen, im Vergleich mit derjenigen der Vögel die umgekehrte ist; indem die rechte innominata aus den Gefäßen der linken Seite entspringt (bei den Vögeln entspringt die innominata auf der linken Seite aus der aorta.).

Die Lungengefäße scheinen von dem 4ten Bogen der rechten Seite und von dem 5ten der linken Seite (p'p') abgegeben zu wer-

den, während der 5te der rechten Seite ganz obliterirt ist. Während die carotis und Brachialgefäße sich von dem vordern Bogen aus entzweigen, wird übrigens von den Lungebogen kein Blut mehr in die Wurzel der Aorta geführt, wie dies bei den Vögeln der Fall ist. Die Theile, durch welche diese Bogen mit der Wurzel der aorta descendens in Verbindung stehen (bei den Vögeln ductus Botalli), obliteriren allmählich, so daß von sämtlichen 5 Gefäßbogenpaaren des Embryo's der Säugethiere, bloß einer; der 4te der linken Seite, bestehen bleibt.

Während diese Veränderungen in den Lungebogen stattfinden, theilt sich der bulbus aortae, der bis dahin eine einzige Höhle gebildet hatte, in die Wurzeln der eigentlichen Aorta und der Lungenarterien. Nach Meckel scheint das Septum, welches den linken Ventrikel ganz vom rechten getrennt hat, gegen den bulbus aortae hin fortgesetzt zu werden, und so diese Höhle der Länge nach in 2 Abtheilungen zu scheiden; diese Trennung ist jedoch einige Zeit lang unvollständig; sie scheidet von dem Theil am Ventrikel gegen den an den Gefäßbogen allmählich vor; so daß, während der hintere Theil getheilt ist, der vordere noch einfach fortbesteht, und eine Verbindung zwischen der Wurzel der Aorta und der Lungenarterie bildet, wodurch noch ein Theil des Blutes aus dem rechten Ventrikel in die Aorta gelangen kann, wenn die Lungengefäßbogen bereits obliterirt sind (Fig. 39 A.). Wenn die Theilung des bulbus aortae eben zu Stande gekommen ist, so scheint der Bogen und der absteigende Theil der Aorta vielmehr eine Fortsetzung der Lungenarterie zu seyn, als aus dem bulbus aortae hervorzugehen, indem dieser bloß in die Kopf- und Armerarterien das Blut zu führen scheint. Der ductus arteriosus bleibt einige Zeit lang, wie zu Anfang, kurz und weit, und hat das Ansehen, als bestche bloß ein Manzel in den neben einanderliegenden Wänden, durch welchen die Verbindung entsteht; später soll sich dieser Theil verlängern und enger werden, und einige Zeit von der Aorta nach der Wurzel der Lungenarterie hin zu gehen, und beider Höhlen in einander fortzulaufen scheinen. Bei dem menschlichen Embryo von 10 Wochen ist endlich dieser Theil erweitert, und bildet eine directere Verbindung zwischen der aorta ascendens und descendens und der ductus Botalli soll nun durch einen andern Theil gebildet werden, d. h., dadurch, daß das Ende der Wurzel der Lungenarterie in den Bogen der Aorta leitet (Fig. 43.). Diese Bemerkungen von Meckel scheinen mir jedoch, nach Beobachtungen an dem Schweins- und Schaafe'sfötus, nicht richtig; und ich glaube mit Burdach, daß der einfache ductus arteriosus bei diesen und andern Säugethieren auf dieselbe Weise, wie einer der beiden ductus bei den Vögeln und einigen Reptilien gebildet wird, d. h., durch das Fortbestehen eines der Kiemengefäßbogen. Der 5te Kiemengefäßbogen der linken Seite (Fig. 39 v.) ist derselbe, welcher zur Entfaltung dieses Verbindungsgefäßes bei den Säugethieren Veranlassung zu geben scheint.

Die Lungen der Säugethiere entwickeln sich fast in derselben Weise, wie die der Vögel; wenigstens in den frühesten Stadien ihrer Entwicklung, sie scheinen nicht sichtbar zu werden, ehe die Kiemenpalten sich zu schließen beginnen. Nach Meckel werden beide Lungen zugleich gebildet; sie stellen zuerst eine Masse dar, welche bald durch eine Längensfurche in die Rudimente der rechten und linken Lunge getheilt wird (Fig. 40. 41. 42.). Die Öffnungen oder Höhlen der Bronchien und Trachea scheinen ebenfalls auf dieselbe Weise gebildet zu werden, wie bei den Vögeln; aber der Zellentheil der Lunge spreizet in seiner Entwicklung nicht so weit vor wie bei jenen; er ist mit den Bronchialröhren überall in Verbindung. So wie die Lungen größer werden, empfangen sie Gefäße, welche, mit der Entwicklung des Fötus allmählich wachsend, den Blutstrom von dem ductus arteriosus der Aorta ableiten; dadurch verkleinert sich nun diese letztere Öffnung, und schließt sich zur Zeit der Geburt, wenn der Zufluß des Blutes zu den Lungen plötzlich vergrößert ist, ganz.

#### Erklärung der Abbildungen.

Die einzelnen Theile sämtlicher folgenden Figuren sind durch folgende Buchstaben bezeichnet.

a. Der Herzventrikel. — a'. der Vorhof des Herzens. — b. bulbus aortae. — b'. aorta ascendens. — c. Leber. — d.

Magen. — d. Oesophagus. — e. Mund. — e'. After. — f. Kugen. — g. vordere — g'. hintere Extremitäten. — H. äußere Kiemen. — h. Kiemenblättchen. — I. innere Kiemen. — i. die Blättchen oder Krangen derselben. — l. Kiemendeckel. — m. rectum und cloaca. — L. Lungen. — l. Zellentheil. — l'. Trachea. — n. Kiemengefäßbogen — n. die zurückführenden Gefäße oder Kiemenvenen. — o. die Kiemenpaalten. — p. Lungenarterien. — r. die linke, r'. die rechte Wurzel der aorta descendens. — s. aorta descendens. — t. carotis. — u. Brachialarterie (und in Fig. 9. u. 11. art. mammaria). — v. Verbindungsgefäße der Kiemengebogen, welche obliterirt sind. — v. Urinblase und Allantois. — x. Dotterarterie. — y'. Vene, welche das Blut zu dem Dotter führt. — y. die zurückführende Vene des Dotters. — z. Nabelarterie. — z'. Nabelvene. — o. ductus arteriosus. — s. Unterkiefer. — η. Amnios. — e. Chorion. — z. ductus vitello intestinalis.

### F i g u r e n. F i s c h e.

- Fig. 1. Imaginärer Durchschnitt des Fötus vom *Blennius viviparus* in der Mitte des Fötuslebens (nach Rathke).  
Fig. 2. Der vordere Theil des Körpers eines sehr jungen Embryo's desselben Fisches; 7 mal vergrößert. Der Dottersack und die denselben bedeckenden Hüllen sind entfernt (von demselben).  
Fig. 3. Derselbe von unten, das Herz ist entfernt und der Unterleib geöffnet, um den Darmcanal zu zeigen (von demselb.).  
Fig. 4. Ein anderer Embryo, etwas weiter entwickelt, die Deckelsalte bedeckt den ersten und zweiten Kiemengebogen (von demselb.).  
Fig. 5. Derselbe von unten (nach demselb.).  
Fig. 6. Der Fötus des *Gatostrochus* mit dem Dottersack; Hälfte der natürlichen Größe. — A. Vordere Theil des Körpers in natürlicher Größe, welcher zeigt, wie die äußeren Kiemen aus den Kiemensprossungen an der unteren Seite herabhängen (nach *Monro*).  
Fig. 7. Vordere Theil des Fötus von *Squalus maximus*; halbe natürliche Größe; Ansicht von oben, man sieht die äußeren Kiemen. — A. Äußerer Ende einer der Kiemensfasern vergrößert.

### R e p t i l i e n.

#### 1. Batrachier.

- Fig. 8. Fötus des Wasserfalamanders einen Tag, nachdem er aus dem Ei herausgekommen ist; Ansicht von unten. — A. natürliche Größe.  
Fig. 9. Kopf u. s. w. der Larve desselben Thieres zur Zeit, wenn die Kiemen fast vollkommen ausgebildet sind; geöffnet und von unten betrachtet; vergrößert (nach *Rusconi*).  
Fig. 10. Blättchen der Kiemen in ihrer Bildung begriffen.  
Fig. 11. GröÙe am Hals des ausgewachsenen Salamanders (beides nach demselben).  
Fig. 12. Der ausgewachsene Salamander geöffnet, um die Urinblase oder Allantois zu zeigen, nebst der von dieser zur Leber gehenden Nabelvene (nach *Carus*).  
Fig. 13. Froschlurve von etwa 24 Tagen; sie zeigt die Verbindung der äußeren mit den inneren Kiemen und den Anfang der Bildung der linken Lunge. A. Natürliche Größe.  
Fig. 14. Froschlurve zur Zeit des Anfangs der Umwandlung; 2 mal die natürliche Größe. A. Doppelte Reihe von Blättchen der inneren Kiemen.  
Fig. 15. Die Hauptarterien des erwachsenen Frosches (nach *Schwammerdam*).  
Fig. 16. Die beginnenden Lungen des Frosches. A. Bei der Quappe vom 18ten Tag von unten gesehen. B. Bei der Quappe vom 24ten Tag (Fig. 13.) von der Seite gesehen.

#### 2. Saurier, Ophidier und Chelonier.

- Fig. 17<sup>a</sup>. Ei der *Lacerta agilis* mit dem Fötus in seinem Amnios. Dotter und Allantois mit ihren Gefäßen (nach *Emmert* und *Schneider*).  
Fig. 17<sup>b</sup>. Fötus der *Lacerta agilis* (nach *Rathke*).  
Fig. 18. Imaginärer Durchschnitt eines Schlangeneies, die Ausdehnung der Allantois angehend (nach *Dutrochet*).

Fig. 19. Herz und Arterien der *Testudo europaea* von hinten (nach *Bojanus*).

### V ö g e l.

- Fig. 20. Vordere Theil des Fötus der Truthenne, 4½ Tag alt, von der rechten Seite; 7facher Durchmesser.  
Fig. 21. Durchschnitt des Hühnchens im Ei am 5ten Tage (nach *Barer*).  
Fig. 22. Fußneembryo am 5ten Tag, um einen Durchmesser vergrößert (nach *Rathke*).  
Fig. 23. Längenschnitt durch den Kopf und Hals des Hühnchens vom 5ten Tag, wodurch das Innere des Pharynx und die Ueberbleibsel der Kiemenpaalten zum Vorschein kommen (nach demselben).  
Fig. 24. Herz und vordere Theil des Halses desselben Embryo; den Unterleib und die Deckelsalte zeigend (nach demselb.).  
Fig. 25. Hintere Ansicht des Herzens an drei innern Dorsalfläche des Pharynx in derselben Zeit, wodurch die Kiemengefäßbogen gezeigt werden, welche der *bulbus aortae* abgibt. — A. Durchschnitt des Embryo des *bulbus*.  
Fig. 26. A. Untere und B. seitliche Ansicht der Lungen und Trachea des Hühnchens, vom 5ten Tage, mit dem Oesophagus (nach *Rathke*).  
Fig. 27. Dasselbe am 6ten Tage (nach demselb.).  
Fig. 28. Dasselbe am 7ten Tage (nach demselb.).  
Fig. 29. Lungen zc. am 11ten Tage, wodurch die Trachea, Aorta, Pulmonarterie, Verbindungsgefäße und die Vereinigung des Zellen- mit dem Bronchialtheile der Lungen deutlich werden (nach demselb.).  
Fig. 30. Skizze der Kiemengefäßvertheilungen der Aorta des Hühnchens an der unteren Seite des Pharynx, und die Art ihrer Umformung in Aorta und Lungenarterie (nach *Wurba* a).  
Fig. 31. Die Lage des *ductus arteriosus*, im Verhältniß zu dem Oesophagus bei dem Hühnchen, etwa am 12ten Tage.

### S ä u g e t h i e r e.

- Fig. 32. Skizze, welche die relative Lage, Größe u. s. w. der Allantois und des Dottersacks und der übrigen Theile bei dem Schaafsfötus von etwa 3 Wochen zeigt. A. Fötus und Nabelbläschen vergrößert. B. Ein kleiner Theil der Fötalplacenta oder des Geblutes des Kalbes; die Fortsätze des Chorions, auf welchem die Nabelgefäße verzweigt sind, darstellend (nach *Bojanus*).  
Fig. 33. Dasselbe von einem Hund von 24 Tagen (nach demselben).  
Fig. 34. Dasselbe bei'm Kaninchen von etwa 14 Tagen, mit der Placenta. — A. Das ganze Ei. B. Chorion und Nabelbläschen geöffnet, so daß Allantois und Placenta zum Vorschein kommen.  
Fig. 35. Kopf und Hals des Embryo's eines Hundes von 3 Wochen (nach *Barer*).  
Fig. 36. Der menschliche Embryo von etwa 6 Wochen, an welchem ich wenigstens 2 Kiemenspaalten auf jeder Seite des Halses gefunden habe; das Herz ist bloßgelegt. A. Natürliche Größe.  
Fig. 37. Vordere Ansicht des Halses eines Schweinefötus, welche die Kiemensprossungen und die Deckelsalte zeigt (nach *Rathke*).  
Fig. 38. Herz und Kiemengebogen des Kaninchens von Fig. 34.  
Fig. 39. Skizze der Kiemengebogen der Säugethiere und ihrer Umwandlungen, denen des Vogels bei *Wurba* a entsprechend (vgl. Fig. 30). — A. *Ductus arteriosus* der Säugethiere, wenn er eben gebildet ist.  
Fig. 40. Hintere Ansicht des Herzens und der eben sich bildenden Lungen und Trachea des Kaninchens (Fig. 34.) um 3 Durchmesser vergrößert.  
Fig. 41. Junge, Trachea und Lungen des Pferdefötus von oben gesehen. 2 mal natürliche Größe. — A. Dasselbe von unten. B. Durchschnitt (nach *Rathke*).  
Fig. 42. Lungen des Schweinefötus weiter entwickelt. 2 mal natürliche Größe. Ansicht von unten. A. Dasselbe von oben. — B. Durchschnitt (nach *Rathke*).  
Fig. 43. Herz, Lungen, Lungenarterie, Aorta und *ductus*

arteriosus des menschlichen Embryo von 10 Wochen; 2 mal natürliche Größe. (Edinb. New Philosoph. Journal. January 1831.)

## Ueber die Pupillarmembran.

Von Dr. F. G. S. Hentz.

(Hierzu Fig. 44. der mit No. 767. ausgegebenen Tafel.)

Der Verlauf der Pupillarmembran wurde von Wachsen dorff, Haller und Albin immer, als von dem innern oder freien Rand der Iris ausgehend, beschrieben. Rudolphi griff zuerst diese Meinung an, und beschrieb die Pupillarmembran als von der Iris hintelaufend, so daß diese letztere mit einem freien Rand hinter ihr ganz wie bei'm erwachsenen Menschen endigte. Ihm stimmte J. M. Weber bei. H. sah in den Augen aller Schaafs-, Kalbs- und Menschenfötus dasselbe, was Rudolphi beschrieben hatte; er fand, daß die communicirenden Gefäße, wenn man sie mit Farbe anfüllte, von der vordern Fläche der Iris an die convexe Pupillarmembran herabgingen, und zwar an einer ziemlich abgegränzten Stelle, welche in den größten Fötusaugen  $\frac{1}{2}$  Linie und darüber von dem innern Irisrand entfernt ist. Wenn er nun das Auge von hinten öffnete, so fand er nach Entfernung des Glaskörpers an der Linse, daß bei'm Zurückziehen des innern Irisrandes die Pupillarmembran unberührt bleibe, und nicht zugleich mit bewegt werde. Durch dasselbe Verfahren kann die Stelle, an welcher sich die Membran an die Iris ansetzt, genau untersuchen werden. Cloquet's Ansichten, welcher die Pupillarmembran als eine Krasse, und je näher der Zerreißung, desto mehr zwischen den Irisrändern ausgespannte Haut darstellt, kann H. nicht beistimmen.

Die Gefäße der Pupillarmembran kommen aus den Ciliargefäßen, es entstehen nämlich aus dem äußern arteriellen Kreis der Iris 90—100 Aestchen, welche mehr oder minder getrennt, sich gegen den innern Kreis hinwärtslängen. In diesem Verlauf behalten sie denselben Durchmesser, ja meistens erweitern sie sogar in der Nähe des innern Irisrandes etwas an. Selbstverständlich geben sie bloß am Rande der Iris ab, wo sie gabelförmig in 2 oder 3 Aestchen auseinandergehen, aus welchen endlich neue Aestchen hervortreten, die von einer Seite zur andern gehen, und je zwischen zweien spitzige Bogen bilden, deren Spitze gegen die Sehare hinliegt. Auf diese Weise wird schon bei'm Fötus der innere arterielle Kreis der Iris gebildet, und es scheint dieß hier bloß etwas näher dem Rande zu geschehen, als bei'm Erwachsenen, obgleich auch hier und da an dem vordern Rand der Iris selbst Seitenästchen abgehen. Sowohl aus diesem Bogen, als aus dem Arterien der Iris, ehe sie in dem innern Kreis zusammengefloßen sind, entstehen viele Gefäße, welche in der Mitte der Pupillarmembran allmählig feiner werden, und daselbst in den größern Zwischenräumen ein Gefäßnetz darstellen. Zwei bis vier größere Gefäßstämme entspringen aus dem äußern Kreis, und zwar an der Stelle, wo die art. ciliaris longa auf beiden Seiten in 2 Seitenäste getheilt wird. Jene 4 größeren Stämme gehen vor dem innern Irisrand auf die Pupillarmembran über, und anastomosiren nach vielfacher Theilung mit den früher beschriebenen kleineren. Die von Sommering gegebenen Abbildungen erkennen man schon a priori als unrichtig; denn wenn, wie bei ihnen, die Gefäße in der Mitte der Pupillarmembran einen großen Durchmesser hätten und in eins zusammenfließen, so müßte notwendig ein Gefäßstamm aus der Nise des Auges in das Centrum eintreten. Cloquet behauptet, es gelinge nicht, die Pupillarmembran zu injiciren, H. gelang es jedoch, wenn er die Injection durch die vena jugularis interna machte, es wurden auf diesem Wege die Gefäße der Pupillarmembran eben so vollkommen und schön angefüllt, als durch die Arterien, doch füllte er nie bei einer Injection durch die Arterie zugleich die Vene; immer fand er eine bläuliche Masse, zwischen retina und choroidea ergossen, und wenn es am besten gelungen war, höchstens die Anfänge der vasa vorticosa gefärbt.

Mit Verwunderung fand H. nirgends in neuern Büchern etwas über eine Haut, die auch an der Iris anliegt und dem Fötus eigenthümlich ist, welche einen eigenthümlichen Verlauf und eine schwerer zu erklärende Function hat, als die Pupillarmembran.

Diese Haut, welche H. Kapselpupillarmembran (membrana capsulo-pupillaris) nennt, verläuft folgendermaßen. Sie beginnt zugleich mit der Pupillarmembran an der vordern Oberfläche der Iris, bedeckt diese von ihrem Ursprung bis zu dem Rande der Pupille, schlägt sich hier, mit den benachbarten Theilen nicht zusammenhängend, nach rückwärts um, und geht von der Sehare aus nach auswärts, durch die hintere Augentammer, und heftet sich an die vordere Oberfläche der Einlenkapsel, da wo man den innern Rand der zonula Zinnii anjunehmen pflegt. Eine Gränze zwischen beiden kann nicht angegeben werden, da die Gefäße ohne Unterbrechung aus dieser in jene übergehen. Das Ende der zonula läßt zu annehmen, wo die Spigen der Ciliarforsätze auf der Linse aufrücken, denn bis hierher ist sie meist mit schwarzem Pigment überzogen, während auf der Kapselpupillarmembran keine Spur zu finden ist.

Wenn man bei einem injicirten Fötus die hintere Hälfte des Augapfels wegnimmt, so daß im vordern Theile die Krystalllinse unberührt zurückbleibt, und mit einem Theil des Glaskörpers noch zusammenhängt, so scheint die Gefäßlichtung durch die Linse durch, und man sieht, wie die Gefäße vom Einlenkand ausgehen und in der Augentammer allmählig verschwinden. Nimmt man hierauf den Glaskörper mit der zonula Zinnii auf der einen Seite so weg, daß die retina auf der choroidea bleibt, und die Verbindungen der zonula mit dem Ciliarkörper vorzüglich getrennt werden, so kann man durch Zurückziehen der Linse die Membran, welche von dem Rand der Kapsel ausgeht, spannen und sehen, daß ihre Gefäße zu dem Pupillarrand der Iris gehen, und an diesem auf die vordere Fläche der Iris übertreten. Um diesen Verlauf noch deutlicher zu machen, kann man den Theil der Membran, welcher auf diese Weise bloßgelegt ist, mit einer Zange zerreißen, wodurch der Rest derselben von der vordern Kapselwand flöckchenähnlich in die wässrige Feuchtigkeit hereinhängt und flutet. Wendet man nun die Linse mit dem Glaskörper ganz zurück, so daß die vordere Fläche der Kapsel zum Vorschein kommt, so sieht man den zurückgebliebenen Theil jener Membran mit ihren Gefäßen auf dem Rand der Kapsel, und von diesem auf die hintere Oberfläche derselben von der Pupille ausgehend. Dieß ist aber eine Täuschung, denn wenn man an dem mit Wasser bedeckten Präparat die Linse wieder in ihre Lage bringt und der Iris näher, so bröckelt sich das Pautchen, welches bis dahin unmittelbar von dem Rand der Iris zu entspringen schien, nun von diesem in die Höhe, geht an die vordere Fläche der Iris über, und setzt sich da fest, wo wir auch die Insertion der Pupillarmembran annehmen. Mit den Ciliarforsätzen hängt diese neue Haut nicht zusammen.

Die Kapselpupillarmembran ist ganz durchsichtig, und in Bezug auf Dichte und Festigkeit von der Pupillarmembran nicht im Geringsten verschieden. Der Durchmesser derselben von der zonula Zinnii bis zu ihrem Insertionspunkt an der Iris gleicht dem Durchmesser der Iris vom Ciliartagament bis zu dem Pupillarrand der Iris. In einem Auge, dessen Iris 2 Linien breit war, betrug die Breite der Kapselpupillarmembran  $\frac{1}{2}$  Linie. Bei allen Embryonen, welche H. untersuchte, bei dem foetus des Schaafs, Kalbs, Fisches und der Katz fand er diese Haut, sobald er darauf aufmerksam war. Ob sie auch bei'm menschlichen Fötus vorhanden sey, kann er nicht bestimmen, da diejenige Augen, welche er untersuchte, schon lange in Spiritus gelegen hatten, so daß eine subtile Unterforschung an ihnen nicht vorzunehmen war.

Prof. S. Müller in Bonn bemerkte die Kapselpupillarmembran zuerst, und theilte diese Bemerkung H. zur Beschreibung mit. — Etwas Aehnliches hatten Hunter und Wisberg gesehen, eben so J. G. Walker. Doch findet sich nirgends eine Beschreibung dieses Theils als besonderer Haut, außer bei Haller (Elementa physiol. Tom. V. pag. 723), welcher Hunter's Bemerkung mit folgenden Worten anführt: „Nach Hunter's Untersuchungen geht ein jartcs Häutchen mit seinen Gefäßen vom Rand der Einlenkapsel zur Mündung der Pupille.“ Auch bemerkt Haller (opera min. tom. III. pag. 231) von dem Auge eines Schymionfötus, daß die schirmige Pupillarmembran von dem ganzen Umfang des Randes der vena zur Krystalllinse an die Stelle hingeh, wo sich der Ciliarkörper ansetzt.

Die Kapselpupillarmembran trägt zur Bildung eines Kreisför-

migen Kanals im Fötusauge bei, welcher seitig ist, so daß dessen Wände gegen die Augenaxe gerichtet, von dieser Haut gebildet wird, während die vordere Wand die uvea, die hintere das corpus ciliare mit seinen Fortsätzen darstellt. Ob während des Lebens in diesem Kanal Luft oder humor aqueus vorhanden sey, oder ob seine Wände an einander liegen, läßt sich nicht bestimmen.

Die Gefäße der Kapselpupillarmembran entspringen größtentheils aus der art. centralis, deren Ast, art. capsularis, durch den Glaskörper durchgeht, und auf der hintern Oberfläche der Einsenkapsel in 8 oder 9 dicke Zweige sich theilt, die strahlenförmig aus einander laufen, und sich unregelmäßig weiter verästeln, endlich aber an dem Rand der Kapsel viele parallel neben einander liegende Ästchen, die unter sich nicht verbunden sind, nach dem Kapselrand abgehen, wo nach allen Zeichnungen dieselben endigen, obgleich mehrere Schriftsteller angeben, daß sie noch auf die vordere Oberfläche der Kapsel übergehen. Diese Gefäße fand H. bei allen Schaafsfötusaugen in die Kapselpupillarmembran übergehen, so daß, wenn man die zonula Zinnii mit dem Glaskörper entfernt hatte, und die Membran durch Anziehen der Linse spannte, kaum abgegeben werden konnte, wo die die Einsenkapsel verlassenden Gefäße auf die Kapselpupillarmembran übergingen. In dieser Haut nun gehen einige ungetheilt mit gleichem Durchmesser, andere aber sich gabelförmig theilend zu der Iris. Die Kapselpupillarmembran geht aber um den Rand der Iris herum, und setzt sich mit der Pupillarmembran an der vordern Fläche der Iris fest. Wenn man daher die Iris zurückschlägt, um diese Injektion bloßzulegen, so sieht man häufig die Gefäße der Kapselpupillarmembran zu der Pupillarmembran übergehen, so daß an dieser Stelle die Gefäße, welche vom äußern zum innern Iriskreis gehen, an Umfang zunehmen. Von dieser Stelle der Vereinigung an sammeln sich die Gefäße wieder in größerer Aeste, und bilden mit den Gefäßen der gegenüberliegenden Seite ein anatomisches Netz, so daß man behaupten könnte, die art. capsularis endige sich hier.

Sehr wenige Gefäße der Kapselpupillarmembran gehen an die Kapsel hin Zweige ab, welche man alsdann für Venen halten kann. Da hier die letzten Verzweigungen der art. centralis mit den Gefäßen der Iris in Verbindung stehen, hat H. noch nicht nachweisen können. Mit den Gefäßen der zonula Zinnii, welche sich gabelförmig gegen die Kapsel hin theilen, gehen sie da, wo sie von der hintern Wand der Linse hervorkommen, Verbindungen ein, wahrscheinlich auch an der Kapselpupillarmembran selbst.

Eine Eigentümlichkeit dieser durchsichtigen Haut ist noch dieses, daß die Gefäße derselben nicht, wie in andern Theilen, seine Capillargefäßnetze bilden, sondern bloß Anastomosen darstellen, deren feinste noch mit bloßen Augen zu erkennen sind. Nie färben sich die durchsichtigen Häute des Auges durch Injektion so sehr, wie, z. B., die arachnoidea eines Kindes. Bei vorsichtiger Injektion sieht man, wie nach Anfüllung der feinnern Gefäße die Injektionsmasse in die Augenkammern eintritt, und dann muß man von der Injektion abstoßen, wenn man nicht alles verderben will. (De Membrana pupillari Diss. inaug. Auct. F. G. J. Henle. Bonnæ 1832.)

#### Erklärung der Abbildung.

Horizontaler Durchschnitt des vorderen Theiles eines Fötus-Auges mit der Pupillarmembran und mit der Kapsel-Pupillar-Membran.

## S e i t l i c h u n d e .

Luftröhrenschnitt, als ein letztes Hülfsmittel in chronischen Krankheiten des larynx.

Dr. Carmichael hat vor einigen Jahren in der zweiten Auflage seines Essay on Venereal Diseases alle bekannten Methoden der Behandlung solcher Fälle auseinanderzusetzen, in welchen Symptome von syphilitischer Ulceration

- a. Hornhaut;
- b. scleroica;
- c. Iris;
- d. Glaskörper mit seinen Fortsätzen;
- e. die Wrisberg'sche Haut, welche beim Fötus noch nicht nachgewiesen, daher bloß mit Punkten angegeben ist;
- f. die Kapselpupillar-Membran, nach rückwärts in die hintere Kapselwand sich fortsetzend, nach vorn mit der Pupillarmembran in Verbindung;
- g. Pupillarmembran, vielleicht aus 2 Blättern zusammengesetzt, deren eines mit der Kapselpupillarmembran, das andere mit der problematischen Wrisberg'schen Haut in Verbindung steht;
- h. zonula Zinnii, auf der vordern Fläche der Kapsel an ihrem Rande sich endigend;
- i. membrana hyaloidea, von der man annehmen kann, daß sie sich hinter der Linse fortsetzt;
- k. Linse, vielleicht noch mit einer eignen Kapsel eingeschlossen;
- l. canalis Pectus;
- m. vordere Augenkammer;
- n. hintere Augenkammer;
- o. der neue Kanal in dem Fötusauge zwischen der uvea, dem corpus ciliare und der membrana capsulo-pupillaris.

## M i s c e l l e n .

Von der gemeinen Ente (anas boschas) in Ostindien erzählt Colonel Syde, in seinem der Zoological Society übergebenen Catalogue of birds in the Duchon, daß sie in den Portugiesischen Niederlassungen, wo sie in großer Anzahl gehalten wird, einer Art von Apoplexie unterworfen ist, welche sie in wenigen Minuten wegrafft, wenn sie in voller Gesundheit zu seyn scheint. Er hat Jemanden gekannt, welcher über 40 Stück in einem Tage verlor; die Thiere ließen kurze Zeit wie trunken herum, fielen dann auf den Rücken und starben. Im Hind zeigte sich nichts Krankhaftes. In seinem Falle dieser Art fand sich in dem Magen der Enten thierische Substanzen; der Inhalt bestand aus Körnern, Saamen, andern Vegetabilien und Sandkörnern.

Die Bebrütung von Eiern in einem Pöbebett zu bewerkstelligen, ist im vorigen Jahre in England mit Erfolg ausgeführt worden. Die Methode war, ein Eimerfaß in die Grube zu bringen und ganz mit der Lohz zu umgeben, und es oben nur mit einem Bret zuzudecken. Die Eier wurden in einem Korb auf den Boden des Faßes gesetzt, und mit einem Stück Flanell bedeckt. Die erforderliche Hitze ist 104° Fahr. Ein Grad über oder unter 104° wird die Eier nicht verderben, allein je näher die Wärme diesem Grade gehalten wird, desto besser. Mit einiger Aufmerksamkeit und Uebung ist es nicht eben schwer, diesen Grad der Wärme zu erhalten. Ausser den Vortheilen, der für ökonomische Zwecke erlangt werden kann, bringe ich den Gegenstand vorzüglich deshalb hier zur Sprache, weil dadurch auch Untersuchungen über das bebrütete Ei erleichtert werden möchten.

Eine Vergleichen von Pflanzen-Namen in den ältern botanischen Werken mit den gegenwärtig gebräuchlichen hat Hr. Poiret angestellt, welche den Botanikern sehr erwünscht seyn muß.

des larynx vorkommen, und alsdann bewiesen, daß die Chirurgie in vielen Fällen bis jetzt noch nicht im Stande sey, dergleichen Ulcerationen zu heilen. Als ein Mittel, welches wahrscheinlich im Stande seyn werde, die Fortschritte der Krankheit zu hemmen, schlug er den Luftröhrenschnitt vor, wodurch man zugleich eine unheilbare Affection der Lungen verhindere, welches letztere Resultat in zahlreichen Fällen

von syphilitischer Ulceration des larynx nicht zu vermeiden war. Der unmittelbare Zweck, welchen er durch eine Oeffnung in die Lufröhre erreichen wollte, war auf Linderung der Fritation gerichtet, welche im larynx durch den beständigen Ein- und Austritt der Luft während des Athmens erzeugt wird. Die Ausathmung des verdorbenen Athems war hauptsächlich eine wichtige Ursache der tödtlichen Wirkung, eine andere, das Einathmen unreiner Luft, und eine dritte, die Bewegung des larynx. In jedem dieser Fälle schien die Oeffnung in die Lufröhre ein schätzbares Mittel zu seyn, die Nachtheile der Respiration zu vermeiden und ganz besonders, wie Hr. Carmichael in seinem Essay bemerkt, im Stände zu seyn, „den günstigen Zustand von Ruhe zu sichern, welcher für das Heilen eines Geschwürs an irgend einer Stelle des Körpers nothwendig ist.“ Als der Vorschlag von diesem berühmten Wundarzte gemacht wurde, hatte sich ihm noch keine Gelegenheit dargeboten, durch practische Erfahrung auszumitteln, ob mit der Operation der beabsichtigte Zweck erreicht werde, oder nicht. Nach der Zeit haben sich ihm jedoch zahlreiche Gelegenheiten dargeboten, um die Frage zu entscheiden; und in dem ersten Aufsatze des Dublin Journal of Medical and Chemical Science November 1832 No. 5., erklärt er, daß er, nach dem günstigen Ausgange fast aller derjenigen Fälle zu urtheilen, in welchen die Operation versucht wurde, den Lufröhrenschnitt mit Zuverlässigkeit empfehlen könne.

„Der erste Fall, in welchem ich den Lufröhrenschnitt wegen dieser Form der Krankheit machte, ereignete sich bei einem Manne, welcher durch syphilitische Ulceration das Gaumensegel und das Zäpfchen verloren hatte. Ulcerirende Flecke waren zur Zeit seiner Aufnahme tief unten am hinteren Theile des pharynx sichtbar, und der obere Theil desselben bot die Narben früherer Ulcerationen dar. Die Stimme dieses Mannes war so heiser, daß sie ganz unverständlich geworden war, während ein beständiger Husten, wie er bei'm Croup vorkommen pflegt, und unablässige Bemühungen, einen zähen Schleim auszuwerfen, die Ulceration des larynx zur Genüge bezeichneten. Er war sehr entkräftet und durch die Krankheit, wie auch durch die früher angewendeten Mittel: als Quecksilbercuren, Räucherungen, Blasenpflaster, Fontanelle, durch Aegmittel erzeugt u., dergestalt erschöpft worden, daß der verstorbene Hr. Todd in einer Consultation über die Zweckmäßigkeit der Maßregel (des Lufröhrenschnitts) sich dahin aussprach, daß in einem Falle, in welchem alle bekannten Mittel wirkungslos geblieben seyen, allerdings ein Versuch zu machen sey, daß aber, seiner Meinung nach, weder die Operation, noch irgend ein anderes Mittel diesem Manne das Leben retten könne. Die Operation wurde indessen im Hospital gemacht, und der Patient spürte augenblicklich Erleichterung; er genas nachher sehr schnell und wurde 3 Wochen später als vollkommen hergestellt entlassen.

„Der nächste Fall kam bald nach dem eben mitgetheilten vor. Die Patientin, Namens Anna Bradish, wurde den 27sten Junius 1825 aufgenommen; sie hatte

lange Zeit an Syphilitis gelegen, und die Verheerungen derselben waren an verschiedenen Theilen ihres Körpers, besonders aber in ihrem Halse sichtbar, wo durch eine langanhaltende Ulceration das Zäpfchen und der größere Theil des Gaumensegels zerstört worden war; sie litt an einem hohen Grade der dyspnoea, einem beständigen croupartigen Husten, und mußte sich auf's Heftigste anstrengen, den Schleim heraufzubringen, der nur in sehr kleinen Quantitäten und mit der größten Schwierigkeit ausgeworfen wurde. Sie ist mehrmals durch die Salivationscure behandelt worden und die Spuren der Blasenpflaster waren an der Vorderseite ihres Halses noch sichtbar. Es war ganz einleuchtend, daß die einzige Aussicht, ihr das Leben zu erhalten, nur der Lufröhrenschnitt noch gewährte. Diese Operation wurde den nächsten Tag in Gegenwart der Wundärzte und der Jünger des Hospitals vorgenommen. Es stellte sich, wie in dem vorhergehenden Falle, sogleich Erleichterung ein, und nach etwa 14 Tagen, von Zeit der Operation an, wurde die Patientin ganz gesund entlassen und hatte nachher niemals einen Rückfall ihrer Krankheit.“

Der nächste Fall hatte einen unglünstigen Ausgang. Ein junger, der Chirurgie befähigter Mann, welcher damals im Richmond Hospital sich aufhielt, hat ihn niedergeschrieben.

„Wenig oder gar kein Blut wurde bei der Operation verloren, aber es stellte sich nachher eine geringe Blutung ein, mehr ein Nassen aus den Rändern der Wunde, die den Abend anzuschwellen, sich umzustülpen und schmerzhaft zu werden begannen. Die unangenehmsten Folgen für den Patienten hatte sie besonders desbewegen, weil das in die Lufröhre tretende Blut eine unangenehme dyspnoea bewirkte. Die Blutung wurde indessen durch Charpie und den Druck der Retractoren, welche die Ränder der Wunde auseinanderhielten, leicht unterdrückt. Noch später an demselben Abende erweiterte Hr. M. Dowell die Wunde in der Lufröhre mittelst eines Histonii und einer Schere nach aufwärts, indem die Oeffnung für die Ausführung des schäumigen Schleimes nicht groß genug zu seyn schien, der sich in großen Quantitäten ansammelte. Aber der Patient starb den folgenden Morgen.

„Bei näherer Untersuchung fand man die epiglottis so verdickt, daß sie fast unbeweglich war und unfähig zu seyn schien, während die Speisen ihren Weg hinab in den Magen nahmen, der Luft, wie eine Klappe, den Weg in den larynx zu verschließen. Dieser Umstand verursacht in diesen unglücklichen Fällen dem Patienten jedesmal besonderes Leiden, so oft er genöthigt ist, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Die den larynx auskleidende Membran war überall so sehr verdickt, daß sie die Höhle desselben beinahe verschloß; und an dem untern Theile der cartilago thyreoidea befand sich ein großes und tiefes Geschwür von schlechtem Aussehen, dessen Höhle so bedeutend war, daß sie eine große Bohne aufnehmen konnte. Die kranken Theile werden im Museum der Richmond School aufbewahrt.“

Hr. Carmichael bezeichnet den nächsten Fall als einen höchst interessanten. Er bietet ein Beispiel chronischer

laryngitis dar, welche aus wiederholten Anfällen des Catarrhes bei einer Dame entstanden war, die ihr ganzes Leben hindurch jedesmal heiser wurde, wenn sie den Schnupfen bekam. Die Patientin war etwa 50 Jahre alt, wohnte in Belfast, und Hr. Carmichael wurde im vergangenen Mai eingeladen, ihr einen ärztlichen Besuch zu machen. Sie atmete, wie er fand, äußerst schwierig, und besonders erfolgte das Einathmen in langen sonoren Zügen von croupartigem Character. Die Patientin war mehrere Wochen lang nicht im Stande gewesen, auf dem Rücken zu liegen, und ihre Beine waren geschwollen und bis an die Kniee ödematos. Als er sie untersuchte und sich auch die Geschichte ihrer Krankheit mittheilen ließ, gelangte er bald zu der Ueberzeugung, daß nur der Luftröhrenschnitt ihr noch das Leben retten könne. Er machte diese Operation auch den Tag nach seinem ersten Besuche, in Gegenwart und mit Hülfe des Hrn. M. Cuney und des Dr. H. Purdon zu Belfast. Letzterer hatte bereits jedes Heilmittel vergebens versucht. Und er theilt unter'm 10ten August 1832 in einem Briefe den Fall mit und schließt dann mit folgenden Worten: —

„Sie operirten am 5ten und machten den ersten Schnitt mit einem Bistouri; unter den Bedeckungen befand sich viel Fett; kein Gefäß wurde zerschnitten; diese Nacht schlief die Patientin ein wenig und befand sich den nächsten Tag ziemlich behaglich; den siebenten war ihr Athmen sehr beengt, und da die Wunde nebst den angrenzenden Bedeckungen sehr geschwollen und entzündet zu seyn schien, ließ man eine Zahl von Blutegeln ansetzen, welche ein Ausströmen von Blut fast die ganze Nacht hindurch bewirkten, auch große und entscheidende Erleichterung zur Folge hatten. Nachher bestellte es sich beständig und fortschreitend. Die Patientin athmet vollkommen durch die Wunde, welche wir mit zwei concaven Silberplatten, die eine Röhre bilden, wenn sie zusammengeedrückt werden, offen erhalten mußten; aber die Patientin ist nicht im Stande, zu sprechen. In einem Bistekt, welches ich in diesen Tagen von ihr erhielt, sagt sie; „Meine allgemeine Gesundheit ist ganz gut; Ruhe, Appetit und Kräfte sind alle vortreflich, aber ich bin stumm und werde es lebenslänglich bleiben.““ Gegenwärtig ist sie nicht im Stande, durch die natürliche Oeffnung auch nur im Geringssten einzuathmen.“

Herr Carmichael setzt humoristisch hinzu: „Dochlich ich jetzt zugebe, daß es für eine Dame ein großes Unglück sey, ihre Stimme zu verlieren, so würde es doch ein weit größeres Unglück gewesen seyn, das Leben zu verlieren, was ohne die Operation unvermeidlich der Fall gewesen seyn würde. Der Verlust der Stimme kann indessen der Operation nicht gänzlich zugemessen werden, denn ehe diese Maßregel ergriffen wurde; war ja schon alles verloren. In allen andern Fällen von Affectionen des Larynx, sowohl acuter, als chronischer Natur, wo ich den Luftröhrenschnitt gemacht habe, wurde die Stimme allmählig wiederhergestellt, so wie sich die Entzündung und die Geschwulst des Larynx gaben; die Wunde in der Luftröhre schloß sich nach und nach (obgleich in jedem Falle eine

Portion der Ringe entfernt worden war), in demselben Maße, als die Hemmung des Luftdurchgangs im Larynx abnahm.“

Der Verfasser bemerkt, daß er noch mehrere Fälle zur Unterstützung seiner Ansichten über die Möglichkeit des Luftröhrenschnittes in syphilitischen und andern chronischen Affectionen des Larynx, die allem Anschein nach unheilbar waren, hätte anführen können, aber er betrachte schon diese Fälle als vollkommenen Beweis der Wahrheit seiner Behauptung.

### Balggeschwulst, vom Volumen eines kleinen Hühnererees, im Gewebe der Zunge entwickelt; Auflösung dieser Geschwulst.

(Dupuytren's chirurgische Klinik im Hôtel Dieu.)

Ein gewisser Rembault, alt 19 Jahre, von lymphatischer Constitution, in Paris wohnhaft und seines Gewerbes ein Kesselflicker, hatte eine Balggeschwulst vom Volumen eines Hühnererees in der Substanz der Zunge. Die Entwicklung seiner Affection trat vor 8 Jahren begonnen haben und zwar mit einer harten Stelle, die ohne Schmerz, ohne Veränderung der Zungenfarbe und ohne große Behinderung im Sprechen immer zunahm.

Erst seit 14 Tagen hat er sich, auf das Zureden seiner Familie, einen Arzt zu consultiren, entschlossen, in's Hôtel Dieu zu gehen.

Er wurde daselbst aufgenommen, kam in No. 46 des Saales St. Marthe zu liegen und ist ehegestern operirt worden. Professor Dupuytren benutzte diese Gelegenheit, um einige Betrachtungen über die Diagnose und über die Behandlung dieser Geschwülste anzustellen.

„Die Zunge, sagte er, kann der Sitz scirrhöser, krebsiger Geschwülste seyn; sie kann auch afficirt werden von syphilitischen Geschwülsten, welche sich in ihrer Substanz entwickeln; und erst unlängst haben wir in unsern Sälen eine Frau aufgenommen und behandelt, welche uns einer der achtbaren Wundärzte am Hôpital du Midi zugesendet hat.

Sie war uns zugesendet worden, um operirt zu werden, und hatte 4 oder 5 Geschwülste, jede von der Größe einer Haselnuß, wodurch natürlich das Sprechen und das Schlucken sehr erschwert wurden.

Eine aufmerksame Untersuchung dieser Geschwülste, das mit der Patientin angestellte Verhör, in welchem alte Sünden bekannt wurden, und die Diagnose des Wundarztes im Hôtel Dieu ersparten ihr glücklicher Weise eine Amputation von  $\frac{2}{3}$  der Zunge.

Bei einer gut geleiteten antisyphilitischen Behandlung verschwanden diese Geschwülste sämmtlich nach Verlauf eines Monates, und sie wurde den Personen, von welchen sie in's Hôtel Dieu gesendet worden war, völlig hergestellt zurückgegeben.

Es ist also von großer Wichtigkeit, den Krebs der Zunge von syphilitischen Stockungsgeschwülsten dieses Theiles zu un-



terscheiden, um nicht eine vergebliche und grausame Operation zu unternehmen. Dergleichen Geschwülste sind manchmal hart und uneben, und die scirrhus, aber sie geben sich im Gefolge anderer syphilitischen Symptome kund, die noch nicht, oder wenigstens unvollständig behandelt worden sind.

Wenn der eigentliche Krebs der Zunge deutlich charakterist ist und den geeigneten Mitteln widerstanden hat, giebt es keine andere Hülfsmittel, als die Excision des Uebels. Die Operation ist verschieden, je nachdem die Krankheit die Spitze, oder einen der Ränder des Organs einnimmt.

Wenn der Krebs sich weit verbreitet und man, um ihn wegzunehmen, tief in die Substanz der Zunge einschneiden muß, so entsteht häufig eine Blutung, die man nur durch reichliche Anwendung des Brenneisens hemmen kann.

War es in gegenwärtigen Fälle zweckmäßig, diejenige Portion der Zunge zu excipiren, in welcher die Geschwulst saß? War letztere das Erzeugniß einer Degeneration?

Man würde wenigstens die Hälfte dieses Organs wegnommen und starke Arterien zerschnitten haben, und die eintretende Blutung, wie auch die beträchtliche Entzündung, welche sich häufig der glottis mittheilt, hätten eine Excision des Patienten herbeiführen können. In dieser Alternative wurde, versuchsweise, eine Punction gemacht, welche Professor Dupuytren gar sehr häufig und in verschiedenen Fällen angewendet hat. Es ergoß sich ein wenig Blut, und nachdem der Schnitt vergrößert worden war, wurden die Ränder der Wunde voneinander entfernt, indem man die andern Theile der Zunge comprimirt. Es zeigte sich sogleich dieselbe Wirkung, die man bemerken kann, wenn man eine Kautanie aus ihrer Schaafe springen läßt; die Geschwulst sprang mit einemmal heraus und fiel dem Patienten auf die Kniee. Die Blutung wurde durch Gurgeln mit kaltem Wasser gehemmt, und der Patient alsdann wiederum in sein Bett geführt. Eine Entzündung und eine ziemlich beträchtliche Geschwulst stellte sich nach dieser Operation ein, aber heute, fünf Tage nach der Operation, befindet sich der Patient so wohl, als man es nur wünschen kann.

Er ist auf die Diät und auf schleimige Gummitränke gesetzt worden.

Die Untersuchung der Geschwulst hat bewiesen, daß sie zwar eine Balggeschwulst war, dabei aber einen krebsartigen Character besaß; die äußere Hülle war faserig-zellig und hatte drei Linien Dicke; die innere enthielt einige Tropfen Blut, dessen Quelle nicht erklärt werden konnte.

Ein Rückfall, meint Hr. D., ist weit weniger zu befürchten, als wenn die Affection von einer krebsartigen De-

generation der Substanz der Zunge herrührte, und diese wird erst dann eintreten, nachdem die faserig-zellige Bedeckung der Zunge selbst alterirt worden ist. (La Lancette Francaise, 12. Janvier 1833.)

### M i s c e l l e n .

Die glückliche Entfernung eines Pflaumenkerns aus der Lufttröhre, ohne Tracheotomie, hat Hr. Dr. Markinkowski, in Posen, beobachtet. Einem Knaben von 14 Jahren fiel beim Genuße gekochter Pflaumen ein Kern in die Lufttröhre und bewirkte augenblicklich einen gewaltigen Husten und Erstickung drohendes Würgen. Ein auf der Stelle gereichtes und auch später mehreremal wiederholtes Brechmittel blieb fruchtlos. Heftiger, trockner, doch nur absetzweise quälender Stichhusten, ein steter Schmerz in der Halsgrube, blutiger Auswurf, raselnder Ton beim Athemholen, wie bei einem catarrhaischen Croup, waren zwei Wochen lang constante Symptome. Der Kranke kam den dritten Tag nach dem Zufalle in das Hospital; ein Allgemeinleiden war nicht zugegen, doch erheftete der örtliche Schmerz wiederholte locale Auentzündungen. In der dritten Woche verurtheilte der fremde Körper, den der Kranke täglich als sich tiefer senkend angab, weitere keine Excisionszufälle; lästig war aber immer der schnarchende Athem und der periböliche Husten. Jetzt wurden äußerlich durch Brüchungen und innerlich in verschiedenen Formen reizende expectorantia angewendet. Die Folge davon war, daß am Anfange der 4ten Woche bei einem sehr heftigen Hustenanfalle der Pflaumenkern zum Munde herausfiel. (Sanitätsbericht des K. M. G. zu Posen für 1830.)

Eine neue Vorrichtung zur Aufbewahrung und Zucht der Brutegale wird von Moreau, Arzt zu Arces (im Departement Charente inférieure), als demüthig empfohlen. „Er verfertigte eine Kiste von drei Fuß Höhe, welche er zur Hälfte mit übereinandergelegten Schichten fetter Graben-Erde füllte. Die untere Seite der Kiste versah er mit einem gehörigen Boden und brachte in der Mitte derselben ein kleines durchlöcheres Blech an. Das obere Ende der Kiste wurde mit einem Tuche bedeckt, welches das Herausfließen der Blutegel hinderte. Alle acht Tage feuchtete man die in der Kiste befindliche Erde mit Wasser an. Die Blutegel, welche mehreremal gebraucht waren, erhielten sich dabeist mehrere Monate, und pflanzten sich auch fort. (Diese Vorrichtung empfiehlt sich zu einer Probe.)

Von spontaner Umstülpung des Uterus, deren Möglichkeit einige Geburtshelfer in Zweifel gezogen haben, wird Dr. Waller ein Fall erzählt, den ihm Dr. Williams aus Guilford mittheilte. Letzterer hatte einer Dame während der Geburt ihres vierten Kindes beigefanden, wobei das Kind rasch (wegen eines großen Beckens) zur Welt gekommen war. Der Nachgeburt wurde nun unterbunden, und das Kind von der Mutter getrennt; unmittelbar darnach, während er mit dem Kinde beschäftigt, und auch nicht der geringste Zug an dem Nabelstrang angewendet worden war, erfolgte nun auf's neue eine lang dauernde Wehe, durch welche Dr. W. die Nachgeburt ausgetrieben zu finden hoffte, als er aber nicht mehr unterluchte, fand er eine große Masse durch die Scheide hervorgetrieben, welche sich als der umgestülpte Uterus auswies. Dieses Organ sammt der noch anhängenden Placenta wurde sogleich in seine natürliche Lage zurückgebracht, worauf alles noch gut abließ.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Life Tables founded upon the Discovery of a Numerical Law regulating the Existence of every Human Being etc. By T. R. Edmonds. London 1832.

Le Chlore employé comme remède contre la phthisie pulmonaire, par J. N. Gannal. Paris 1832.

Mémoire sur le prolapsus ou chute de la matrice et tous les autres déplacements des organes génito-urinaires de la femme guéris par l'emploi de nouveaux pessaires de caoutchouc pur; suivi de plusieurs observations et de deux rapports etc. Par MM. Rondet. Paris 1832. 8.



# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 770.

(Nro. 22. des XXXV. Bandes.)

Januar 1833.

Druckt bei Hoffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. P. E. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Ueber gewisse, bisher unerklärte Punkte der Naturgeschichte der Papuas oder Asiatischen Neget.

Die folgende Skizze der Geschichte der Asiatischen Neget, einer Menschenrace, welche bekanntlich in der neuern Zeit die Aufmerksamkeit der Natur- und Geschichtsforscher sehr in Anspruch genommen hat, wurde im Jahr 1828 zu dem Zwecke aufgesetzt, um einer Biographie des Sir Thomas Stamford Raffles angehängt zu werden, welche das Jahr zuvor im 3ten Bande des Zoological Journal angefangen worden war. Da dieser Artikel aber später abgebrochen wurde, so blieb auch der, den wir jetzt hier liefern, bisher im Pulte des Verf. Da er indes manche Lücke in der Geschichte jener merkwürdigen Menschenrace ausfüllt, so darf er dem Publicum nicht vorenthalten werden. Uebrigens hat der Verfasser nach den der Abfassung dieses Artikels vorhergegangenen Forschungen sich nicht weiter mit diesem Gegenstande beschäftigt, und kann daher nicht wissen, ob die Schlüsse, zu denen er gelangt ist, durch spätere Entdeckungen widerlegt, oder bestätigt worden seyen.

Als der verstorbene Sir Thomas Stamford Raffles (damals noch Hr. Raffles), nachdem er seine Stelle als Gouverneur von Java niedergelegt, im J. 1816 nach Europa zurückkehrte, wurde er von einem jungen Papua, oder Eingebornen von Neu-Guinea, begleitet, welchen er das Jahr zuvor auf der Insel Bali aus der Sklaverei erlöst hatte. Als der junge Asiate, welcher das erste Individuum von der wollhaarigen Race Maffien's war, das nach England kam, dort anlangte, erregte er sehr viel Aufmerksamkeit. Der selbige Sir Edward Home besuchte ihn, und setzte einige Bemerkungen über dessen physische Bildung, im Vergleich mit der der Africanischen Negerrace, auf, welche im Anhang zu Sir Stamford Raffles Geschichte von Java (History of Java 1817 vol. 2. Appendix p. 235) mitgetheilt wurden, und von einem Portrait des Papua begleitet waren.

Zu der Zeit, wo Sir Stamford Raffles vor der botanischen Gesellschaft der Künste und Wissenschaften

seinen Vortrag über die Sundainseln und Java hielt (1815), scheint er der Meinung gewesen zu seyn, daß diese wollhaarige Menschenrace vom Africanischen Continent stamme, und daß deren Vorkommen im Indischen Archipel anzeige, daß vor Zeiten ein bedeutender Verkehr zwischen den Asiatischen Inseln und Aethiopiern stattgefunden habe. Durch die auf die physische und politische Geschichte der mannichfaltigen Völker des Indischen Archipelagus bezüglichen Vorarbeiten zu seiner 1817 erschienenen Geschichte von Java scheint er jedoch auf eine andere Ansicht geleitet worden zu seyn. Denn nachdem er in jenem Werk a. a. D. der früher von ihm gehegten Ansicht über den Ursprung des Asiatischen Neger's, so wie auch der entgegengesetzten gedacht, daß diese Menschenrace jene Inseln, über die sie jetzt verbreitet ist, ursprünglich bewohnt habe, fügte er bloß hinzu: „ich werde mich mit der Bemerkung begnügen, daß sie gegenwärtig die Hauptbevölkerung vom Lande der Papuas oder Nea-Guinea bildet.“

\*) Ehe der obige Artikel in die Druckerei geschickt wurde, kam dem Verf. noch eine andere Angabe rüchichtlich Sir Stamford Raffles's Ansicht, über den Ursprung der Race der Papuas zu Gesicht, und dieselbe darf, wenn einmal von den schwankenden Meinungen über diesen Gegenstand die Rede ist, nicht unerwähnt bleiben. Sie ist in einem Briefe des Sir Stamford an Hrn. Willforforce vom September 1819 (Wegsl. Memoir of the Life and Public Services of Sir T. S. Raffles, by his Widow, p. 410) enthalten, und lautet folgendermaßen: „Ich stimme dieser Meinung rüchichtlich der Ureinwohner jener Inseln keineswegs bei, und betrachte vielmehr die Kaffern (des Austral'schen Kaffern bedient sich Sir Stamford durchgehends statt des Wortes Papuas) als vor Alters durch Kaufleute auf jene Inseln verpflanzte Sklaven, und als solche werden sie durchgehends betrachtet, und wenn man sie erwische, behandelt.“ Hält man diese Ansicht mit den andern von Sir Stamford geäußerten zusammen, so geht daraus hervor, daß seine Meinung über diesen Gegenstand schwankend war, sich aber dahin neigte, den Papuas einen Africanischen Ursprung zuzuschreiben. Als bloße Meinung kann sie aber den im Texte dieses Artikels mitgetheilten Folgerungen ihren etwaigen Werth nicht benehmen.

Seit der Herausgeber der Geschichte von Java, haben insbesondere die Naturforscher, die sich mit der physischen Geschichte der Menschenrassen beschäftigten, die über die Bevölkerung der verschiedenen Archipels des Indischen und stillen Weltmeers zerstreut vorkommenden Bemerkungen, zu einem Ganzen zusammengefaßt, und auf diese Weise zur Aufklärung des uns hier beschäftigenden Gegenstandes viel beigetragen.

Nach sorgfältiger Untersuchung des über die Asiatischen Neger bekannten und insbesondere des über deren physische Charaktere und Geschichte in den Werken eines Blumenbach, Lawrence, Prichard und Virey Mitgetheilten, wobei die gründlichen Untersuchungen Klaproth's über die alte Geschichte Asien's nicht unberücksichtigt blieben, ist der Verf. des gegenwärtigen Artikels zu folgender Ansicht über die frühern Wohnsitze und nachmalige Zerstreung dieser sonderbaren Menschenrace gelangt.

Die jetzigen Bewohner von Neu-Guinea können als der jetzt lebende Typus der Papus-Race, oder, wie man sie eigentlich nennen sollte, der Asiatischen Negerrace gelten. Unter dieser Race hat man die schwarzen Wilden mit wollihem Haar zu verstehen, welche vom Innern Malacca's und Siam's und von den Inseln des Bengalischen Meeresbusens in Norden bis Bandiemenland in Süden angetroffen werden. Fast man alle von den oben angeführten Schriftstellern mitgetheilten, und gegenseitig angeführten Angaben zusammen, so gelangt man zu folgenden Schlüssen:

1) Die Papus stammen nicht direct aus Africa, selbst wenn sie ursprünglich von derselben Menschenrace herrühren, wie die Africanischen Neger.

2) Sie waren, vielleicht in Verbindung mit den schwarzen Wilden mit schlichtem Haar, welche heutzutage fast dieselbe geographische Verbreitung haben, wie sie, die Ureinwohner, oder wenigstens das älteste Volk, von welchem sich in beiden großen Halbinseln Ostindien's, d. h. Hindostan und Malacca, und wahrscheinlich auch im Birmanischen Reich, Siam und Cochinchina, Spuren entdecken lassen.

3) Das Gros dieser Race wanderte, entweder freiwillig oder gezwungen, von den Ostinseln nach den Inseln des Indischen Archipels aus, von wo sie sich dann im Laufe der Zeit über Neu-Guinea (ihren jetzigen Centralpunct) und Australien verbreitete.

Diese Asiatischen Neger scheinen aus den erwähnten Ostinseln und den großen Indischen Inseln durch Abstammung der Caucasischen und Mongolischen Race vertrieben, oder auf die rauhesten und unzugänglichsten Orte beschränkt worden zu seyn. Mögen die Letztern nun zur Zeit, wo sie Indien und die mehr östlich gelegenen Länder unterjochten, sich zum Bramah- oder Buddhadhienst bekannt haben, so waren sie doch sicher die Vorväter der jetzigen Hindus und Buddah-Anbeter. Die Letztern wurden bekanntlich später in einem großen Theile des Indischen Continents und auf den Inseln fast durchaus von den Mahomedanern unterjocht, und auf manchen Inseln als besonderes Volk ganz vernichtet.

Eben so verliert es sich wahrscheinlich mit den schwar-

zen Wilden mit schlichtem Haar, deren geographische Verbreitung fast dieselbe ist, wie die der Papus, und welche die Bevölkerung von Neuholand bilden, so daß Ostindien ursprünglich mit diesen beiden schwarzen Menschenrassen bevölkert gewesen zu seyn scheint.

Die Charaktere, welche Sir Everard Home an dem von Sir Stamford Raffles nach England gebrachten Papu von Neu-Guinea bemerkte, stimmen genau mit denen überein, welche Péron und andere Naturforscher an den Bewohnern Bandiemenland's, welches von Neu-Guinea doch so weit entfernt ist, beobachteten.

Wollte man diese Ansicht nach den einzigen Umständen durchführen, so würde man wahrscheinlich viele von den Schwierigkeiten und Widersprüchen beseitigen, die gegenwärtig die Geschichte der schwarzen Menschenrassen Indien's und der südlichen Archipels so sehr verwirren. Uebrigens findet sich in der Naturgeschichte dieser Völker ein eben so schwieriger als interessanter Umstand, welcher dennoch unerklärt bleiben würde, nämlich, daß die Niedrigsten der Papusrace (z. B. die Eingebornen von Bandiemenland), sowohl geistig, als physisch mit den Hottentotten eine so auffallende Aehnlichkeit haben, obwohl die ganze Geschichte der Papusrace gegen die Ansicht streitet, als ob sie aus Africa stammte; und obgleich die extremen Varietäten dieser Gruppe des Menschengeschlechts und der Africanischen Negerrace auf diese Weise einander in den Charakteren so nahe stehen, so bieten doch die mittlern Varietäten, die gleichsam den Typus der Menschenrace darstellen, nämlich die Papus von Neu-Guinea und die Neger der in der heißen Zone liegenden Länder Africa's, einen deutlich verschiedenen Character dar, und sind, wenigstens als Bewohner ihrer jetzigen Länder, offenbar von einander verschieden. Dieser anscheinend so anomale Umstand läßt sich jedoch insofern einigermaßen erklären, als wir in den Hottentotten und Bewohnern von Bandiemenland gleichsam den Nullpunct ihrer respectiven Rassen, und die Menschheit auf einer vom Typus der Arten gleich weit entfernten Stufe der Erniedrigung erblicken. Die Data, auf welche sich obige Folgerungen stützen, sind hauptsächlich aus folgenden Werken entlehnt:

Lawrence's Lectures of Physiology, etc. First Edit. p. 568 etc.; Prichard's Researches into the Physical History of Mankind, vol. 1.; Virey, Hist. Nat. du Genre Humain, 1824 tom I. p. 499. tom II. p. 16 und Julius Klaproth's Essay on the Authority of the Asiatic Historians in dem Asiatic. Journ. vol. XVI. p. 216 et seq.

## Untersuchung des Blutes mittelst der galbanischen Säule.

Von Prof. Joh. Müller.

S. M. hat die von Dutrochet angestellten Versuche, welche Pottgen No. 693, No. 705 und No. 715 mitgetheilt sind, einer neuen Prüfung unterworfen, und im Allgemeinen die Angabe der beobachteten Erscheinungen, nicht aber die davon gegebene Er-

klärung richtig befunden. Folgende sind einige seiner Bemerkungen hierüber.

Wird ein Tropfen von einer wässrigen Auflösung von Eibotter (worin mikroskopische Kügelchen schwimmen) galvanisirt, so bemerkt man bald die von Dutrochet zuerst beobachteten Wellen. Die vom Kupferpol oder vom negativen Pol ausgehende Welle, worin sich das Alkali der zeretzten Salze anhäuft, ist durchsichtig, wegen Auflösung des Eiweißes durch das Alkali. Die vom positiven oder Zinkpol ausgehende Welle, worin sich die Säure sammelt, ist undurchsichtig und weißlich, besonders im Umfange der Welle. Beide Wellen streben einander zu, und in der Berührungslinie entsteht plötzlich ein lineares Gerinnsel, welches ganz die Form der Berührungslinie, und zuweilen, wie der Rand der Wellen im Act der Berührung, gekrümmt ist. Die Berührung der beiden Wellen geschieht mit einer lebhaften Bewegung in der Berührungslinie, worauf die Absehung des Gerinnfels folgt; sobald aber diese geschehen ist, ist alles ruhig, und an dem Gerinnsel ist niemals die geringste Spur von Bewegung zu bemerken. Es ist daher unzugreiflich, wie Dutrochet jenes Eiweißgerinnsel für eine durch Electricität erzeugte contractile Muskelfaser ausgehen konnte. Es ist nichts als geronnenes Eiweiß. Dieses Gerinnsel hat überdies, so wie das Eiweiß, welches sich beim Galvanisiren des Butterserums am Zinkpol ansetzt, keine Consistenz, sondern besteht aus Kügelchen, welche sich leicht auseinanderweichen lassen, und nur in der Form der Berührungslinie der beiden Wellen ohne alle Cohäsion abgesetzt sind.

Setzt man einen Tropfen Butterserum, gleichviel ob vom Froch oder von einem Säugethier (mit Blutkügelchen nicht vermisch) beiden Polen aus, so bemerkt man keine deutlichen Wellen, wahrscheinlich weil sie wegen der Klarheit des Serums nicht sichtbar sind. Aber es erfolgt am Zinkpol die Absehung der Eiweißkügelchen, die hier von innen nach außen zunehmen, indem die zuerst um den Pol abgesetzten nach außen gedrängt werden und beständig neue Absehung erfolgt. Nach Dutrochet's Ansichten müßte man nun das Eiweiß des Butterserums für einen electronegativen Körper halten, weil es sich am Zink- oder positiven Pol absetzt. Allein diese Absehung erfolgt durch das Gerinnen des Eiweißes von der am Zinkpol sich anhäufenden Säure der zeretzten Salze; am Kupferpol schädigt sich das Eiweiß nicht nieder, weil es dort von Alkali aufgelöst bleibt. Bei einer starken Säure geschieht dieß jedoch, wahrscheinlich durch die sich dann entwickelnde Wärme. Derselbe hängt es vom Salzgehalt der Flüssigkeiten ab, daß Eibotterauflösung bei derselben Stärke der angewandten Säule kein Gerinnsel am Zinkpol absetzt, sondern nur eine undurchsichtige Welle bildet, und bei der Berührung der Wellen beider Pole gerinnt, daß dagegen Butterserum am Zinkpol Eiweiß absetzt.

Man braucht aber nun der Eibotterauflösung nur etwas Kochsalz zuzusetzen, so gerinnt sie am Zinkpol und es bilden sich keine Wellen.

Setzt man einen flach ausgebreiteten Tropfen Blutes der galvanischen Säule aus, so bilden sich um den Kupferpol die gewöhnlichen Gasbläschen, am Zinkpol gerinnt das Eiweiß als ein unzusammenhängender Brei von Klümpchen gerade so, wie wenn Butterserum ebenso behandelt wird. Die Blutkörperchen häufen sich weder am positiven noch am negativen Pol an. Der Faserstoff gerinnt weder früher noch später als sonst, und weder am positiven noch am negativen Pol, sondern im ganzen ausgebreiteten Tropfen wegen der dort sich anhäufenden Säuren und Alkalien. Die Blutkörperchen vom Froch sind sowohl dicht am Zinkpol, als dicht am Kupferpol etwas verkleinert, ohne bis auf den Kern reducirt zu seyn. Im ganzen übrigen Tropfen sind die Blutkörperchen unverändert. Am Kupferpol scheint diese Verengung aus Rollen des Faserstoffes zu entstehen; denn so weit die Wasserlöslichkeiten um den Kupferpol sich anhäufen, setzt sich auch ein hellrothliches, fadenziehendes Wesen ab, das sich mit den Klümpchen vermischt; dieses Gemisch besteht bei mikroskopischer Untersuchung aus Füllbläschen, und aneinanderhängenden, verkleinerten Blutkörperchen. Der Faserstoff gerinnt im ganzen Tropfen.

Nimmt man das sich bildende Coagulum immer sogleich heraus, so bleibt zuletzt ein Gemenge von Blutkörperchen und Serum. Ein Tropfen von diesem rothen Saft, flach ausgebreitet und galvanisirt, verhält sich wie flüssiges Blut, mit Ausnahme des hier fehlenden Faserstoffes. Die Blutkörperchen häufen sich an ihrem der Pole an, sondern bleiben im ganzen Tropfen an ihrer Stelle. Am Zinkpol entsetzt der breiige Niederschlag von Eiweißkügelchen, wie beim Galvanisiren des Serums, nur von Blutkörperchen etwas roth gefärbt; am Kupferpol bildet sich der gewöhnliche Schaum und das fadenziehende bräunliche Wesen von zerlegten Blutkörperchen.

Befreit man rothes Coagulum soviel als möglich von Serum, so erhält man durch Auswaschen des Kuchens eine möglichst reine Auflösung von Farbestoff mit noch etwas Eiweiß des Serums, welches in dem Coagulum eingeschlossen war. Wurde ein Tropfen hiervon der Volta'schen Säule ausgesetzt, so ergaben sich verschiedene Resultate, je nachdem mit den Kupferdrähten selbst die Kette geschlossen wurde, oder durch Anfügung eines Endstückes von Platin an den Kupferdraht des Zinkpols die Dryadation des Kupfers vermieden wurde. Im zweiten Falle trafen die Erscheinungen mit denen von Dutrochet angegebnen überein; im ersten Falle bei bloßen Kupferdrähten entstand ein rothes breiiges Gerinnsel von Eiweiß und Buttroth um den Zinkpol, dieses nimmt zu, wird aber immer mehr weißgrau. Dieß ist einer Art Niederschlag, der die Form der Welle in den frühern Versuchen hat, aber aus einem consistenten Brei besteht. Am Kupferpol bemerkt man die gewöhnliche Gasentwicklung und zuweilen eine sehr unbedeutende Welle, in welcher der Farbestoff eben so aufgelöst ist, wie in dem übrigen Tropfen; der Rand dieser Welle ist etwas rother. Dutrochet nennt dieß eine rothe Welle, jedoch ohne Grund; es ist die um den Kupferpol gewöhnlich stattfindende alkalische Solution des Thierstoffes, die hier, wie das Uebrige des Tropfens, Farbestoff aufgelöst enthält, während am Zinkpol Eiweiß und Farbestoff gerinnen. Dutrochet beschreibt die Erscheinungen beim Galvaniren der Farbestoffauflösung ganz anders, (vergl. Notizen S. 715.), und schließt daraus, daß der Farbestoff positiv electrisch sey. Dutrochet hat aber übersehen, daß sowohl die Welle des Kupferpols als die des Zinkpols einen rothen Rand habe, während er es bloß vom Zinkpol bemerkt; eine Anhäufung des Faserstoffes um den Kupferpol, welche Dutrochet anführt, hat dagegen Müller nie gesehen. Auflösung von Farbestoff und Auflösung von Eibotter verhält sich in dieser Beziehung ganz gleich, die Erscheinungen differiren bloß hinsichtlich der Farbe. Dutrochet's oben angeführte Meinung, daß der Farbestoff des Blutes electropositiv sey, ist nach den angestellten Versuchen ganz unrichtig.

Dutrochet's Versuche mit einer Auflösung von Faserstoff des Blutes in schwach alkalischem Wasser fand Müller in der metzken Puncten bestätigt. Er erhielt jedesmal, wenn er eine von Serum und den Salzen des Serums reine Faserstoffauflösung in alkalischem Wasser auf einer Glasplatte der Volta'schen Säule aussetzte, einen geringen Abfluß von weißem breiigem Coagulum am Zinkpol; die alkalische Faserstoffauflösung scheint also wirksam auf den ersten Blick sich in electronegativen Faserstoff und electropositives Alkali zu scheiden. Hierbei ist indef von den mineralischen Bestandtheilen und Salzen, welche der ausgemachene Faserstoff für sich als Bestandtheile enthält, abgesehen, deren Zerlegung durch die Säule auch eine Entwicklung von Säure am Zinkpol bedingen, und dadurch den Faserstoff durch Bildung eines neutralen Körpers gerinnen machen konnte. Der von Dutrochet beschriebene Erfolg findet überdies nur statt, wenn man bloß Kupferdrähte zum Schließen der Kette braucht; vermeidet man aber die Dryadation des Kupferdrahts am Zinkpol durch Anfügen eines Endes von Platindrath, so bleibt die Gasentwicklung dieselbe, und ist sogar am Zinkpol noch stärker, weil das Gas nun nicht mehr wie vorher sogleich zur Dryadation des Kupferdrahts verwendet wird; zugleich bildet sich dann auch keine Spur eines Gerinnfels mehr am Zinkpol oder Platindrath. Hiervon muß man schließen, daß die Bildung von Gerinnsel aus alkalischer Faserstoffauflösung am Zinkpol beim Kupferdraht von der Dryadation des Kupferdrahts abhängig sey. Vielleicht daß sich das Dryd mit dem Faserstoff verbindet, *chemis*

wie eine solche Verbindung von Metalloryd und Eiweiß auch sonst möglich ist, und erfolgt, wenn man Blutwasser mit einer kleinen Menge Metallsalz vermischt, und etwas mehr kaulstichs Kali zusetzt, als zur Färbung des Metallfalzes nöthig ist, worauf das Drod nicht niederschlagen wird, sondern mit dem Eiweiß in löslicher Verbindung bleibt, die durch Kochen coagulirt werden kann. Indes ist das Coagulum am Kupferblech des Zinkpols nicht festzudrängen, wie es von Kupferoxyd seyn müßte, sondern weißlich. — Auf jeden Fall geht hieraus hervor, daß der Zersetzstoff sich nicht evident als electronegativer Körper verhält.

Nächst dem prüfte Müller das Verhalten des frischen noch aufgelösten Faserstoffes vor dem Gerinnen gegen die galvanische Säule. Zu diesem Zwecke goß er gleichviel desillirtes Wasser und Frostschmelz auf das Zinkrum, und setzte die durchgehende Flüssigkeit sogleich dem Polen der galvanischen Säule aus. Am Zinkpol setzte sich breiiges Eiweiß ab, der Faserstoff, wasserklar, sammelte sich weder am Zinkpol noch am Kupferpol, sondern genau in der Mitte der Flüssigkeit und des Ubratals als ein isolirtes Klumpchen, gerade so und zu derselben Zeit, als wäre die galvanische Säule gar nicht applicirt worden.

Die Kerne der Blutkörperchen vom Froch wurden ebenfalls auf ihr Verhalten gegen die Volta'sche Säule geprüft. Ein Gemenge von Blutkörperchen und Serum, aus dem man das Faserstoffgerinnis immer herausgenommen hat, wird, mit Wasser vermischt, 24 Stunden stehen gelassen; dann hat sich der Farbestoff aufgelöst, und auf dem Boden der weiße Saft von Kernen der Blutkörperchen abgesetzt. Mengt man diesen Saft mit etwas Wasser, und setzt einen großen Tropfen, auf einer Glasplatte ausgebreitet, der Volta'schen Säule aus, so hat man dieselben Phänomene, wie wenn man eine wässrige Eibotterauslösung der Säule aussetzt; es entstehen 2 Wellen, die des Zinkpols ist trübe und treibt Kügelchen vor sich her, die des Kupferpols ist durchsichtig und enthält keine Kügelchen; die Welle des Zinkpols treibt weiße Körperchen vor sich her (wie bei Farbestoff rothe Kügelchen).

Die electricen Strömungen, welche mehrere Französische Gelehrte im Blute annehmen, sind bis jetzt gegen alle Erfahrung. Mittelst eines Multiplicators, welcher bei 2 kleinen Platten von Zink und Kupfer, die durch ein besuchtetes Papierstück verbunden sind, und auf Glasröhren eine Abweichung von ungefähr 100° anzeigt, hat Müller weder in den Nerven noch an dem fließenden Blute eine Spur von Reaction bemerkt, auch dann nicht, wenn der eine Draht in eine Arterie, der andere in eine Vene gesenkt wurde.

Die organischen Kräfte müssen mit demselben Fleiß untersucht werden, wie die allgemeinen physikalischen Kräfte, und man muß für die Kenntniß dieser organischen Kräfte eine möglichst reine Empirie haben, ehe man sich in diese schon jetzt ganz unwahrscheinlichen Vergleichen einlassen kann. (Poggendorf's Annalen XXV. 4.)

## M i s c e l l e n.

Ueber das Naturalien-Cabinet des Hrn. Dorfeuille zu Cincinnati, im Staate Ohio, finde ich in Demestie's Manners of the Americans. By Mrs. Frolope. Vol. I. folgende Nachricht. „Hr. D. ist ein Mann von Geschmack und Wissenschaften, aber eine Sammlung, welche bloß nach den Anforderungen dieser gebildet wäre, würde die westliche Hauptstadt, (wie Cincinnati

nati mit 24,000 Einw. gewöhnlich genannt wird), keineswegs befriedigen. Die Leute haben eine unmäßige Liebhaberei für Wachsfiguren und die beiden Museen (denn außer Hrn. D.'s ist noch ein zweites vorhanden) weitteisen mit einander in der Ausstellung von Producten dieser barbarischen Kunstschöpfung. Da Hr. Dorfeuille nicht auf seine Wissenschaft vertrauen darf, seine Handstücke anzugehen, so hat er seinen Speculationsstern in Thätigkeit gesetzt und dieser hat ihm sichere Hülf geleistet. In dem obern Stockwerk seines Museums hat er ein Pandämonium eingerichtet, in welchem er alle Spectakel der Zusammenkunft hat, welche seine furchtbare Einbildungskraft ausfindig machen konnte; Jovge, welche durch ihren Mechanismus vor den Augen der Zuschauer zu Kiesen werden; Kolobde von Ebenholz mit flammenden Augen; kriechende Ungeheuer, welche Jugend und Schönheit verflüchten; Feuermere und Glöbger; kurz Wachs, Farben und elastische Federkraft haben Wunder gethan. Am den Einbruch zu verhindern, läßt er es nur durch ein eisernes Gitter sehen, zwischen welchen Drähte angebracht sind, welche mit einer Electricitätsmaschine in einem benachbarten Zimmer in Verbindung stehen. Sollte eine kette Hand ober Zus innerhab des Gitterganges einzudringen wagen, so erhält sie einen Schlag, der oft durch mehrere der Zuschauer sich fortzupflanzt, und da die Ursache unbekannt ist, so ist die Wirkung außerordentlich komisch; Schreien, Erstaunen, Neugierde werden alle in Bewegung gesetzt und machen „Dorfeuille'se's Hölle“ zu einer der unterhaltendsten Ausstellungen.

Ueber Mißbildungen in Insecten hat Hr. D. Stanislaus in der Zeitsung zur medic. Zeitung folgende Bemerkungen mitgetheilt: 1) Verschmelzung der Augen zu Einem, kommt auch bei Insecten vor. Bei einer Krötenlarve fand Hr. St. nicht nur die facettirten Augen, sondern auch die Punctaugen zu Einem gemeinschaftlichen Auge verschmolzen. 2) Mißbildung mit Mehrzahl der Theile sind häufiger als sogenannte monstra per defectum. 3) Mehrzahl der Theile werden besonders an den Extremitäten und an den Antennen gefunden. 4) Weichen einzelne Theile in ihrer Bildung ab, so zeigt sich dennoch der übrige Körper völlig regelmäßig correspondirende Bildungsabweichungen mehrerer Theile erscheinen sehr selten. — Einmal beobachtete Hr. St. dieselbe Art der Mißbildung an beiden Antennen. — Von der Aehnlichkeit einzelner mißgebildeten Organe mit den gleichnamigen normal gebildeten anderer Gliederthiere meint Hr. St., sie spräche dafür, daß die einzelnen Organe, je nach den Abtheilungen des Thierreichs überhaupt, nach verschiedenen Gesetzen sich entwickeln, und daß selbst in den Mißbildungen dieser bestimmte Typus der Entwicklung sich ausspreche.

Coniiv, das wirksame Princip des Schierlings, ist es Hrn. Professor Geiger zu Heidelberg gelungen, aus eine flüchtige und einem ätherischen Oele ähnliche organische Salzsäure rein darzustellen. Es ist höchst giftig, in der geringsten Menge innerlich angewendet, Starrkrampf bewirkend, und in der Dosis von 1 — 2 Gran selbst große Thiere tödtend.

Die Figuren 45 bis 57 auf der mit No. 767. aus gegebenen Tafel. Sie stellen eine neue Art Fliegen vor, die in ungeheurer Zahl in der Weimari'schen Bibliothek gefunden worden waren, und welche Hr. Prof. Zentker, Thaumatomia prodigiosa genannt hat. Die Erläuterung, welche, wie die Abbildungen, Hr. Prof. Z. die Güte gehabt hat mir zu übersenden, habe ich unglücklichweise verlegt; sie werden folgen, sobald ich sie wieder finde.

## S e i l f u n d e.

Behandlung des Weitzänzes mit *Cimicifuga racemosa*.

Vom Dr. Jesse Young.

Die *Cimicifuga racemosa* Elliott (Actaea racemosa Michaux) ist eine Pflanze aus der Familie der Ra-

nunculaceen, welche gewöhnlich in den fruchtbaren Wäldern des nördlichen America's wächst und gegen das Ende des Junius blüht; ihre Blüthen sind weiß, und sie erreicht eine Höhe von 4 bis 6 Fuß. In America ist diese Pflanze ein Hausmittel, welches bei Menschen und Thieren angewendet wird. Der Aufguß und die Abkochung der Pflanze wird

hauptsächlich als Brustmittel benutzt. Durch Zufall entdeckte Dr. Young, daß diese Pflanze auch gegen den Weistanz mit Nutzen angewendet werden könne. Die Veranlassung dazu war folgende:

Vor ungefähr 4 Jahren hatte ein 11jähriger Sohn des Herrn Fair=Lamb einen Anfall von Weistanz. Es war bloß eine Seite des Körpers afficirt und fast beständig in Bewegung, außer während des Schlafes. Diese Krankheit dauerte nun über 4 Monate, und alle Bemühungen des gewöhnlichen Hausarztes, die Krankheit zu bekämpfen, waren vergebens gewesen. Eine alte Frau in der Stadt, gegen welche Hr. Fair=Lamb von der unglücklichen Lage seines Sohnes sprach, gab ihm die Versicherung, daß die Wurzel der *Cimicifuga racemosa*, pulverisirt eingenommen, den Knaben unfehlbar herstellen werde. Sie empfahl ihm, dem Kinde 1 Theelöffel dieses Pulvers 3 Tage nacheinander des Morgens zu geben, alsdann die Medicin 3 Tage lang auszusetzen und hierauf sie auf dieselbe Weise wieder zu reichen, bis das Kind 9 Gaben erhalten habe. Herr Fair=Lamb verschaffte sich deshalb eine gewisse Quantität dieses Pulvers und begann, es nach der erhaltenen Vorschrift anzuwenden. Nach der sechsten Gabe war das Kind beinahe, und nach der neunten Gabe vollkommen hergestellt, und ist seit der Zeit auch gesund geblieben. Dr. Young achtete damals nicht sonderlich darauf, als ihm Hr. Fair=Lamb den Vorfall erzählte, und dachte an das Sprichwort: post hoc, ergo propter hoc.

Im Monat März 1831 wurde eine Tochter des Hrn. Isaac Hall von derselben Krankheit befallen; der Arzt des Hauses hatte sie bereits 1 Monat lang fruchtlos behandelt, und als er von den guten Wirkungen hörte, welche durch die *Cimicifuga racemosa* in dem oben erwähnten Falle erlangt worden waren, sagte er, daß man das Mittel versuchen könne. Man wendete es in denselben Gaben und auf dieselbe Weise an. Schon nach der dritten Gabe war die Besserung merklich, und nach der sechsten waren die Symptome völlig verschwunden. Es wurden indessen die 9 Gaben gereicht, und die Patientin ist seit dieser Zeit bei völliger Gesundheit geblieben. Man machte die Bemerkung, daß jede Gabe heftiges Erbrechen verursache. Dr. Young vermuthete damals, daß man die guten Wirkungen der Erbrechen erregenden Eigenschaft dieser Wurzel zuschreiben habe; aber Hr. Fair=Lamb gab ihm die Versicherung, daß sein Sohn niemals Erbrechen, sondern nur mehrmals, aber nicht immer heftige Uebelkeiten gehabt habe. Dieser Umstand erregte die Aufmerksamkeit des Dr. Young, und er beschloß, die Anwendung dieser Substanz bei erster Gelegenheit zu versuchen und ihre Wirkung auf den thierischen Organismus zu studiren.

Den 12ten September ließ ihn Frau N. N., alt 19 Jahre, und etwa seit 2 Monaten verheiratet, wegen einer Nervenaffection zu sich zu rufen, die er für einen deutlich charakterisirten Weistanz erkannte. Die Krankheit hatte schon vor 20 Monaten begonnen, aber ihre Fortschritte waren sehr langsam und fast unmerklich gewesen, so daß die Patientin gar nicht eher darauf merkte, als bis die un-

entlichen Bewegungen in der ganzen linken Seite beinahe anhaltend geworden waren. Der Schlaf war gut, und keine der andern Functionen schien gestört zu seyn. Die allgemeine Gesundheit war vollständig, und die aufmerksame Untersuchung vermochte nicht, eine Ursache zu entdecken, welcher man diese Affection mit Grund zuschreiben konnte. Dr. Young erfuhr bloß, daß der Vater dieser Frau, in Folge eines heftigen Schreckens, einen ähnlichen Anfall in seiner Kindheit gehabt habe, daß er aber binnen zwei Monaten davon vollständig geheilt worden sey. „Ich verordnete, erzählt Dr. Young, der Patientin 2 Gran Brechwurstein und den folgenden Tag eine Purgirmischung von Calomel und Jalappe. Ich verordnete ihr außerdem jeden Morgen eine gewisse Quantität Weinsteinrahm mit Jalappe verbunden, um Leibesöffnung bis zu dem Augenblicke zu unterhalten, wo ich im Stande seyn würde, mir die Wurzel der *Cimicifuga racemosa* zu verschaffen.

„Den 20ten hatte die Krankheit neue Fortschritte gemacht; sie verbreitete sich damals auf den ganzen Körper: die Arme, die Beine, der Kopf, das Antlitz, die Zunge, mit einem Wort, alle Muskeltheile befanden sich in einer beständigen und unregelmäßigen Bewegung. Die Patientin konnte kaum sprechen; das Verschlucken war sehr behindert, das Gehen unmöglich und der Schlaf gänzlich aufgehoben. In diesem Zustande der Dinge reichte ich der Patientin jetzt einen Theelöffel voll gepulverte Wurzel der *Cimicifuga racemosa* täglich dreimal vor dem Essen; aber ich verordnete auch, diese Gaben 1 Stunde nach dem Essen zu nehmen, für den Fall, wenn sie im nächstern Zustande heftige Uebelkeiten verursachen sollten. Ich überließ es übrigens der Patientin, dieses Pulver in einem beliebigen Schüssel zu nehmen, in etwas Zuckerwasser, in Melasse ic. Den 25ten hatte schon eine bedeutende Veränderung stattgefunden. Die Patientin hatte 300 bis 400 Schritte außer dem Hause gewandelt; sie konnte schlucken und sprechen, wie gewöhnlich, und auch der Schlaf war zurückgeführt. Die untern Extremitäten boten nur noch schwache Bewegungen dar; der Kopf bewegte sich nicht mehr, und an den Muskeln des Antlitzes bemerkte man kaum noch Convulsionen; aber die Arme waren kränker, als jemals. Aufgemuntert durch diesen erfolgreichen Anfang, ließ ich die *Cimicifuga racemosa* 2 bis 3 Tage lang aussetzen, alsdann in der Gabe von 1½ Löffel täglich dreimal nehmen.

„Den 2ten October bestand nur noch zuweilen leichte Bewegungen in den Armen; übrigens war die Besserung von der Art, daß eine Person, die nicht wußte, daß Frau N. N. krank sey, ihr nicht das Geringste angesehen haben würde. Ich ließ das Mittel zum zweitemal drei Tage lang aussetzen und dann die vorige Gabe täglich zweimal nehmen. Nach Verlauf einer Woche befand sich endlich die Patientin völlig hergestellt und ist auch seit der Zeit gesund geblieben.“

Nach der Auskunft, welche Frau N. N. gegeben hat, hat die *Cimicifuga racemosa* bei ihr niemals Uebelkeiten oder Erbrechen erzeugt; sie hat auch nicht als Purgirmittel gewirkt; bloß während der ganzen Dauer der Behandlung

ist die Leibesöffnung auffallend unregelmäßig gewesen. Dr. Young hat sich auch überzeugt, daß dieser Arzneikörper keine diuretische, oder diaphoretische Wirkung hervorgebracht habe. Die einzige Wirkung, welche die Patientin beobachtete, war eine unangenehme Empfindung in den Gliedern, die oftmals bis zum Schmerze gesteigert wurde, so oft sie die Gabe dieses Pulvers nahm, und diese Empfindung dauerte 3 bis 4 Stunden.

Diesen Thatsachen fügt der Verfasser den Auszug eines Briefes hinzu, welchen ihm einer seiner Collegen, Dr. R. Gregg geschrieben hat, und dessen Inhalt folgender ist:

Einer seiner Patienten bezeugte ihm eines Tages unterwegs und theilte ihm mit, daß von seinen Kindern eins den Weistanz bekommen habe. Es sey ihm die Herstellung der Tochter des Hrn. Hall bekannt, und deshalb komme er zu ihm, um sich über die Anwendungsart der *Cinncifuga racemosa* Rath zu erholen. Dieser Mann habe diese Wurzel auf die oben angezeigte Weise angewendet, und nach Verlauf einiger Tage sey sein Kind wieder ganz gesund gewesen.

Dr. Young ist der Meinung, daß diese Beobachtungen ausreichend sind, um die Aufmerksamkeit auf die Art der Wirkung dieses Medicamentes zu lenken, und sagt: er habe sie in der Absicht bloß bekannt gemacht, um die Aufmerksamkeit der Aerzte zu erregen und sie zu Versuchen zu veranlassen. (*The American Journal of the Medical Sciences.* Febr. 1832.)

## Ueber *Cataracta congenita*.

Von S. P. Maunoir.

Die Krystalllinse verändert sich hinsichtlich ihrer Consistenz nach dem Lebensalter, so daß sie in der Kindheit eine syrupähnliche Flüssigkeit darstellt, im vorgeschrittenen Alter dagegen kaum mit einem Instrument zerschnitten werden kann. Diese große Verschiedenheit scheint jedoch auf ihre brechende Kraft keinen großen Einfluß zu haben. — Vollkommene Durchsichtigkeit characterisirt den gesunden, Verbunkelung, sey sie nun angeboren oder zufällig erworben, den krankhaften Zustand der Linse; im letzteren Falle verliert sie früher oder später ihre Lebenskraft, sie wird ein fremder Körper, und daher auch der auflösenden Einwirkung der Medien, in welchen sie liegt, unterworfen. Bei der *cataracta congenita* nun strebt die Natur ganz, besonders, sich durch Absorption von diesem fremden Körper zu befreien. In dem Maasse, als sich die Linse hierbei verkleinert, nähern sich die vordere und hintere Kapselwand einander, bis sie sich berühren, sich mit einander vereinigen, endlich undurchsichtig werden und einen sogenannten Kapselstaar bilden, welcher bloß durch die Extraction dieser Membran zu heilen ist, welche Operation man sich aber wohl hüten muß, vor dem Alter, in welchem die Vernunft bereits einige Herrschaft gewonnen hat, vorzunehmen. So lange die Linse noch nicht absorbiert ist, ist die Kapsel in der Regel durchsichtig, und man kann alstann leicht und mit günstigem Erfolg die Blindgeborenen

in der frühesten Kindheit operiren. Die Operation besteht alsdann in der Durchschneidung der vorderen Kapselwand, wernach die flüssige Staarlinse in die Kammen ausfließt und hier sehr bald absorbiert wird. Man sieht leicht ein, daß darnach die Lappen der durchschnittenen vorderen Kapselwand in der wässrigen Feuchtigkeit flottiren, und sich daher nicht mit der hinteren Kapselwand vereinigen können; diese Häute bleiben daher durchsichtig, und die Blindheit ist vollkommen durch die Operation gehoben. Man könnte auch annehmen, daß in den Fällen von Absorption der flüssigen Krystalllinse in der nicht geöffneten Kapsel zwischen den beiden Wänden derselben ein derberer Rest der Linse zurückbleibe, das Vereinigungsmittel der beiden Häute abgebe und so die Undurchsichtigkeit bedinge.

Ich füge hier einige Geschichten von blindgeborenen Kindern bei, welche ich in schon ziemlich vorgerücktem Alter operirt habe, so daß ich die von denselben dabei geäußerten Empfindungen genau aufzeichnen konnte.

Am 22. Juli 1824 operirte ich Vincent, einen fünfjährigen blindgeborenen Knaben. Die *Cataract* in beiden Augen war milchweiß, die Pupille sehr beweglich; gegen die Gewohnheit Blindgeborener zeigten sich an den Augen keine convulsivischen Bewegungen. Sehr lebhaftes Farben unterschied er sehr gut. Die Pupillen wurden durch Belladonna erweitert, und nun mit der Nadel von Saunders der Einschnitt gemacht. Sobald in dem rechten Auge die Kapsel von oben bis unten gespalten war, drang die Linse in die vordere Kammer in Form einer weißen weichen Gallerte hervor und füllte sie fast augenblicklich ganz aus. Auf dem linken Auge zeigte sich ganz dasselbe. Am dritten Tage fand ich die Augen ganz frei von Entzündung; die Pupille des linken Auges war von normaler Größe und sehr schön schwarz; die weiße Gallerte war fast ganz absorbiert; die Pupille des rechten Auges blieb sehr erweitert und von einer graulichen Wolke von Gallerte ausgedehnt, in der letztern eine kleine ganz schwarze Öffnung. Es war kein Zweifel, daß das Kind sah, aber es wollte seine Empfindungen nicht äußern, oder verstand dieß nicht; es versuchte, was man ihm vorhielt, zu fassen, täuschte sich aber beständig über die Entfernungen. Das Kind kam mir jetzt aus den Augen, da die Aeltern damit nach ihrer Heimath zurückreisten; allmählig verbesserte sich bei ihm die Sehkraft, und jetzt sieht es ganz gut.

Ein Kind von 8 Jahren, aus einem Dorfe in Savoyen, war immer ganz gesund gewesen, und die Aeltern hatten in den ersten Jahren keine Idee von dem Leiden der Augen des Kindes, obwohl sie sich keines Zeichens, daß das Kind je gesehen habe, erinnerten; sie wußten bald, daß es sehr lebhaftes Farben und Licht und Finckernisse von einander unterscheidet. Im 8ten Jahre wurde es mir nach Genf gebracht; ich fand die Pupillen in den übrigens gesunden Augen beweglich, und dahinter eine milchweiße, leicht perlschwarze Linse. Obgleich noch so jung, wünschte das Kind doch lebhaft, daß etwas geschehe, um ihm das Gesicht zu verschaffen, wovon es doch keine deutliche Vorstellung haben konnte;

so daß in diesem Fall das Sprüchwort sich nicht bestätigte: *Ignoti nulla cupido*. Nach Erweiterung der Pupille vermittelst *Belladonna* machte ich mit *Saunders*'s Nadel die *kerato-dialysis*, d. h., ich geschnitt die Linse und brachte einige Stücke derselben in die vordere Kammer. Ebenso geschah dies in dem zweiten Auge, jedoch wurde hier sogleich eine Stelle in der Mitte der Pupille vollkommen frei und sehr schön schwarz. Das Kind bemerkte sogleich die Helligkeit des Lichtes; ich bedeckte nun das Auge. Am folgenden Tage zeigte sich etwas Entzündung, welche aber glücklich bekämpft wurde. Am vierten Tage war keine Spur von Entzündung mehr übrig, man konnte die Augen öffnen, und bemerkte bereits den Anfang der Auflösung der Linse, und die freie Stelle in der Pupille des einen Auges hatte sich nicht verkleinert. — Die Gegenstände, welche ich dem Kinde zeigte, sah es bestimmt, konnte sie aber nicht ihrem Wesen nach erkennen und ebensowenig über ihre Entfernung urtheilen, obgleich es dieselben mit einigem Hin- und Hertappen fassen konnte. Farben unterschied es sogleich sehr genau; die Augen schienen durch diese Versuche auch nicht angegriffen zu werden, dagegen machten sie dem Kinde das größte Vergnügen. — Das Kind wurde nun von seinen Vätern nach Hause genommen, und sah später ganz vollkommen.

Anna Baker, 13 Jahr alt, hatte in ihrer frühesten Kindheit eine heftige Augenentzündung gehabt, welche das rechte Auge ganz zerstörte, und auf dem linken eine *Cataract* zurückließ, so daß die Kleine sich nicht erinnerte, jemals gesehen zu haben, also auch als blindegeboren betrachtet werden kann. Das linke Auge war sehr schön, die Iris sehr beweglich, die Linse milchweiß und mit einer kleinen Geschwulst behaftet von der Größe eines Stecknadelkopfes, welche in der Mitte etwas nach links aufsaß, in die vordere Kammer hereinragte und auf einem dünnen Stiel aufzusitzen schien. Im Anfang Februars machte ich wie gewöhnlich die *Discission*, und brachte 3 — 4 Stücke der Linse in die vordere Kapsel. Die kleine weiße Geschwulst hatte die Stelle nicht verändert, und alle meine Versuche, dieselbe von der Kapsel zu trennen, waren vergeblich; sobald ich sie mit der Nadel berührte, glitt sie in die vordere Kammer, wo sie keinen festen Stützpunkt hatte, und sobald ich sie sich selbst überließ, in ihre frühere Stellung zurückging. — Der Erfolg der Operation war eine klare aber kleine Pupille in der Mitte der zerstückelten Linse. Anna untersahid alle Gegenstände, ohne jedoch zu wissen, was sie seien, sie faßte darnach, tauschte sich aber über die Entfernungen. Sie äußerte zugleich *Erfreuen* und Freude. — Nach völliger Ruhe und dem angemessenen Verhalten war das Auge leicht geröthet, jedoch ohne Schmerz. Die in die vordere Kammer gebrachten Stücke waren bereits etwas aufgeschwollen und stockig geworden, die freie Pupille war dadurch etwas kleiner, jedoch immer noch so, daß sie gut sehen konnte. Einen Monat später sah ich die Kleine wieder; in diesem kurzen Zwischenräume hatte sie vollkommen zu sehen gelernt; sie erkannte und nannte alle, dem Blick am flüssigsten auftretende Dinge, selbst eine Stecknadel. Indeß war doch die Pupille noch nicht größer geworden, und war von noch nicht aufgelöster

Liniensubstanz umgeben; alle die Stücke, die in die vordere Kammer eingeführt worden waren, waren bereits ganz aufgelöst. Ich wiederholte nun die Operation, und führte abermals einige Stücke in die vordere Kammer; dies hatte einen ähnlichen Erfolg, wie die erste Operation, in weniger als 3 Wochen waren alle undurchsichtigen Fragmente aufgelöst, aber die kleine weiße Geschwulst blieb an derselben Stelle und in gleicher Größe unverändert zurück. Ich hatte die Absicht, diese kleine Concretion (die indeß das Gesicht durchaus nicht beeinträchtigte) mit der *Pincette* herauszunehmen, wurde aber durch andere Umstände an dieser neuen Operation verhindert. (*Biblioth. Univers., Juillet 1832.*)

### Schwere Entbindung mit Zerreißung eines Blutpfropfs in der Scheide (*thrombus vulvaris*); eine Beobachtung des Hrn. P i n g e o n, Arzt zu Dijon.

Während der Versuche, um (bei einer wegen Schulterslage unternommenen Wendung) dem Kinde eine zu seiner Austreibung günstige Lage zu geben, schienen im Innern der rechten Schaamläse ein oder mehrere voluminöse *varices* aufgegangen zu sein, und das Blut, welches sich mit Schnelligkeit in diese Lücke ergoß, dehnte letztere in solchem Grade aus, daß sie geriss und eine weite Öffnung bekam. Ich befand mich damals gerade in einem Momente der Ruhe, hatte die Hand in den Uterus eingeführt und den Arm auf diese Lücke gestützt, als ich zufällig meinen Blick auf letztere richtete und meinen Hembdarmel ganz mit Blut bedeckt sah. Zu gleicher Zeit hörte ich auch diese Flüssigkeit auf die Erde rieseln, und sie begann bereits über das Bett zu fließen, welches davon ganz angefüllt war. Ich entblöste hierauf die Patientin eiligst, um die eigentliche Quelle einer so furchtbaren Blutung, die nicht aus dem Uterus kam, zu verschließen, und ich war nicht wenig ersäunt, das Blut in einem Strahle von der Stärke des kleinen Fingers aus dieser Schaamläse, welche das Volumen eines großen Apfels, und ein bläuliches Ansehen hatte, hervordringen zu sehen. Ich stellte jetzt jeden Entbindungsversuch ein und zwar um so mehr, als dieser einzige Augenblick die Patientin in die größte Entkräftung versetzt hatte: sie war niedergeschlagen, bleich, kalt im Antlitz und an den Extremitäten; der Puls war ungleich, unordentlich und schwach. Eine permanente Compression an der zerrissenen Schaamläse, welche im Riß einen dicken länglichen Blutkuchen darbot, hemmte sehr schnell diese starke Blutung; sie wurde aber dennoch eine ganze Stunde lang ohne Unterbrechung fortgesetzt, und während dieser Zeit erlangte nicht nur die Patientin ihre Kräfte wieder, sondern die Extremitäten wurden auch warm und der Puls hart und gleichmäßig; dennoch blieb er aber sehr zusammengezogen und erlangte nur eine sehr mäßige Kraft. Es stellten sich jetzt acht Geburtswehen ein, und waren für mich das Signal, der Kreißenden von Neuem Hülfe zu gewähren. Ich überließ es einem erfahrenen Gehülfen, die zerrissene Schaamläse zu comprimiren, und entwickelte bald die Hinterbacken und die untern Glieder, alsdann



wurde der Rumpf und der Kopf (das Hinterhaupt ruhte auf der symphysis ossium pubis) so gedreht, daß dieser Theil der rechten cavitas cotyloidea gegenüber lag, und in dieser Lage ohne Schwierigkeit ausgeführt wurde. (Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et belles-lettres de Dijon. 2e, 3e, 4e livraison.) —

### Die Beschaffenheit eines doppelten uterus, in welchem Schwängerung stattgefunden hatte,

hat Dr. Robert Lee in dem XVII. Bd. der Medico Chirurgical Transactions beschrieben und mit andern Fällen ähnlicher Art verglichen.

„Am 2ten August 1831 war ich mit Dr. Sims und Hrn. Morley von Leicester Square bei der Untersuchung des Leichnams einer Frau gegenwärtig, welche acht Tage nach ihrer Entbindung an Entzündung des peritoneum, der Anhänge und der Venen des uterus gestorben war. Sie hatte früher mehrere lebendige Kinder zur Welt gebracht, ohne daß bei irgend einer dieser früheren Niederkünfte etwas Ungewöhnliches eingetreten wäre. Bei der Section wurde eine Mißbildung der Organe des uterus angetroffen, auch boten sich mehrere merkwürdige Erscheinungen in der Structur derselben dar, wovon folgendes die Beschreibung ist:

„Der Körper des uterus war sozusagen bis zur Mitte vom fundus bis zum cervix, gespalten, so daß er zwei seitliche Hälften bildete, welche sich in den cervix einmündeten, gleich den Gebärmutterhörnern der meisten Säugethiere. Der cervix uteri, das os uteri und die vagina boten die Erscheinungen dar, welche man um diese Zeit nach der Entbindung anzutreffen pflegt. Das rechte Horn hatte den foetus enthalten und war in Gestalt und Volumen von einem uterus, wie er in gewöhnlichen Fällen eine Woche nach der Entbindung zu seyn pflegt, nicht merklich verschieden. Gerinnsel des Blutfaserstoffes verschlossen die halbmondförmigen Oeffnungen der sinus uteri, und die ganze innere Oberfläche war mit rauhen unregelmäßigen Flecken der membrana decidua, oder einer Schicht Blutfaserstoff ausgekleidet. Der eine Eierstock und eine Fallopische Röhre standen mit diesem Horn in Verbindung, und eben so war es der Fall mit dem ungeschwängerten Horn (hinsichtlich des andern Eierstocks und der andern Fallopischen Röhre. Beide Eierstöcke waren vergrößert, aber der rechte in größerem Grad, als der linke, und enthielt auch ein corpus luteum.

„Das linke Horn hatte ungefähr die gewöhnliche Größe des ungeschwängerten uterus. Als die Wandungen desselben geschnitten wurden, so fand man sie ungewöhnlich weich und gefäßreich, und auch die innere Oberfläche war überall mit einer zarten und schön gebildeten membrana decidua überzogen. Da, wo sich das Horn in den cervix einmündete, bildete die membrana decidua einen geschlossenen Sack, bot aber eine glatte kreisrunde Oeffnung an der Stelle dar, wo sich die Fallopische Röhre in den uterus einmündete. Die Fasern dieser Membran nahmen da, wo sie sich der Oeffnung der Fallopischen Röhre näherten, eine convergirende Richtung an, wie Radien nach dem Mittelpuncte eines Kreises, und liefen in die Oeffnung, ohne dieselbe zu verschließen, jedoch behielt letztere ihre gewöhnlichen kleinen Dimensionen. Es konnte indeß nicht deutlich ausgemittelt werden, wie weit sich die Fasern der membrana decidua in die Fallopische Röhre erstreckten, auch war es nicht bestimmt zu entscheiden, ob die ganze Länge des Canales der Röhre offen sey.“

(Das Wichtigste dieser Beobachtung möchte wohl die Anordnung der membrana decidua seyn, welche in dem eben erzählten Falle eine Ueberbefruchtung oder die Empfängniß eines zweiten Embryo während der Schwangerschaft unmöglich gemacht haben, so wie auch Menstruation während derselben unmöglich gewesen seyn muß. Die Abbildung, welche recht interessant ist, nebst Lee's vollständiger Abhandlung, wird in den „Geburtschifflischen Demonstrationen“ geliefert werden.)

### M i s c e l l e n.

Eine Milz, an welcher ein Theil der äußern Oberfläche in einer Tiefe von fünf bis sechs Linien knorpelig war, hat Hr. H. Boubier in einer Leiche in dem anatomischen Hofsaal des Hrn. Caillot aufgefunden. Leider war über die Gesundheits- oder Krankheitsgeschichte des Menschen, dem sie angehört hatte, nichts bekannt.

Eine Colica saturnina bei einem zwanzig Wochen alten Kinde glaubt Hr. Dr. Späth in Göttingen annehmen zu müssen, als er das Kind eines Glaser's (welches an anhaltender Verstopfung gelitten, und erst vor wenigen Stunden eine schwarze, dem Schaumist ähnliche Oeffnung gehabt hatte), mit livider Gesichtsfarbe, tief eingezogenem Nabel, ungewöhnlich hart anzufühlendem Mastdarm, bärlichem Pnis, trockner Zunge und großem Durst befreit fand, und bemerkte, daß die Farbenreiblette, auf welcher das zum Frentranstrich nötige Weisweiß getrieben worden war, im Zimmer stand. Es wurden innerlich Ol. Ricini mit Extr. Hyoscyami und Syrup. Mannae Bäder mit Schwefeläther und Einreibungen von Ol. hyoscyam. coct. mit etwas Kampfer verordnet, worauf Besserung und am neunten Tage vollständige Genesung erfolgte.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Examen historique et raisonné des expériences prétendues magnétiques, faites par la Commission de l'Académie royale de médecine, pour servir à l'histoire de la philosophie médicale du dix neuvième siècle. Par E. F. Dubois (d'Amiens). Paris 1832.

An Essay on the Structure and functions of the skin with observations on the agency of Atmospheric Vicissitudes through the medium of the Skin in the Production of Affections of the Lungs, Liver, Stomach, Bovels etc. By Will. Wood M.D. Edinburgh 1832. 8.

# N o t i z e n

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und S. H. S. Ober-Medicinalrath zu Weimar,

der Königl. Preuss. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskau, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirtschaftlichen Vereins im Königreiche Württemberg, der Societé d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Gieselschen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Österreichs, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaften zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth Mitgliede.

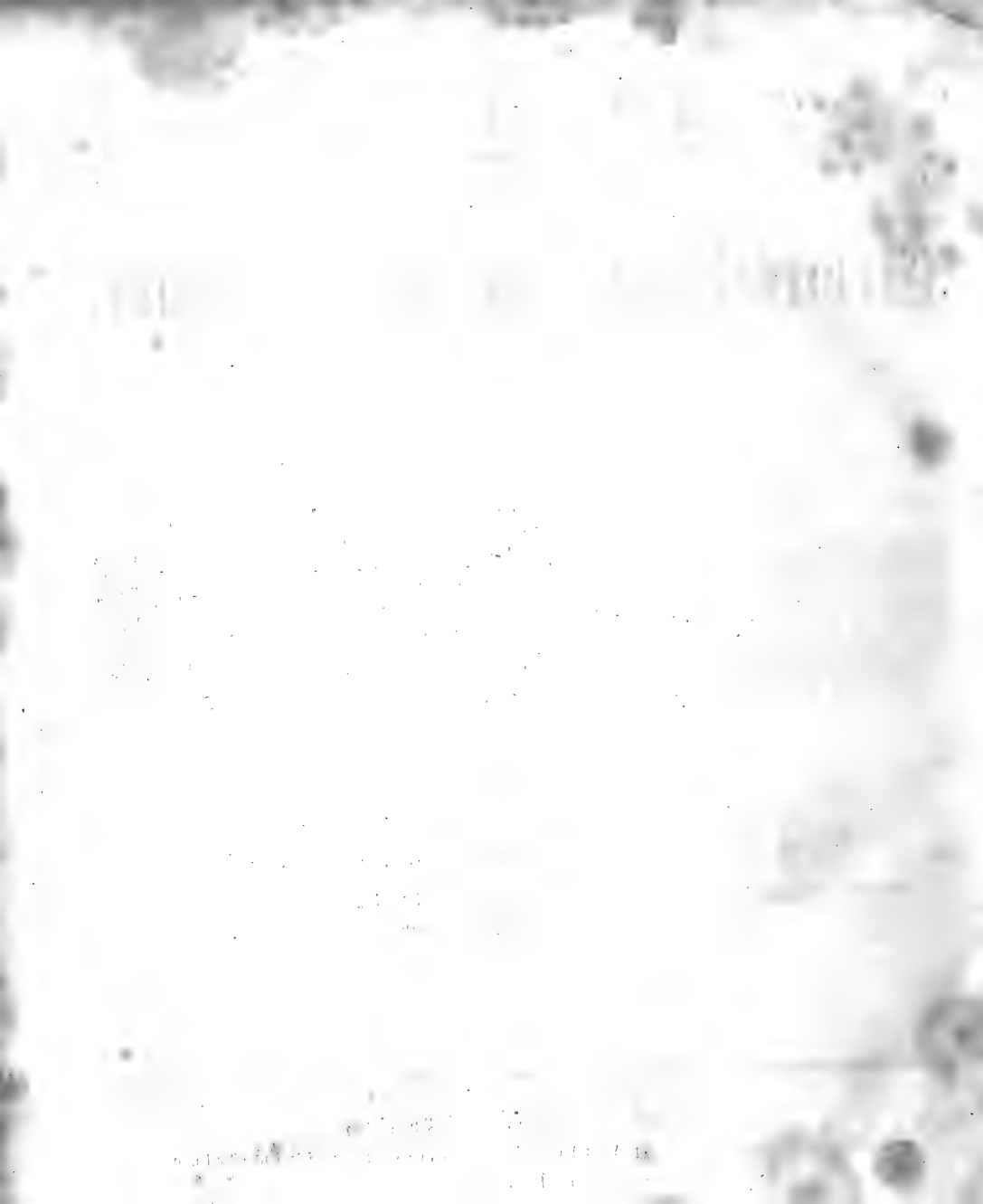
---

### S e c h s u n d d r e i ß i g s t e r B a n d ,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 771 bis 792), und <sup>zwei</sup> Tafeln Abbildungen in Quarto  
nebst Umschlag und Register, enthaltend.

---

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,  
in Commission bei dem Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.



# N e g i s t e r

zu dem sechs und dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

## N.

- Absejße an den Bauchwänden, Eigenthümlichkeit. DCCXC. 320.
- Acephalocyten, üb. DCCLXXIX. 143.
- Acupunctur gegen Hüftweh. DGCLXXXV. 240.
- Adam, üb. erschwerte Menstruat DCCLXXII. 25.
- Adams, üb. angeborenen Hirnbruch. DCCXCII. 345.
- Aetna, letzter Ausbruch. DCCLXXII. 23.
- Alarngeschrei d. Vögel. DCCLXXXIX. 297.
- Alexander, üb. d. Asphaltfelsen von Trinitad. DCCXCII. 337.
- Alison, Outlines of Physiology and Pathology. DCCLXXVIII. 128.
- Alfaloide, Angabe in Bezug auf vegetab. Chemie der. DCCLXXV. 234.
- Alonecurus Steedmanni, neue Säugthiergattung. DCCXC. 314.
- Amoretose und weißer Fluß, Tod- und Eisenröhre geg. DCCLXXVIII. 128.
- Anatomie, Wert. DCCLXXII. 31.
- Aneurisma durch Anastomose. DCCLXXXI. 169. — der Aorta. DCCLXXX. 160.
- Anstalten, üb. Anlage von ungesunden in Frankreich. DCCLXXIII. 39.
- Antirrhineen, Pflanzenfamilie, Monographie. DCCLXXI. 47.
- Antiphrenolog. Gesch. eines. DCCLXXI. 4.
- Anuria renalis neonatorum et senum. DCCLXXXIV. 220.
- Aorta, Aneurism. der. DCCLXXX. 160.
- Apparat z. Behandl. von Schenkelknochenbrüchen. DCCXC. 313.
- Arago, über den Einfluß des Mondes auf die Atmosphäre. DCCLXXVII. 97. DCCLXXVIII. 113. DCCLXXXIX. 129.
- Arm und Schulterblatt, Abreiß. mit Wiederherst. des Ar. DCCLXXI. 14.
- Arterienentzündung und davon herrührende Gangrän. DCCLXXII. 185.
- Asphaltsee auf Trinitad. DCCXCII. 337.
- Asthma, Mittel. DCCXCII. 350.
- Astragalus, Curat. u. spätere Auszieh. des. DCCLXXXVII. 268.
- Atmosphäre, über Einfl. des Mondes auf. DCCLXXVII. 97. DCCLXXVIII. 113. DCCLXXXIX. 129.
- Aurochsen, üb. d. DCCLXXXVI. 249.
- Auge, üb. d. Gefäße einiger Theile dess. DCCLXXIV. 52.
- Auge und Haut eines Katerlaten untersucht. DCCLXXVI. 90.
- Augen, Physiol. u. Kranth. DCCLXXXII. 192.
- Augenhaut, neue. DCCLXXXVI. 248.
- Augenlider, neue Epidermis gebildet. DCCLXXXII. 192.

## B.

- Bäder, kalte, s. kalte Bäder.
- Balggeschwulst, Ausschneid. einer seltenen. DCCLXXII. 32.
- Balkensystem im Fischgehirn. DCCLXXIII. 36.
- Batigne, Médecine pratique. DCCXCI. 336.

Sauchreden, üb. b. Mechanism. b. Stimm-  
sinn. ber'm. DCCXGI. 329.  
Sauchwunde, Eigentüm. b. Abscesse an  
den. DCCXC. 320.  
Sauchwasserfucht, durch Compress. geheilt.  
DCCLXXIV. 61.  
Säu, üb. d. Org. b. menschl. Stimme.  
DCCLXXXVII. 257. DCCLXXXVIII.  
272.  
Sall, on the diseases of the liver et c.  
DCCLXXVII. 111.  
Sarnhardt, Abhandl. üb. d. merkw. Ver-  
schiedenheit des Pflanzenembryo u. f. w.  
DCCLXXXI. 170.  
Bertero et Colla. Plantae rariores in  
regionibus Chilensibus detectae et c.  
DCCLXXIV. 63.  
Bertoloni Flora Italica. DCCXCH.  
351. Mantissa plant. Florae Alpium  
Appuniar. ibid.  
Bienen, üb. die Kaschmir'schen. DCCLXXV.  
74.  
Blane, Dissertations on medical Scien-  
ce. DCCLXXXVI. 255.  
Blasenbildung in d. Leiden: und Heilg-  
beingebreut, Sympt. DCCLXXXIV. 224.  
Blasius's Anwendungsort des Quecksil-  
ber. DCCXC. 300.  
Blatternschorfe, Analyse. DCCLXXXII.  
192.  
Blig, Uebersetzg. ponderab. Stoffe durch.  
DCCXCH. 346.  
Bligschlaq, von der Erde nach der Atmo-  
sphäre gehender. DCCLXXVII. 106.  
Blutegelbisse, f. Blutunagen.  
Blutgefä. einfaches Unterscheidungsmit-  
tel. berf. DCCXGI. 329.  
Blutflüsse aus d. uterus, Mittel. DCCLXXI.  
16.  
Blutgefäße, über die Bildung neuer.  
DCCLXXXIII. 193. DCCLXXXIII.  
209.  
Blutkörnern, Form ders. b. verschied. Thie-  
ren. DCCLXXII. 26.  
Blutungen, tödtliche, von Blutegelstichen.  
DCCLXXV. 79.  
Borson, Mineralog. gef. DCCLXXI. 10.  
Botanik, Werk üb. medicin. DCCLXXXIX.  
143.  
Boubée, Géolog. populaire. DCCLXXXI.  
175.  
Bouillaud, merkw. Fall b. pathol. Physiol.  
des Nervenst. DCCLXXXII. 188.  
Bouillaud, Exposit. raisonnée sur un  
cas de nouv. et singul. variété d'her-  
maphrodisme. DCCLXXXIX. 304.  
Brand, Schrift über von selbst entzündend.  
DCCLXXI. 16.  
Brebisson, Mousses de la Normandie.  
DCCLXXXI. 175.  
Brockweinlein, Wirkung d. auß. Anwend.  
DCCLXXXVII. 111.  
Brockweinlein'sche, neu empfohlene.  
DCCLXXXIII. 208. — Zimmert. in Res-  
zug auf d. Eingr. b. DCCLXXXIX.  
304.  
Bree, Anlegung v. Wogelsteinen. DCCXCII.  
341.

Brenneisen b. Fistula vesico-vaginalis.  
DCCLXXXIX. 297.  
Brenner, üb. d. in d. Retina durch Ein-  
tritt. leucht. Punkte hervorger. Ent-  
zünd. DCCLXXXVI. 241. — üb. d.  
Blut b. Zusammenrück. u. Ausdehn. d.  
Retina. DCCLXXX. 145.  
Briere de Boismond, über Italien. Jern-  
käuf. DCCLXXV. 73.  
Bronn, Apparat bei Schenkelknochenbrü-  
chen. DCCXC. 313.  
Bruschi, Istituzioni di materia medi-  
ca. DCCLXXVIII. 128.  
Bruffkrantzen, Mittel. DCCXCII. 350.  
Buchanan, The history of the Glasgow  
Royal Infirmary. DCCLXXVIII.  
288.  
Burai, Descript. des terrains volcan.  
de la France centr. DCCLXXXVIII.  
287.  
Buenos Aires, Megatheriumfellete bei.  
DCCLXXI. 9.

## C.

Campana, Chemif. und Botaniker, gef.  
DCCLXXIV. 58.  
Carotiden unterbunden. DCCLXXXI.  
174.  
Carswell, Illustrations of the elemen-  
tary forms of diseases. DCCLXXXVI.  
223.  
Casas, Memoria sobre el Tetano.  
DCCLXXXVI. 255.  
Castro, merkw. DCCLXXV. 78.  
Cataracta, Beil. ohne chirurg. Operat.  
Christ. DCCLXXVI. 95.  
Cauterisiren bei verä. Wunden, seltene  
Art dess. DCCLXXXIV. 222.  
Cayol, Clinique méd. calc. DCCLXXXIII.  
208.  
Charen, e. vermeintliche Quelle d. Mala-  
ria. DCCLXXX. 148.  
Chaubard Eléments de Géologie.  
DCCLXXI. 15.  
Chavaunes, Monographie des Antirrhin-  
ées. DCCLXXI. 47.  
Chemie, neuer Versuch, in London gegrün-  
det. DCCLXXXIII. 38.  
Chemische Wirkung durch Lustelicität.  
DCCLXXIX. 138.  
Chinesische Pflanzen, f. Pflanzen  
Chinin in Weichselbe, ginst. Erf. der en-  
them. Anwend. desselben. DCCLXXXIII.  
288.  
Chirurgie, üb. italien. Werk, DCCLXXII.  
31.  
Chiruraische Fälle bei der Belagerung der  
Citad. v. Antwerpen. DCCLXXXI. 96.  
Cholera, Injection von Salzauflösung.  
DCCLXXVII. 112.  
Circulation, Einst. der Nerven, f. Nerven.  
— nach Nervendurchschneid. nicht gestört.  
DCCLXXXIV. 223  
Cladoma, neue Moosgatt. DCCLXXVIII.  
122.

Clarion, Nouveau précis des maladies  
des enfans. DCCLXXXIX. 304.  
Clement Aneurisma durch Anasomose.  
DCCLXXXI. 169. — Steinschnitt bei  
einem feinen Mädchen. DCCLXXXIV.  
217. — Spina bifida DCCLXXXVII.  
263  
Colla, f. Bertero.  
Combes, Essai sur les vivisections.  
DCCLXXXII. 192.  
Compression, bei Sauchwasserfucht nützlich.  
DCCLXXIV. 61.  
Cordilleras, Temperatur der Mineralwaf-  
fer. DCCLXXXIV. 214.  
Crotonöl, ungemäßige Anwendungsfor-  
men. DCCLXXXI. 175.  
Croupion d. Hustens, üb. DCCLXXXVIII.  
272.  
Crustatengattung, neu. DCCLXXV. 74.  
Crustinflammatoria, etc. DCCLXXXVII.  
260.  
Cull, on impediments of speech.  
DCCLXXXVII. 271.  
Curtis on the Physiology and Diseases  
of the eyes. DCCLXXXII. 192.  
Cyankali, gute Formel bei Nervenschmer-  
zen. DCCLXXXI. 176.

## D.

Dalton, üb. d. Verhält. b. Nahrungsmit-  
tel u. b. Secret et c. DCCLXXXV. 225.  
Dausée, nouvelle théorie sur la forma-  
tion des dartres. DCCLXXXV. 240.  
Dehonningue Esquisse de la Vie.  
DCCLXXXVII. 272.  
Diabetes mellitus, bei einem 12jährigen  
Kinde. DCCXCH. 352.  
Doppelsterne, Nachricht von Herrschel's  
Strobb. DCCLXXXIII. 38.  
Dover, Schandl. des Wundstarrkrampfs.  
DCCXC. 315.  
Douchebäder kalte, bei Wundstarrkramp.  
DCCXC. 315  
Dubois, Hist. philosophique de l'hy-  
pochondrie et c. DCCLXXXIII. 43.  
Dugès, üb. d. zoolog. Charaktere d. Gat-  
tung Pulex. DCCLXXII. 17.  
Durchschneidung der Nerven wirkt nicht auf  
Circulation. DCCLXXXIV. 223.  
Durotho, Mechanism. b. Respiration. b. d.  
Inf. DCCLXXXII. 181.  
Dysim-northe, üb. DCCLXXXII. 25.  
Dzombi's Auf. u. Behand. des freiwilligen  
Hinkens b. Kind. DCCLXXXVIII. 285.

## E.

Earle, üb. individuelle Disposit. zu Ver-  
brennungen. DCCLXXXIII. 207.  
Eierbeil in Ostindien. DCCLXXXVI. 256.  
Eitelicität, Schrift üb. DCCLXXXIII. 48.  
Eliaton tertie Ausleer. aus d. Darmca-  
nal et c. DCCLXXXVI. 253, 255.

Empysem, üb. e. neue Art v. DCCLXXIV. 57.  
 Entzündung d. Arterie, f. Arterie.  
 Entzündungen des Natur. DCCLXXXV.  
 233. — Schrift üb. DCCLXXVII. 112.  
 Epidemien, über. DCCLXXII. 30.  
 Erbrechen, Mechanism., f. Regurgitation.  
 Erbrechen in Sanctoro. DCCLXXIV. 63.  
 Erbsen in Ungarn. DCCLXXI. 9.  
 Erpistitas, Mittel. DCCLXXI. 16.  
 Erythem, Fälle v. irritat. DCCLXXXVIII. 283.  
 Erosion eines fibrösen Mutterpolypen. DCCLXXVI. 66.  
 Erythraem d. Parotis. DCCLXXI. 9.  
 — DCCLXXXVIII. 281.

## F.

Fabriken, über die Arbeit in. DCCLXXX. 151.  
 Fairholme, natürlicher Mikrometer u. f. w. DCCLXXXII. 177.  
 Fantonetti, Ratio mendendi in clinico instituto med. Ticinensi. DCCXCII. 352.  
 Fenoatio, künstl. Behand. d. Bauchwasserf. DCCLXXIV. 61.  
 Fettige Zustörungen aus Darm. u. Blase. DCCLXXXVI. 253. 255.  
 Fische, Samml. sehr schöner Abbild. Chines. DCCXCII. 346.  
 Fischschirm, über das Balkensystem im. DCCLXXXIII. 36.  
 Fistula vesico-vaginal. DCCLXXXIX. 297.  
 Flechtenkrankheit, Schrift üb. DCCLXXXV. 240.  
 Fleisch kranker Rinder, Schädlichkeit. DCCXCII. 352.  
 Fleischstreuende Säugth., Beob. in Bezug auf Fütterung desf. DCCLXXX. 152.  
 Foderé, Sur les diverses espèces de folie etc. DCCLXXIV. 64.  
 Fossile Flora Großbritanniens, Werk. DCCXCI. 335. — Knochen aus Neuholland. DCCLXXXV. 231.  
 Fractur des Schenkelknochens, spontane. DCCLXXI. 15. — des Zungenbeins. DCCLXXXVI. 256.  
 François, Essai sur les gangrènes spontanées. DCCLXXI. 16.  
 Frankeisch, üb. d. Anlage v. ungesundem Anhalten in. DCCLXXXIII. 39.

## G.

Gairdner, Essay on the nat. Hist. etc. of Mineral and Thermal Springs. DCCLXXIX. 141.  
 Galvanismus, üb. d. beste Anwendungsart in Kranz. DCCXCII. 350.  
 Ganglion, neu entdeckt, bei Menschen u. Säugth. DCCLXXI. 8.

Gasarten aus American. Vulkanen, Natur. DCCLXXVI. 89.  
 Gattei, Processo di litotomia etc. DCCLXXV. 90.  
 Gebärmutterblutfluß, Lampon nützlich. DCCLXXXIV. 221.  
 Gebärmutterblutflüsse, Mittel. DCCLXXI. 16.  
 Geburtshülfsliche Exploration, Schrift üb. DCCLXXVII. 112.  
 Geburtszangen, neue. DCCLXXIV. 64.  
 Gefäße einig. Theile d. Auges. DCCLXXXIV. 52.  
 Geisteskrankheit, Behandl. in Italien. DCCLXXV. 77.  
 Gelente, üb. Scott's Behandl. krankhafter. DCCXCI. 336.  
 Geologie, populäre, Werk. DCCLXXXI. 175. — , Werk. DCCLXXXII. 207. — , Werk. DCCLXXI. 15.  
 Gehörinn, merkwl. Beob. hinsichtlich der ihn bedingenden Nerven. DCCLXXVI. 90.  
 Geschwülste, bössart, mit d. Lunge in Verbindung. stehende DCCXCI. 333.  
 Gewächse, Kupfer in. DCCLXXXI. 169.  
 Gottsche, üb. d. Balkensystem im Fischgehirn. DCCLXXXIII. 36.  
 Gregorio, de Tarifa elementar de farmacia. DCCLXXXI. 175.  
 Graves and Morris, Hortus medicus. DCCLXXXV. 239.  
 Größe bei den Säugthieren zc. DCCXXV. 65 DCCLXXVI. 81.  
 Großbritanniens, foss. Flora. DCCXCI. 335.  
 Grünfloss, neuer, DCCLXXI. 169.  
 Guillard des diverses méthodes curatives de retrécissemens du canal de l'urètre. DCCLXXXV. 240.  
 Günz, f. Dräsa und Esqueur.

## H.

Hakenwürmer in den Lungen des Meerschweins. DCCLXXXVIII. 122.  
 Haifisch, Behandlung des Wahnsinns. DCCLXXXIX. 299.  
 Harnröhrenschleimflüsse, neue Behandlung. DCCLXXIV. 64.  
 Harnröhrenverengerung, über die verschied. Heilmeth. DCCLXXXV. 240.  
 Hemeralopie, epidemische. DCCLXXXVIII. 128.  
 Henderson, The Physician's first steps etc. DCCLXXXIX. 144.  
 Hente, über die Gefäße einiger Theile des Auges. DCCLXXIV. 52.  
 Hemorrhoidismus, Schrift üb. einen Fall. DCCLXXXIX. 303. — , merkwl. Fall von. DCCXC. 312.  
 Hernien, üb. d. häufigst. d. verschied. Formen von. DCCLXXXI. 176.  
 Herz krank. Erzeugniß im. DCCLXXI. 12.  
 Higgins, The Mosaic and Mineral Geology. DCCLXXXIII. 207.

St. Hilaire, über d. allgem. Verschied. d. Größe bei Säugthier. DCCLXXV. 65.  
 DCCLXXVI. 81.  
 Hinken der Rinder, Dionis's Ansicht des freiwill. DCCLXXXVIII. 285.  
 Hirnbruch, über angeborenen. DCCXCII. 345.  
 Hobergeschwulst, rheumat. DCCLXXXV. 240.  
 Hofstein, allgem. Uebers. d. Veränd. d. Luft bei der Respiration. DCCLXXXI. 167.  
 Hohl, über geburtshülfsliche Exploration. DCCLXXVII. 112.  
 Hospitälcr zc. von Paris, f. Paris.  
 Hüftweh, Acupunctur. DCCLXXXV. 249.  
 Hundsgrotte im Neapolitan. DCCLXXIV. 49.  
 Husten, üb. d. Groupton b. DCCLXXXVII. 272.  
 Hutton, f. Lindley.  
 Hydrocele, Behand. DCCLXXXVIII. 283.  
 Hydrocephalus, Rußen e. tonische Behand. DCCLXXVI. 89.  
 Hydrophobia spontanea. DCCLXXX. 160.  
 Hyrtie und Hypochondrie, Geschichte der. DCCLXXI. 48.

## I.

Janer, Elementos de Moral Medica. DCCLXXXII. 191.  
 Jardine, The Naturalist's Library. DCCLXXXVI. 255.  
 Jara, Thal des Todes auf. DCCLXXXIII. 33.  
 Jicin, wirkf. Pflanzenst. DCCLXXIX. 144.  
 Jndien, Zweifelsch. DCCLXXII. 26.  
 Infusionsthierehen, über Binzigf. der. DCCLXXXII. 177.  
 Injection, reizende in d. Unterleib, Urs. des Todes. DCCLXXII. 32.  
 Insecten, Mechanism. d. Respiration bei. DCCLXXXI. 183.  
 Insectengattung, neue besond. DCCLXXII. 26.  
 Jobert, Playes d'armes à feu. DCCLXXX. 160.  
 Job- und Eisenpräparate arg. Amenorrh. und weiß Bl. DCCLXXXVIII. 118.  
 Jöstin, Bemerk. üb. d. Sezen. DCCXXXI. 161.  
 Krugf., mittl. Temperat. DCCLXXXII. 179.  
 Jren der hospices de Bicêtre und de la Salpêtrière, Nachsicht. DCCLXXXII. 192.  
 Jrenhäuser, üb. Statistische. DCCLXXXV. 73.  
 Jrtid, wunderbares DCCLXXXIII. 58.  
 Jrtisten, Pflanzenweiss. DCCXCII. 351.  
 Jrtistische Jrenhäuser, f. Jrenhäuser.

## R.

- Kaffee bei Typh. pestilent. DCCLXXXII. 48.  
 Kaisererschnitt, merkwürdiger. DCCLXXXII. 192.  
 Kafferkäse Auge und Haut e. R., untersucht. DCCLXXXVI. 90.  
 Kalte Bäder gegen Weisthans. DCCLXXXII. 32.  
 Keimen der Pflanzen, s. Keimen.  
 Kennsb. üb. Anwend. des Brenneisens bei fist. vesico-vag. DCCLXXXIX. 297.  
 Kind, Stellung f. Geburt, f. Stellung.  
 Kind, zweitöfiges. DCCLXXXII. 185.  
 Kinder, freiwillig. Hinfen d., f. Hinfen.  
 Kinderkrankheiten, Schrift. DCCXXXIX. 304.  
 Kirchforberwasser, Bereit. aus bitt. Mandeln DCCLXXXIX. 302.  
 Klimat des Hospitalis la Pitie. DCCLXXXVI. 96 — medicinische. DCCLXXXII. 205.  
 Knallfieber, neues. DCCLXXXIX. 297.  
 Knieschleibe, vöfl. Festen ders. DCCLXXXV. 20.  
 Knochen fossile, f. fossile Knochen.  
 Körperverletztigkeit, außerord. DCCLXXXI. 169.  
 Kräfte, auffall. Schwinden ders. nach Brandverlet. DCCXCI. 352.  
 Kupfer, Anwend. in Verätz. DCCLXXXI. 160. — mittl. Temperatur von Frühl. DCCLXXXII. 179.
- L.
- Lancette-Troickar, neue Modificat. desselb. DCCLXXXVI. 112.  
 Landthiere, sind der n seit dem Erscheinen des Menschen verschwunden? DCCXC. 305. DCCXCI. 321.  
 Lapis infernalis, bei Verbrannung empf. DCCLXXXIII. 203.  
 Laroche, de, sur la cataracte etc. DCCLXXXVI. 95.  
 Latrille, Naturforscher, gef. DCCLXXXII. 38.  
 Law, Fälle von irritativem Erythem. DCCLXXXVIII. 285.  
 Leben, Zunahme der Durchschnittsdauer des menschl. Lebes. DCCLXXXIV. 216.  
 Leber- u. Gallenkrankheiten, Werk über. DCCLXXXVII. 111.  
 Lechevalier Traité élémentaire de Physique. DCCLXXXVI. 95.  
 Lindley und Hutton. The fossil Flora of Great Britain. DCCXCI. 315.  
 Lithonipter. üb. e. neuen. DCCXC. 320.  
 Lobelia inflata, über. DCCXCI. 318.  
 Longo Pensieri sulla elettricità DCCLXXXIII. 47.  
 Luft bei der Respirat., allgem. Uebers. b. Veränd. b. DCCLXXXI. 167.  
 Luftelectricität, chemische Wirkung durch. DCCLXXXIX. 138.  
 Luftstädte d. Vögel. DCCLXXXVIII. 280.

Lungenvenen, brünne gänzliche Verschließung durch eine Luterkeimasse. DCCLXXXVIII. 126.  
 Lurition des astragalus etc. DCCLXXXVII. 268. — des unt. Endes d. tibia u. f. m. DCCLXXXV. 273. — vollständ. des Unterleifers. DCCLXXXV. 80.

## M.

- Magnet, in Bezieh. auf Electric. s. Neuerung. DCCLXXXVIII. 82.  
 Malairia, uer. DCCLXXXIX. 293. — Exprim. mit Pflanzen, als e. vermeint. Quelle d. DCCLXXX. 148.  
 Malgaigne, Arterienentz. DCCLXXXII. 185.  
 Malo di scarlievo, üb. DCCXC. 317.  
 Malve, üb. d. Arb. in Gab. DCCLXXX. 151.  
 Manna, Neuholländische. DCCXCI. 330.  
 Marchantia hemisphaerica, Heilmittel. DCCLXXXIX. 137.  
 Marcel de Serres, üb. d. sogenannten anteluvianischen Sandst. d. DCCXC. 305. DCCXCI. 321.  
 Marshall Hall, üb. d. Nat. d. Entzündung. DCCLXXXV. 234.  
 Maus, lebendig verschluckt. DCCXCI. 336.  
 Mayer, neu entdecktes Ganglion bei Menschen u. dessen Nerv. DCCLXXXV. 71.  
 Mazzoni, Geli, d. Taubstummen mittelst Operat. DCCXCI. 331.  
 Medicinische Botanik, s. Botanik.  
 Medicinische Botanik. DCLXXXV. 230. — Beschaffenheit, neu. DCCLXXXVI. 256.  
 Medusen, über. DCCLXXXVII. 264.  
 Megatheriumfelle bei Buenos Ayres. DCCLXXXI. 0.  
 Membrana versicolor. DCCLXXXVI. 218.  
 Mensch, neu entdecktes Ganglion bei Menschen u. Säugethieren DCCLXXXI. 8. — Speichel ders. DCCXCI. 343.  
 Menschenaffen, Größe, f. Säugethier.  
 Mercuria salben b. Cynipetas. DCCLXXXI. 16.  
 Messing, beste Anwendungsart des Galvanismus. DCCXCI. 350.  
 Mischmales, d. Malo di Scarlievo. DCCXC. 317.  
 Mikrometer, Art natürl. DCCLXXXII. 177.  
 Mirerabrunnen und Thermen, Berf. DCCLXXXIX. 143.  
 Mineralwasser in der Corbillera, Temperatur. DCCLXXXIV. 214.  
 Mischlerich, üb. d. Speichel des Menschen. DCCXCI. 343.  
 Mönzie, üb. d. Nug. e. tonischen Gehirnl. b. Hydrocephalus. DCCLXXXVI. 80.  
 Mörder, Unterb. d. Carotiden. DCCLXXXI. 173.  
 Moller, Forsög til en pharmaceutisk Haandbog etc. DCCLXXXII. 32.

- Mond, üb. den Einfl. dess. auf unsere Atmosph. DCCLXXXVII. 67. DCCLXXXVIII. 113. DCCLXXXIX. 129.  
 Moos der Normandie. DCCLXXXI. 175.  
 Morien, Einfl. d. farb. Strahl. auf b. Keimen d. Pfl. DCCLXXXI. 1.  
 Mott, Gestr. b. Parosis DCCLXXXI. 9. — DCCLXXXVIII. 281.  
 Mudie, Guide to the observation of Nature. DCCLXXXVII. 271. — the botanic annual. DCCLXXX. 150.  
 Müller, über Crusta inflammata. DCCLXXXVII. 260.  
 Mulder, Natur-en Scheikundig Archief. DCCLXXXIV. 223.  
 Muiseum für d. Naturgesch. b. Pyrenäen. DCCLXXXII. 186.  
 Muskel d. äußeren Ohres, neuer. DCCXCI. 328.  
 Mutterfarn, Heilmittel. DCCLXXXI. 16.  
 Mutterfuchsen, üb. d. Bau des menschlichen. DCCLXXXVII. 111.  
 Mutterpolyp, Ausschneiden eines fibrösen. DCCLXXXVI. 96.  
 Myrin, Anmärkningar om Wermlands Vegetation. DCCLXXXV. 79.

## N.

- Nahrungsmittel üb. b. Verhältnis d. Einnahme von, und b. verschiedenen Secretionen während einer bestimmten Zeit DCCLXXXV. 225.  
 Nahrung, Schrift über. DCCLXXXIV. 64.  
 Natter, Bemerkungen über. DCCLXXXVII. 106.  
 Nefrosög Bosson's. DCCLXXXI. 10. — Campana's. DCCLXXXI. 58. — Latrille's. DCCLXXXIII. 38. — Pautin's. DCCLXXXII. 32. — Sprengel's. DCCLXXX. 102.  
 Nerven, Einfl. a. Stimulat. DCCLXXXVI. 246.  
 Nerven durchschneidung, f. Durchschneid. Nervenfasern, s. Heilm. DCCXCI. 350.  
 Nervenfasern, Cyankali b. DCCLXXXI. 176.  
 Nervenstern, merkw. Fall von patholog. Physiologie des. DCCLXXXII. 188.  
 Nervalgien, Terpentint. DCCLXXXI. 16.  
 Nieren, beide auf e. Seite. DCCLXXXI. 176.  
 Normandie, Moos b. DCCLXXXI. 176.  
 Nota, del tremuto etc. di Sanremo. DCCLXXXIV. 63.  
 Naturwissenschaften, Gesch. f. DCCLXXXII. 160.
- O.
- Ohrkrankheit, interessanter Fall von. DCCLXXX. 158.  
 Ohrmuschel, neuer, äußerer. DCCXCI. 328.



Olivenbaum, merkwürdiger. DCCLXXXII. 185.  
 Oltiver, sehr einf. Unterscheidungsmittel d. Blutes. DCCXCI. 330.  
 Orfila und Besueur, Handb. z. Gebrauch h. gerichtl. Ausgab. DCCLXXXIV. 224.  
 Ornitithorhynchus, über. DCCLXXXV. 233. — über. DCCLXXXIV. 216.  
 Owen on the Peary Nautilus. DCCLXXXVIII. 127.

## P.

Pacini sullo stato attuale della chirurgia italiana. DCCLXXII. 32.  
 Papaverin, neues Opiumcaloid. DCCXCI. 39.  
 Papus, außerord. Unterleibsvorragung bei manchen Kind. d. DCCLXXX. 151.  
 Paraplegie, sehr seltenerer Fall von. DCCLXXXIV. 2. 2.  
 Paris, Bericht über die Hospitälir von. DCCLXXI. 16.  
 Parotid, Entzundung. DCCLXXI. 9. DCCLXXXVIII. 281.  
 Passot, Lettre sur le delage. DCCLXXXIX. 303.  
 Paulus, Arzt, gestorben. DCCLXXII. 32.  
 Pellagra, Bemert. DCCLXXV. 77.  
 Pentland, üb. Neuföland. fossile Knochen. DCCLXXXV. 231.  
 Perityphlitis, Entzünd. im Unterleibe. DCCLXXXVII. 237.  
 Perlemauscheln, über. DCCLXXXVI. 90.  
 Perlemauscheln, üb. DCCLXXXVIII. 127.  
 Pflanzen gedeihen in sehr hoher Temperatur. DCCLXXIV. 46. — Italiens, Berg. DCCXCII. 351. — seltenerer Chilische, Werk. DCCLXXIV. 63. — Einfluß der farb. Strahlen auf das Keimen. DCCLXXI. 1. — Schwedischer Provinzen. DCCLXXV. 79. — üb. d. schädlichen Eigenschaften einiger als vermeintliche Quelle d. Malaria. DCCLXXX. 148.  
 Pflanzenembryo, üb. d. merkwürdigsten Verschieden. z. DCCLXXXI. 170.  
 Pflanzenleulen, Ausdauer in sehr heißer Temperatur. DCCLXXXIII. 8.  
 Pharmacie, Handb. DCCLXXII. 32.  
 Phylitus Behandlung d. prolapsus ani. DCCLXXXVI. 249.  
 Phlegmatia alba dolens, außer dem Kochen. DCCLXXXIX. 304.  
 Phthisis pulmon., therap. Unterzundung. DCCLXXXIX. 142.  
 Phthisis tuberculosa, Heilung derselben. DCCLXXIV. 63.  
 Pnyssif, Werk. DCCLXXXVI. 95.  
 Physiologie und Pathologie. Schrift. DCCLXXXVIII. 188.  
 Piorry, Médecine clinique de l'Hôpital de la Pitié. DCCLXXXVI. 96.  
 Piscidia erythrina, Tinctur der Rinde wirff. diaphoret. DCCLXXXI. 176.

Ponderable Stoffe. Uebertrag. durch den Blig. DCCLXXII. 346.  
 Pouljol, Essai de Thérapeut. DCCLXXV. 80.  
 Pozzi, Elementi di Fisiologia patologica etc. DCCLXXV. 97.  
 Preat, doppeltes Sehen mit einem Auge. DCCLXXVIII. 121.  
 Preisaufgaben der Direction des Monninghoffischen Legats. DCCLXXXIV. 224.  
 Prolapsus ani, Behand. DCCLXXXVI. 249.  
 Prosopistome, neue Crustaceengattung. DCCLXXV. 74.  
 Pulex, zoolog. Charactere der Gattung. DCCLXXII. 17.  
 Puls, hörbarer. DCCLXXXIX. 304.  
 Puren, Museum f. Naturgeschichte der. DCCLXXXII. 186.

## Q.

Quecksilber, Stasius' Anwendungart. DCCXC. 320.  
 Quecksilberprotoiodur b. Behandl. der Syphilis. DCCLXXXI. 144.  
 Quain, the Elements of Anatomy. DCCLXXII. 31.

## R.

Radford on the structure of the human placenta. DCCLXXVII. III.  
 Rabole de Gr., über eine neue Art von Empysem. DCCLXXIV. 47.  
 Rectum, üb. Ulcerationen des. DCCXCI. 335.  
 Regurgitation bei Wiederkäuern und Erbrechen b. and. Thieren, Mechanismus. DCCLXXXVII. 263.  
 Reid, Outlines of medical botany. DCCLXXXIX. 143.  
 Respiration, allgem. Ueberf. der Veränd. d. Luft b. d. R. DCCLXXXI. 167. — bei d. Insect., Mechanismus. DCCLXXXII. 183.  
 Retina, üb. d. Birk. d. Zusammenrückung und Ausdehn. d. DGCLXXX. 145.  
 Revulsion, Schrift über die Gesetze der. DCCLXXIV. 63.  
 Rheumatische Fohengechw. DCCLXXXV. 240.  
 Rheumatismus der Unterleibsvandungen. DCCLXXXIX. 141.  
 Rogerson on inflammat. DCCLXXXVII. 112.  
 Rückenmark und seine Nerven, über. DCCLXXV. 73.  
 Rückenmarksnerven, über die Funct. d. vordern und hintern Wurzeln. der verschied. DCCLXXXI. 170.

## S.

Sabatier Les Lois de la revulsion. DCCLXXXIX. 63.

Saugtiere, f. Mensch. — üb. die verschied. Größe der. DCCLXXV. 65, DCCLXXVI. 81.  
 Salzaufzünden bei Cholera injicirt. DCCLXXXVII. 112.  
 Salzlautes Sinnerb, f. Sinnerb.  
 Sanremo, Erdbeben. DCCLXXXIV. 63.  
 Sarsenbad, Rinn von, Repertorium der vorzüglichsten Curacten z. DCCLXXXI. 176.  
 Schenkelknoten, spontane Fractur, siehe Fractur.  
 Schenkelknotenbrüche, Apparat z. Behand. d. DCCXC. 313.  
 Schlinge aus dem Darmcanal abgegangen. DCCLXXXIV. 223.  
 Schleinflüsse der Harnröhre, f. Harnröhrenschleimflüsse.  
 Schlingen, tödtl., erstgebärender Frauen. DCCXCII. 352.  
 Schneiden = Kaiser Schnitt ausgeführt. DCCLXXXIX. 304.  
 Schort, Anwend. d. Marchantia hemisphaer. b. Wasserf. DCCLXXXIX. 137.  
 Schwefel, Natron, Heilmitt. DCCLXXXIV. 64.  
 Secretionen, f. Nahrungsmittel.  
 Seesügel, Einiges über. DCCLXXXIX. 49.  
 Segalas, Sur un lithotriteur court etc. DCCXC. 320.  
 Sehen, dopp. m. ein Auge. DCCLXXXVIII. 121. —, Bemertungen üb. DCCLXXXI. 161.  
 Silbermann, Revue entomologique. DCCXC. 319.  
 Selanep, über d. Nothwend. öff. Spazierg. in volkr. Städten. DCCLXXX. 149.  
 Smith, Memoirs and Correspondence of. DCCLXXXIX. 143.  
 Smyttere, de, Tables synoptiques de l'histoire nat., pharmaceut. et médic. DCCXC. 319.  
 Spazirgänge, über die Nothwend. öffentl. Spaz. in volkr. Städten. DCCLXXX. 149.  
 Spichel des Menschen. DCCXCII. 343.  
 Spina bifida, Punction. DCCLXXXVII. 265.  
 Spinnmühlen, f. Fabriken.  
 Sprechen, über d. Hindernisse des, Schrift. DCCLXXXVII. 271.  
 Sprengel, Naturf. u. Arzt, gest. DCCLXXX. 152.  
 Staar, Proct. Betracht. üb. DCCLXXXVII. 105. — über. DCCXCII. 339.  
 Städte, üb. d. Nothwend. öffentl. Spazierg. in volkr. DCCLXXX. 149.  
 Stannius, üb. d. Einfl. d. Nerven auf Circular. DCCLXXXVI. 246.  
 Steinschnitt, W. f. DCCLXXX. 80. — b. einem kleinen Mädchen. DCCLXXXIV. 217.  
 Strömung des Kindes zur Geburt, seltener. Ansichten üb. DCCLXXXIII. 48.  
 Stimmildung beim Rauchreden, Mechanismus. DCCXCI. 329.  
 Stimme, über d. Organe der menschlichen. DCCLXXXVII. 257. DCCLXXXVIII. 272.

Strohlein, Einfluß d. farbigen auf die Keimen d. Pfl. DCCLXXI. 1.  
Syphtis, Quecksilberprotoibour bei Bhand. d. DCCLXXXIX. 144.

## X.

Tampon b. Mutterkutschuß. DCCLXXXIV. 221.  
Taubstummheit mittelst Operation geheilt. DCCXCI. 331.  
Taylor, üb. d. Hundsgrotte im Neapolit. DCCLXXXIV. 49.  
Temperatur v. Trugß, mittl. DCCLXXXII. 179.  
Tenthredo amerina, sonderb. Eigenthümlichk. der Larve von DCCXC. 312.  
Terpentinöl gegen Nervenalg. DCCLXXI. 16.  
Tetanus, Schrift über. DCCLXXXVI. 256. —, nach Verwund., Behandlung. DCCXC. 315.  
Thomson, Bildung neuer Blutgefäß. DCCLXXXIII. 193. DCCLXXXIV. 209.  
Tibia, Luxation, s. Luxation.  
Tod durch reizende Saject. in den Unterleib. DCCLXXII. 32.  
Tobesthul auf d. Insel Java. DCCLXXIII. 33.  
Tonische Behandlung beim Hydrocephalus, Nagen. DCCLXXXVI. 89.  
Townsend, beinahe gänzliche Verschließ. d. Sungenventen etc. DCCLXXXVIII. 126.

Trübchet, Anlage v. ungesundem etc. Anfall in Kranz. DCCLXXXIII. 30.  
Trinitat, Kspaltstein. DCCXCII. 337.  
Turner, the sacred History of the World, DCCXCI. 335.  
Typhus pestilential., Witt. DCCLXXXIII. 48.

## U.

Ulcerationen des rectum. DCCXCI. 336.  
Umbulationen in d. Netina durch Einwirk. leucht. Punkte etc. DCCLXXXVI. 241.  
Ungarn, Erbhöhe in. DCCLXXI. 9.  
Unterbindung der Carotiden. DCCLXXXI. 173.  
Unterkiefer, vollständige langdauernde Luxation dess. DCCLXXV. 80.  
Unterleibsvorragung, außerord. b. d. Kind. b. Paps. DCCLXXX. 151.  
Unterleibs- u. Wundungen, Rheumatism. DCCLXXIX. 141.  
Unterleibswunden, merkwl. DCCLXXXVII. 272.  
Uterus u. Vagina geheilt. DCCLXXXIV. 58.

## V.

Veitstanz, kalte Bäder. DCCLXXII. 32.  
Verbrennungen, über individuelle Disposit. zu. DCCLXXXIII. 207. Mitt. ebend. 208.  
Vergiftete Wunden, seltene Art des Cauterisirens bei. DCCLXXXIV. 222.  
Viguera, de, La fisiologia y patologia de la mager. DCCLXXXIV. 223.

Villermé, üb. Epidemien. DCCLXXII. 30  
Vögel, Luftsäde d. DCCLXXXVIII. 280  
Vogelnecker, sonderbare Anlegung von DCCXCII. 341.  
Vulkane, Natur von Gärten Amerikanischer. DCCLXXXVI. 89.

## W.

Wärme, Grad dess., in welchem Pflanzen gezeihen können. DCCLXXIV. 56. — Durchgang d. strahlenden W. durch durchsicht. Körper. DCCXCII. 345.  
Wahninn, Behandl. DCCLXXXIX. 299.  
Wasser : Sauerstoffgas, Microscop. DCCLXXIII. 38.  
Wassersucht, Marchantia hemisphaerica bei. DCCLXXIX. 137.  
Wasserzerlegung durch magnet. Electric. getlungen. DCCLXXXIX. 298.  
Wechselfieber, künstl. Wirt. v. auß. Anw. des Schinin. DCCLXXXVIII. 288.  
Weichselkopf, Einiges üb DCCXCI. 334.  
Weberkäuern, Mechanism. d. Regurgit bei, s. Regurgitation.  
Wunden, s. vergiftete Wunden.  
Wundstarrkrampf, s. Tetanus.

## 3.

Zinnoryb, salzsaures, z. Aufbewahrung anatom. Präp. DCCLXXXIV. 215.  
Zungenbrin, Fractur. DCCLXXXVI. 256.  
Zweitlicht in Indien DCCLXXII. 26.  
Zwitter von 34 Jahren. DCCLXXXIX. 137.



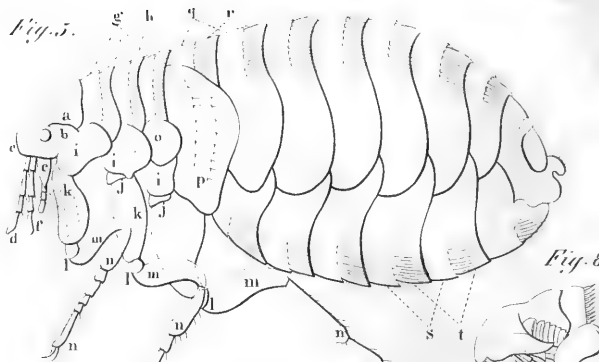
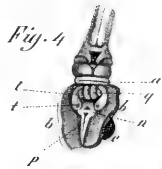
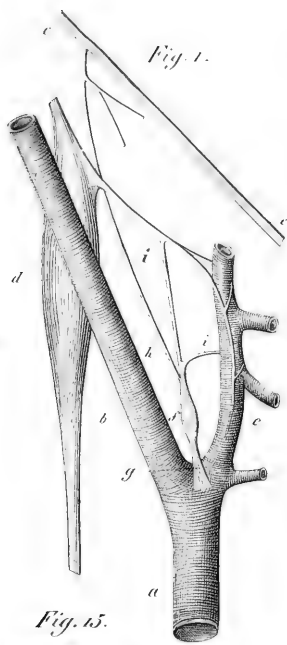


Fig. 15.



Fig. 16.



Fig. 17.

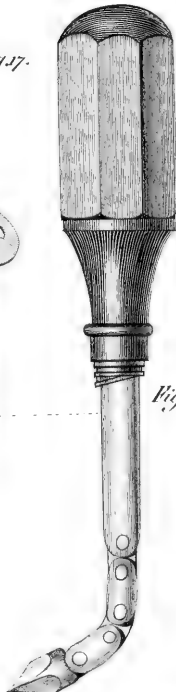


Fig. 18.



Fig. 20.

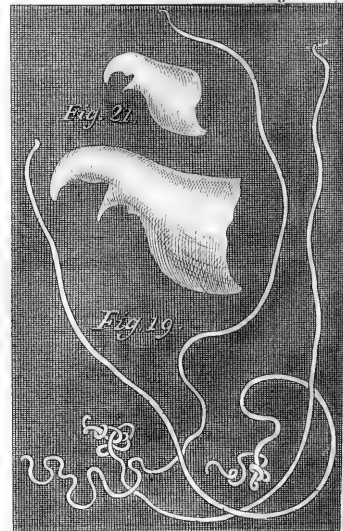


Fig. 19.

Fig. 19.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 771.

(Nro. 1. des XXXVI. Bandes.)

Februar 1833.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, sammt der Tafel, 6 ggl.

## Naturkunde.

### Ueber den Einfluß der farbigen Strahlen auf das Keimen der Pflanzen.

Von Charles Morren, Prof. an der Universität Gent.

In einer vor beinahe zwei Jahren der Academie der Wissenschaften vorgelesenen Abhandlung hatte der Verfasser dargelegt, daß unter den Grundfarben die rothe und die gelbe am meisten das Hervortreten und die Entwicklung der organisierten Geschöpfe der beiden Natureiche, unter angenommenen Umständen, begünstigen, und daß die eine wie die andere diese Eigenschaft beinahe in demselben Grade besitzen. Diese Versuche und andere waren damals nur durch die Erscheinung des Hervortretens der einfachsten organischen Geschöpfe befähigt, in Wassermassen, welche dem Einflusse der Agentien der umgebenden Welt ausgesetzt waren. Nun hat Hr. Morren untersucht, ob dieselben Resultate stattfinden würden, wenn man farbige Strahlen einzeln auf Erde wirken läßt, in welche Saamenkörner zum Keimen gelegt worden sind. Die Versuche begannen den 17. März 1832. Er nahm neun Töpfe, gefüllt mit einer seit 4 Monaten getrockneten Erde, welche in allen Töpfen von gleicher Beschaffenheit war. In jeden Topf säete er zwanzig Körner Kresse (*Lepidium sativum*), und bedeckte sie alsdenn mit einer Erdschicht von 3 Millimeter Dicke. Er begoß jeden Topf von einem Tag zum andern mit derselben Quantität Wasser. Er bedeckte jeden Topf mit einem cylindrischen Gefäß von Weißblech, inwendig und auswendig geschwärzt, von 22 Centimeter Höhe, 1 Decimeter (Meter ungefähr 3 Fuß, Decimeter — Centimeter, der zehnte Theil jedes vorhergehenden Maaßes) Durchmesser, oben mit einer schrägen Wiedscheibe von 45° Neigung geschlossen. Jede Scheibe hatte in der Mitte ein rundes Loch, welches mit einem runden

Gläse von 4 Centimeter Durchmesser verschlossen war, und an jedem Gefäß eine andere Farbe hatte. Die Gläser waren solche, wie man sie als Zierath an alten Kirchenfenstern findet, und zwar sämmtlich von der schönsten Färbung. Sie hatten folgende Farben: violett, blau, grasgrün, meergrün, hellgelb, aummiguttgelb, orangegeb, roth, purpurroth. Neben diese Gefäße stellte er ein eben solches schwarzes, jedoch mit einem weißen Glase versehenes. Durch die Verbindungsstellen konnte kein Strahl eindringen, auch war darauf gesehen worden, jedes Gefäß 1½ Zoll tief in Erde einzusetzen. Diese Apparate wurden auf ein Gestell gesetzt, welches an einem sehr hellen Fenster bis zur halben Höhe desselben hinaufreichte.

Am 4ten Tage des Versuches waren schon die Wurzeln unter allen Gefäßen zum Vorschein gekommen, und hatten 1 bis 5 Millimeter Länge. Den 6ten bemerkte man, daß die Vegetation unter den Gefäßen viel weiter fortgeschritten war, als in der freien Luft, und als unter dem Einflusse des zusammengesetzten Lichtes. Unter den gelben Gläsern, und besonders unter dem hellgelben Glase, waren die Wurzeln kaum mehr entwickelt als den vierten Tag. Unter dem Einflusse der grünen Strahlen waren, an der obern etwas gelblichen Portion des Wurzelschens, Wurzelhäuschen entstanden. Die kleinen Federchen waren gelb. Unter dem Einflusse der grünen Strahlen waren die Federchen mehr entwickelt. Die Wurzeln und die Wurzelhaare waren hier übrigens wie unter dem Einflusse der gelben Strahlen. Unter den orangefarbenen, rothen, purpurrothen, blauen und violetten Gläsern fand man Wurzeln von 1 Centimeter und gelb am Halse, Wurzelhaare von 1 Millimeter, häufig schon zurückgebogene und gut gebildete Federchen. Den 7ten Tag (der Tag war sehr schön) hatten sich die Federchen un-

ter allen Gefäßen entwickelt, und waren stark gelb gefärbt. Unter dem weißen Glase wurden sie merklich grün; in der freien Luft waren sie schon grün. Den 8ten Tag hatte das Stängelchen 1 bis  $\frac{1}{2}$  (1½?) Centimeter Länge; unter den gelben Gläsern war es nicht so lang, und überall weiß, die Federchen gelb, die Blätter ebenso und zurückgebogen, und die Wurzelhaare hatten eine Länge von 2 Millimeter. Unter dem weißen Glase hatten die Stängelchen kaum 3 Millimeter Länge, wurden grün, wie auch die Blätter, deren grüne Farbe schon sehr deutlich hervorgetreten war. Den 9ten Tag waren die Charactere bei allen Pflanzen unter den Gefäßen einander gleich: Stängelchen 3 Centimeter; Blätter 4 Millimeter, sehr zurückgebogen, überall gelb. In der freien Luft hatten die Stängelchen kaum 1 Centimeter, die Blätter waren sehr grün. Am funfzehnten Tage des Versuches bemerkte man endlich eine auffallende Verschiedenheit an einigen Pflanzen, welche sich unter dem Einflusse der gelben Strahlen entwickelt hatten; ihre Blätter waren grün geworden, wiewohl weit bleicher, als diejenigen der in der freien Luft aufgezogenen Pflanzen. Unter den orangefarbenen Gläsern bemerkte man auch eine schwache grüne Farbe. Unter allen andern Gläsern waren die Pflanzen offenbar leidend und gelb.

Aus diesen Untersuchungen folgert der Verfasser:

1) Ebenso, wie die Dunkelheit die ersten Perioden des Keimens begünstigt, so haben auch die Farben des Sonnenlichtes, wenn sie isolirt wirken, einen speciellen Einfluß, welcher diese Wirkung unterstützt; aber diejenigen unter diesen Farben, welche das größte Erhellungsvermögen besitzen (mit Ausnahme der grünen) begünstigen auch den Act, durch welchen die ersten Organe des Saamenkornes entwickelt werden, am wenigsten.

2) Unter dem Einflusse der farbigen Strahlen, welche das größte Erhellungsvermögen besitzen, entwickeln sich die Würzelchen am wenigsten und weit langsamer; die Federchen dagegen wachsen besser und schneller. Unter dem Einflusse farbiger Strahlen von schwachem Erhellungsvermögen, erfahren die Würzelchen und die Federchen eine ähnliche Entwicklung, wie in der Dunkelheit, und es steht folglich das Ausschließen oder Spindeln der Pflanzen, durch die Strahlen des Prisma's erzeugt, in umgekehrtem Verhältnisse zum Erhellungsvermögen dieser Strahlen.

3) Unter dem Einflusse aller farbigen Strahlen, wie auch in der Dunkelheit, entwickeln sich die Wurzelhaare an dem der Luft ausgesetzten Theile des Würzelchens, als ein sicheres Zeichen des Spindelns, welches durch jeden dieser Umstände veranlaßt wird; die Verlängerung der Organe erfolgt unter dem Einflusse der farbigen Strahlen, wie in der Dunkelheit, und die verschiedenen Theile wachsen hier weit schneller, als unter dem Einflusse des weißen Lichtes.

4) Die grüne Farbe der Vegetabilien entwickelt sich unter dem Einflusse des zusammengesetzten Lichtes weit schneller, als unter dem Einflusse irgend eines Strahles des zerlegten Lichtes; unter dem Einflusse aller dieser Strahlen sind

dieserjenigen Theile der Pflanze, welche grün werden sollen, anfangs gelb, und gehen hierauf, unter dem Einflusse derselben Strahlen, welche die Eigenschaften besitzen, diese Veränderungen hervorzubringen, unmittelbar in's ganz Blaugrüne, alsdann in ein dunkleres Grün über.

5) Diese Strahlen sind einestheiles der gelbe, und andertheiles der orangefarbige; der erstere besitzt den höchsten Grad dieser Eigenschaft, und der zweite den geringsten; die andern Strahlen bringen gar keine grüne Farbe hervor; der gelbe Strahl macht um so grüner, je schwächer er ist; er braucht aber weit mehr Zeit, um die grüne Farbe zu erzeugen, als der weiße Strahl, und vermag sie nie in demselben Grade, wie letzterer, hervorzubringen.

6) Man kann vielleicht sagen, daß diese grünfärbende Eigenschaft der Strahlen im Sonnenbilde von ihrem Erhellungsvermögen herrührt und mit diesem eng verbunden ist; aber dann muß man annehmen, daß der grüne Strahl für sich allein nicht grün macht, obgleich er mit dem gelben Strahl so ziemlich das höchste Erhellungsvermögen gemein hat. Der Verfasser weist am Schlusse seines Briefes die Frage auf, ob das Licht bei der fortschreitenden Färbung der Pflanzen, deren sämtliche organische Elemente bei ihrer Bildung weiß sind, und sich in der Folge mit so lebhaften und mannichfaltigen Farben bedecken, allein durch seine Helligkeit wirkt? \*).

## Geschichte und Bekehrung eines Anti-Phrenologen.

Diese Geschichte ist von dem Marquis de Moscati Engländer aufgesetzt; dieses Sprachliche hielt, ein Jahr nachdem es angefangen hatte, Englisch zu studiren, Vorlesungen am Königl. Institut zu London. Der Artikel ist an den Präsidenten der Londoner phrenologischen Gesellschaft, Dr. Elliotson, gerichtet, und wurde derselben am 5. Novembers 1832 vorgelesen. Er lautet folgendermaßen:

„Invidus, iracundus, iners, vinosus, amator,  
Nemo adeo ferus est, ut non mitescere possit,  
Si modo culturae patientem accomodet aurem

Horat., Epist. Lib. I. Epist. I.

„Viele Jahre war ich, wenn auch kein gefährlicher, doch ein ungemein hartnäckiger Gegner der Craniologie und Phrenologie. Als der berühmte Dr. Gall seinen ersten Versuch über Craniologie herausgab, war ich Sobat, aber zugleich ein gut

\*) Die Resultate, welche Hr. Morren ankündigt, können nicht allein von der Verschiedenheit des Erhellungsvermögens der verschiedenen Strahlen des Sonnenbildes, sondern auch von der mehr oder weniger großen Quantität des weißen Lichtes abhängen, welches die farbigen Gläser durchfallen lassen. Bei Versuchen, welche ich im Jahr 1830 über den Einfluß der verschiedenen farbigen Strahlen auf die Respiration der Pflanzen, mittelst beinahe derselben Apparate, als Hr. Morren, angestellt habe, glaubte ich auch zu bemerken, daß die gelben Strahlen mehr als irgend ein anderer dem weißen Strahle hinsichtlich ihrer Wirkung nahe kamen; aber ich überzeugte mich bald, daß dieses von dem Umstande abhängt, daß alle gelben Gläser eine sehr große Menge weißes Licht mit durchfallen lassen, während, indem die grünen und blauen Gläser nur sehr wenig, und die rothen nicht das Geringste durchfallen lassen, die Intensität des Lichtes bei diesen verschiedenen Versuchen äußerst verschieden war. (Vd. Brongniart.)

unterrichteter und sehr fleißiger junger Mann. Die Neuheit des Systems nahm meine Aufmerksamkeit so in Anspruch, daß ich dieses Werk genau durchlas, und da ich es für eine Betrügerei hielt, so schrieb ich in den *Esmeraldi Letterarie di Venezia* einen kritisch-satirischen Artikel dagegen. Dr. Gall beschränkte mich mit einer Antisitticität, und widerlegte alle meine Einwürfe durch Bartschagen. Indeß konnte er mich nicht überzeugen, denn ich war höchlich wie ein Raubthier, und ich beantwortete seine auf Verjude gegründeten Beobachtungen mit Bitterkeit, und nannte ihn einen Charlatan und Wahnsinnigen.

„Dr. Gottfried zu Heidelberg, mit dem ich bekannt war, ließ mich wissen, Dr. Gall wünsche eine Zusammenkunft mit mir, um mir an den Schädeln selbst die Wahrheit desjenigen zu demonstrieren, was ich nicht glauben wollte; allein ich ging nicht darauf ein, und machte mich in Gesellschaft meiner Kameraden, und in den Deutschen, Französischen und Englischen Journalen über das Gall'sche System auf alle erdenkliche Weise lustig. Als ich aber sah, daß trotz meiner Diatriben und der Opposition der medicinischen Facultät Dr. Gall immer mehr Anhänger gewann, so beschloß ich, ihn kennen zu lernen, und um ihn zu täuschen, mich als Bedienter zu verkleiden. Oberst Bucher, vom Sten Dragoer-Regiment, nahm mich mit sich nach Gall's Hause, der sich damals in Paris befand, und bat ihn, er möge seine Meinung über meinen Kopf sagen; ich sey ein Italiener, habe bei ihm 7 Jahre in Diensten gestanden, und mich während dieser Zeit so treu betragen, daß er mich etwas habe lernen lassen wollen; allein, obgleich er mir seit fast drei Jahren mehrere Lehrer gehalten, so habe ich doch kaum Italienisch lesen und schreiben, und durchaus kein Französisch gelernt

„Dr. Gall sah mich mit großen Augen voller Verwunderung und Zweifel an, und begann dann meinen Kopf zu besichtigen. Während derselbe Beobachtungen machte, murmelte er: „es ist nicht wahr, es ist unmöglich.“ Bald nachdem er meinen Schädel untersucht hatte, sagte er zu Bucher: „ein Individuum mit so wohlgebildetem Kopfe, könne die von ihm angeführten Charaktere nicht besitzen, und wenn ich nicht blind und taub sey, so müßte er nach der Bildung meines Schädels glauben, daß ich Kenntnisse überhaupt, und in'sbesondere Sprachen, Geographie und Astronomie mir aneignen könne; wenn ich im Verhältnis zu der Entwicklung meiner Organe fleißig gewesen, so müßte ich außerordentliches geleistet haben, und ein wahrer Dichter geworden seyn.“ Als ich diese letzte Bemerkung hörte, sagte ich zu Bucher: „das ist nicht recht, du hast mein Geheimniß verrathen; ich wundere mich nicht darüber, daß der Doctor Alles so haartlein weiß.“ Bucher schwor, er habe mich nicht verrathen. Gall suchte mir meinen Argwohn auszureuen, und versicherte mir, er habe von dem Streiche, den ich ihm spielen wollen, keine Ahnung; allein ich setzte in die Aufrichtigkeit beider Zweifel, und blieb ein Gegner Gall's und seines Systems.

Von diesem Tane an, hina ich jedoch an Craniologie zu studiren, und bediente mich der Schädel der in den Schlächtern Gefallenen, allein ich studirte wie einer, der Augen hat, ohne zu sehen, und Ohren hat, ohne zu hören, und meine Verwickeltheit ließ keine andere Ueberzeugung in mir aufkommen. Wenn ich den Charakter eines gebildenen Soldaten genau kannte, so schickte ich dessen Schädel an Dr. Gall, und bat mir dessen Meinung aus, und ich muß gestehen, daß dieselbe oft zum Verwundern genau ausfiel; allein ich blieb ungläubig.

Im Jahr 1810 wurde einer meiner Lieutenants in der Schlacht bei Ems getödtet; es war ein Pole von sehr heftiger Gemüthsart, ein Kaufbold, der den Sinnengüssen sehr ergeben war. Ich schickte dessen Schädel Gall zu, und er antwortete mir, er rühre von einem sehr heftigen, blutdürstigen und sinnlichen Menschen her. Niemand, außer mir, wußte um die Sache, und ich beschloß daher, dennoch ein Gegner der Craniologie zu bleiben.

Wenige 8 Jahre beharrte ich bei meinem Vorfat. Als ich mich aber im Jahr 1817 zu Rom befand, erfuhr ich, daß der General-Inquisitor darauf angetragen habe, daß der Wahnstuch

über Gall und dessen System ausgesprochen werde. Nun beschloß ich, Gall gegen seine Gegner zu vertheidigen, und schickte daher an Hrn. Julien zu Paris einen Artikel ein, welcher in der *Revue Encyclopédique* abgedruckt wurde. — Zugleich fing ich an, mich ernstlich mit der Craniologie zu beschäftigen, und fing an zu glauben, daß sie der Menschheit nützlich seyn könne.

Im Jahr 1824 sah ich Gall wieder zu Paris, besuchte seine Vorlesungen regelmäßig, und legte ihm häufig und gernöthlich, ohne daß er sich dessen versah, die schwersten Fragen gegen sein System vor. Gall aber, der ein wahrer Philosoph war, antwortete immer mit Milde, und war oft so gefällig, mehrere Schädel aus seiner Sammlung zu holen, um mich zu widerlegen. Um diese Zeit hatte Spurzheim das Gall'sche System umgefaßt, und es Phrenologie genannt. Gall war mit diesen Neuerungen unzufrieden, und sprach oft in meiner Gegenwart heftig gegen Spurzheim, den er einen Charlatan und Plagiarius nannte. Vor seinem Tode genehmigte jedoch Gall mehrere Entdeckungen Spurzheim's, und war auf seinen früheren Schüler gut zu sprechen.

Im Jahr 1826 ging ich zu Dr. Spurzheim, ohne ihn im Geringsten zu kennen, und bat ihn um seine Meinung über meinen Kopf. Nachdem er meinen Schädel über 5 Minuten lang untersucht, theilte er mir eine ganz richtige Darstellung meiner moralischen und intellectuellen Kräfte mit. Als ich ihn fragte, ob er glaube, daß ich ein gutes Gedächtniß besäße, sagte er mir, nach der Entwicklung mehrerer meiner intellectuellen Organe, glaube er, ich habe ein locales, und dem wirklichen Leben nahe kommendes Gedächtniß. Dieß ist einer der ausfallendsten Beweise des Augens und der Wahrheit der Phrenologie, denn ich habe ein bewundernswürdiges Gedächtniß gehabt, allein es hatte seinen Grund lediglich darin, daß ich den Ort, das Buch, die Seite und die Worte, von denen ich sprach oder schrieb, beinahe vor mir sah.

Im Januar 1832 bat mich Hr. Gera Bennett und Dr. William Hall, mit ihnen zu Herrn Deville auf den Strand (zu London) zu gehen, indem sie zu wissen wünschten, was er über meinen Kopf sagen würde. Dr. Deville, dem ich vollkommen fremd war, gab beinahe sogleich eine kurze Schilderung meines gegenwärtigen Zustandes, meine charakteristischen Neigungen, und intellectuellen Fähigkeiten von sich. Dieser letzte überzeugende Beweis von der Genauigkeit der Phrenologie bedurfte mich vollends, und ich bin jetzt überzeugt, daß in der guten Anwendung der phrenologischen Kenntnisse die Menschheit eines der wichtigsten Mittel besitzet, um den Geist zu vereinen, und für die Wissenschaften und Künste zu bilden, das Wachstum böser Leidenschaften nicht abzuhalten, und viele, sowohl natürliche, als von den Staatsformen herabführende Hindernisse, die sich der allgemeinen Civilisation und Beglückung entgegenstellen, zu beseitigen.

Nachdem ich auf diese Weise von meiner Abneigung gegen die, und von meiner Bekehrung zur Phrenologie gehandelt, will ich nun etwas über die Vertheidigung in der Untersuchungsmethode der oben erwähnten practischen Phrenologen sagen. Gall betrachtete in der Regel mein Gesicht 1 Minute lang aufmerksam, und besichtigte dann den Schädel, indem er beide Hände so darauf legte, daß sich die Daumen auf dem Organ der Gutmüthigkeit berührten, während die andern Finger auf den andern Gefühls- und Intelligenz-Organen sich befanden. Alsdann untersuchte er den thierischen Theil, und zuletzt die Stirn, worauf er die Hände vom Kopfe entfernte.

Spurzheim sah mich nicht an, besichtigte meinen Kopf mit beiden Händen ziemlich rasch, verweilte am längsten bei den thierischen Trieben, und machte einige Bemerkungen, ohne meine Stirnorgane besüßt zu haben, indem er die Hände auf meinem Kopfe ließ.

Deville betrachtete mich, jedoch nicht mit dem durchdringenden Blicke Gall's, strich mir die Haare von der Stirne weg, besüßte meinen Kopf dann mit der rechten Hand, und machte seine Bemerkungen bei jedem Organ.

Schließlich kann ich nicht umhin, zu bemerken, daß, obwohl Gall und Spurzheim sich durch ihre Arbeiten um die Phreno-



logie außerordentliche Verdienste erworben haben, man sie doch nicht als die Gründer dieser Wissenschaft betrachten kann, denn dieser Zweig der Naturlehre war schon den alten Philosophen bekannt. Samblicus berichtet, die Pythagoräer hätten keinen Schüler in ihre Anstalten zugelassen, bevor dessen Physiognomie und Kopf genau untersucht worden seyen. Plutarch sagt in seinem Leben des Socrates, dieser habe, nachdem er den Kopf des Alcibiades untersucht, die künftige Größe dieses Mannes vorausgesagt, auch Aristoteles hat uns in seinen philosophischen Schriften überzeugende Beweise davon hinterlassen, daß er mit dieser Wissenschaft bekannt gewesen, und Gall hat oft seiner Meinung geäußert. Plato sagt in einem seiner herrlichen Dialogen: aus der Stirn, dem Kopfe, aus dem Gesichte, selbst aus dem Schwelgen des Mundes spricht die Natur.

Zum Schluß will ich noch folgende Anekdoten mittheilen. Vom Jahr 1773—1782 war der Marquis M. de Carli der obste Criminalrichter Kapfels. Er hatte die Werte La Porta's und Cabanis's Physiologie studirt. Wenn ein Verbrecher zum Tode verurtheilt war, und er trotz des Zeugnisses nicht gestehen wollte, ließ er ihn zu sich kommen und untersuchte dessen Kopf genau. Hier folgte sein zweier Urtheile:

1) „Auditis testibus pro et contra, visa facie et examinato capite, ad furcas damnatus.“

2) „Auditis testibus pro et contra, reo ad denegandum obstinato, visa facie et examinato capite, non ad furcas, sed ad catenas damnatus.“ (The Lancet, Vol. I. 1832—33. Nro. 7., Nov. 10., 1832.)

### Nachschrift des Herausgebers.

Die vorliegende Erzählung hat mir eine Scene bei Gall frisch in's Gedächtniß gerufen, von welcher ich im Jahr 1799 Zeuge gewesen bin, und wovon ich glauben darf, daß sie die Leser dieser Blätter interessieren werde.

Ich hatte durch den bei seiner Rückkehr von Wien über Jena reisenden Dr. Dömling, aus Würzburg, das erste Wort über Gall und seine Schädellehre gehört. Bei meiner Ankunft in Wien hatte ich durch einen günstigen Zufall sehr bald das Glück, Gall's persönliche Bekanntschaft zu machen, ihm meinen Wunsch, seine Lehre genauer kennen zu lernen, auszusprechen; Gall war so gefällig, seine Bereitwilligkeit zu einigen diesbezüglichen Vorträgen zu erklären. Es dauerte auch nicht lange, so nahmen diese Vorträge vor 30—40 Zuhörern, worunter auch einige Damen, in Gall's Wohnung ihren Anfang, und wurden mit dem größten Eifer und Aufmerksamkeit besucht und angehöret. An dem Tage, wo die dritte oder vierte Vorlesung, 4 Uhr Nachmittags, gehalten werden sollte, sickte ich mit zwei Herren (v. H. u. W. aus W. u. Z.), welche den Tag vorher in Wien angekommen waren, und mich, den sie von früher her kannten und die sie wohlwollten, gleich aufgesucht hatten, sonst aber in Wien völlig unbekannt waren. Als vier Uhr heranrückte, hat ich um die Erlaubniß, mich wegen einer Vorlesung entfernen zu dürfen, und als ich des Gesandten der Vorlesung mit allem Eifer eines wohlgeleiteten jungen Mannes erwandte, fragten die H. v. H. u. W., ob ihnen nicht vergönnt seyn werde, mit zu gehen, und auf meine Weisung verließen auch sie die Tafel. Als wir in Gall's Wohnung kamen, hatte die Vorlesung bereits angefangen. Das Local bestand aus einem Vorzimmer, einem großen Versammlungszimmer und einem Cabinet, in welchem sich Gall's Sammlung befand, und in dessen offener Thür Gall während des Vortrages seinen Stand zu nehmen pflegte. Wie ich mit meinen beiden Gefährten in der Thür, welche von dem Vorzimmer in das Versammlungszimmer führte, stehen blieb, sagte Gall (indem er dabei auf Dr. W. zeigte, dessen völlig kahler Kopf allerdings die Form desselben deutlich wahrnehmen ließ): „ich kann Ihnen das, was ich so eben über das Organ der Circumspecion gesagt habe, nicht besser erläutern, als wenn ich sie ersuche, diesen Herrn anzusehen, der es im sehr ausgebildeten Grade besitzt; ich kenne den Herrn nicht und habe ihn auch nie gesehen, aber ich wette alles, was man will, daß er alle Eigenschaften haben wird, welche aus einem sehr stark entwickelten Organe der Circumspecion hervorgehen.“ Und

nun gab Gall eine Schilderung, welche in das Einzelne einging, und so weit ich Hr. B. kannte, völlig richtig war. Es würde mir unmöglich seyn, die Verwunderung und Verlegenheit des erwähnten Herrn B., das Staunen und das Lächeln seines Gefährten und Schnagers v. H., und den Eindruck, den dieß alles auf das Auditorium machte, zu schildern! F.

### Ueber ein neuentdecktes Ganglion im Winkel der äußern und innern Carotis, bei'm Menschen und den Säugethieren (Ganglion intercaroticum).

Vom Prof. Mayer in Bonn.

(Hierzu Fig. 1. der beiliegenden Tafel.)

Am dem Halse sind außer den gewöhnlichen zwei oder drei Cervicalganglien (dem Ganglion cervicale superius, medium et inferius) des sympathischen Nerven noch andere kleine Ganglien von einigen Anatomen aufgefunden und beschrieben worden, welche mehr oder minder in die Ausbreitungen des Halsstückes des sympathischen Nerven verflochten sind. Abgesehen von dem Ganglion, welches an dem Austritte des dritten Astes vom fünften Nervenpaare sich vorfindet und welches von seinem eigentlichen Entdecker Arnold Ganglion oticum genannt wurde, (eine Benennung, welche ich für unrichtig halte, indem dieses Ganglion, wie ich anderwärts durch mehrere Gründe erwiesen habe, als Ganglion des sympathischen Nervensystems angesehen werden muß), ferner, abgesehen von dem Rosenkranzknötchen und dem carotischen Knötchen, welche beide zu derselben Gattung von Nervenknoten gehören, haben Reubauer, Anderch und Scarpa noch kleine Ganglien am Halse gefunden. Reubauer beschreibt ein kleines Ganglion, welches an der äußern und hintern Seite der Carotis externa liegt, an der Stelle, wo die Hinterhauptschlagader und innere Ristfischlagader von ihr abtreten. Es scheint mir aber nicht beständig zu seyn. Anderch erwähnt ein ganglion molle, welches an der äußern Seite der tiefen Schläfenarterie liegt und bezeichnen dessen Linse genauer. Er nennt es ganglion nidissimum, quod sex lineas largum et admodum tumidum est, valde albicans, oculi vitrei humoris ad instar pellucidum atque striis subrubris secundum longitudinem variegatum, quae per eam membranam pulchre transparent. (v. Andersch Tract. anatomico-physiol. de Nervis P. I, pag. 119.) Es ist mir nicht bekannt, daß ein anderer Anatom diese Entdeckung beständig hätte. Es bilden zwar die zwei weichen Nerven dabeist eine kleine Anschwellung, aber in der von Anderch beschriebenen Größe und Structur gehört es zu den Seltenheiten.

Scarpa giebt jedoch ebenfalls an, daß an der von Anderch bezeichneten Stelle ein Ganglion sich vorfinde (Ganglion ferme in omnibus humanis subjectis reperiendum, in quod unus pluresve nervi molles arteriam temporalem profundam comitantes intumescent. v. Tab. neurolog. No. 143.). Alle diese Ganglien sind aber nicht beständig in gehöriger Entwickelung vorhanden, und fehlen bisweilen gänzlich. Zu dieser Classe möchte ich ein kleines Ganglion rechnen, in welches der Faden vom Ganglion cervicale superius, welcher zur Schilddrüse geht, bevor seinem Eintritt in diese anschwillt und sich dann in die arteria thyroidea superior begiebt und dessen, meines Wissens, kein Anatom Erwähnung gethan hat.

Alle diese Ganglien liegen, so zu sagen, im Verlaufe der Aeste des Nervus sympathicus am Halse und sind daher bald vorhanden, bald nicht. Auch sind sie immer sehr klein und von weicher Consistenz. Wir bemerken solche veränderliche Ganglien im Verlaufe der Aeste des sympathischen Nerven auch an andern Stellen dieses Nervensystems, so, z. B., habe ich in einigen Cavaberen gefunden, daß der Nervus splanchnicus major et minor einen in mehreren Ganglien angezwollenen Nervenstrang bildete.

Ein wichtigeres, meines Wissens, bisher noch nicht beschriebenes, aber beständig und zwar in ziemlich gleicher Größe und Form vorhandenes Ganglion, liegt an der innern Seite in dem Winkel, welchen die äußere und innere Kopfschlagader an ihrer Ursprung-

stelle aus dem Stamme der gemeinschaftlichen Carotis bilden. Es ist von der Größe eines Reiskornes, länglichoval, röhlich und gefäßreich, derb und fest sich anfühlend. Seiner Textur und Consistenz nach kömmt es gang mit dem Ganglion cervicale supremum überein. Es hängt durch ein kleines Bändchen in dem Winkel der beiden genannten Arterien fest. Es steht dasselbe durch einen oder zwei Aeste mit dem plexus, welcher durch die vom Ganglion cervicale supremum herabkommenden weichen Nerven um die Carotis interna et externa gebildet wird, in Verbindung. Wichtigere aber ist, daß ein seiner Zweig des Zungen- und Kiefernerven, welcher, nachdem er durch das genannte Gefäß der weichen Nerven der äußeren Carotis beständig abgegeben hat, sich in dieses Ganglion endlich verbreitet. Es nimmt dieser Aest des Zungen- und Kiefernervens auf seinem Wege hienieden auch einen Verbindungsast vom Nervus vagus auf. Ich habe dieses Ganglion beständig deutlich entwickelt bei dem Menschen gefunden. Um sich schnell von dem Vorhandenseyn dieses Ganglions beim Menschen zu überzeugen, hat man nicht nöthig, die mühsame Präparation der Verzweigungen des Zungen- und Kiefernervens und der benachbarten Nerven vorzunehmen, sondern braucht bloß am Reichenamen den Stamm der gemeinschaftlichen Carotis mit einem Zoll langen Stücke der äußeren und innern Carotis davon herauszuschneiden, und man wird hieran leicht das Ganglion im Winkel der beiden Carotiden an der innern Seite derselben auffinden und bloßzutreten im Stande seyn. Ich wurde auf dasselbe aufmerksam durch die Untersuchung der Halsnerven beim Pferde. Hier fand ich dieses Ganglion zerstückt. Es liegt ebenfalls am Ende der gemeinschaftlichen Carotis, wo dieselbe sich in ihre Zweige theilt. Es ist hier ründlich, röhlich und derb; und der Aest des Zungen- und Kiefernervens, welcher sich zu ihm begiebt, ist beträchtlich stark und lang. Beim Kalbe liegt es an derselben Stelle, ist wichtig und mit dem plexus der Nervi molles genauer verbunden, als beim Menschen.

Wir hätten hier also ein beständiges besonderes Ganglion am Halse, an der Theilung der gemeinschaftlichen Carotis und an diese durch ein Band befestigt, nachgewiesen, welches vom Nervus sympathicus in Verbindung mit dem Nervus glossopharyngeus (und zum Theil auch mit dem Nervus vagus) gebildet wird, ein Ganglion, welches durch Form und Textur, so wie durch seine Lage an dem Theilungswinkel einer Schlagader, mit dem Ganglion des Plexus caeliacus übereinkömmt, und wahrscheinlich dieselbe, bis jetzt noch in Dunkel gehüllte Bestimmung hat.

#### Erklärung der Figur 1.

a. Carotis communis. b. Carotis interna. c. Carotis externa.  
d. Ganglion cervicale supremum. e. e. Nervus glossopharyngeus.  
f. Ganglion intercaroticum. g. Ligamentum ejus. h. Ramus ex glossopharyngeo. i. i. Rami ex d.

### M i s c e l l e n.

Neber die Entdeckung dreier Megatheriumskellete in Buenos-Ayres in Südamerika, hat Hr. Woodbine Parry, Generalconsul und Chargé d'Affaires zu Buenos-Ayres, der Geologischen Gesellschaft in London einen Bericht erstattet.

Hr. P. hat vor einigen Jahren der Geologischen Gesellschaft einige große Säugethierknochen geschenkt, welche in dem Halse Parry's, an der Gränge von Bolivia, gefunden worden waren, und da er begierig war, mehrere Exemplare zu erlangen, so stellte er verschiedene Nachforschungen an, durch welche er ersah, daß Zähne und Knochen von Säugthieren in der Provinz Buenos-Ayres, besonders in der Nachbarschaft des Flusses Salado und in den Betten von Flüssen und Seen, welche sich in ihn ergießen, häufig gefunden worden seyen; desgleichen in der benachbarten Provinz Entre Rios, und daß in der Banda oriental ein fast vollständiges Skelet gefunden worden sey. — Unter der Zeit wurde Hr. Parry benachrichtigt, daß einige Knochen von außerordentlicher Größe in dem Rio Salado und von dem Landgut des Don Hilario Sosa nach Buenos-Ayres gebracht worden seyen. Als er sie in Augenschein nahm, fiel ihm sogleich die Aehnlichkeit derselben mit den Ueberbleibseln eines Megatherium auf, welche vormalig der Marquis v. Boroto in das Museum zu Madrid gesendet hatte, und welches ebenfalls aus der Provinz Buenos-Ayres gekommen war. Diese Knochen, ein Eigentum des Don Hilario Sosa, bestanden aus einem fast vollständigen Becken, einem Schenkelknochen, mehreren Wirbeln, fünf oder sechs Rippen und vier Zähnen. Nach vielen Wirten kam Hr. Parry in den Besitz derselben, und in der Hoffnung, daß Ueberbleibe der Skelette ebenfalls zu erhalten, veranlaßte er Hr. Daxley, aus den Vereinigten Staaten, sich an Ort und Stelle zu begeben und die nöthigen Nachforschungen anzustellen. Hr. Daxley brachte bald in Erfahrung, daß noch mehr Knochen in dem Schlamm des Flußbettes liegen, und indem er einen Theil des Flusses abtrocknete, gelang es ihm, ein Schulterblatt, einen Schenkelknochen, fünf Halswirbel, mehrere Zähne und eine Menge anderer, aber der Aufbeahrung nicht mehr werther Knochen zu erlangen. — Außer diesen werthvollen Resten erhielt Hr. Daxley Theile von zwei andern Megatheriumskelletten, das eine aus dem Grunde eines kleinen Bachs bei Villanueva, und das andere von den Ufern des Sees bei Las Acacias. Diese beiden Skelette waren von einer dicken knöchernen Decke oder Schale (osseous covering, or shell), wovon beträchtliche Theile erhalten wurden, und welche einen Theil der von Hr. Parry nach England gesandten Sammlung ausmachen. Nach der von Hr. Cuvier in London angestellten Untersuchung dieser Sammlung, enthält sie, obgleich dem Anschein nach kleiner und unvollständiger als das in Madrid aufbewahrte Exemplar, mehrere wesentliche Theile, welche in letzterm fehlen, und ergänzt also, z. E., in Beziehung auf Structur der Zähne, das Vorderenden des Schoßbeins und Sitzbeins, die in Proportion sehr großen Schwanzhöhne, die Osteologie dieses so sonderbaren und ungeheuren Geschöpfes.

Hefrige Erdstöße haben am 6. Januar zu Nagy-Gallo (im Sabotzer Comitaz, in Ungarn) statt gehabt. Die von furchtbarem Getöse begleitete Erschütterung verursachte an vielen Gebäuden bedeutende Risse und Spalten und warf Menschen und Thiere auf offener Straße nieder.

Metrol. — Der verdiente Mineralog, Abt Stephan Borsion, aus St. Pierre d'Albigny in Savoyen, ist 74 Jahr alt, gestorben.

## S e i t u n g e n.

### Excirpation der Parotis.

Von Dr. Valentine Mott.

J. B., geboren auf St. Domingo, 21 Jahre alt, wurde im Januar 1831 von einem sehr gefährlichen, typhusartigen Fieber befallen, und bemerkte kurze Zeit darauf, daß an der linken Seite seines Antlitzes eine Geschwulst vorhanden sey, welche bis zum Juni desselben Jahres, wo er eben

den Dr. Valentine Mott zu Rathe zog, allmählig immer größer wurde. Dieser Wundarzt erkannte die Unversehrtheit einer harten Geschwulst, ungefahr von dem Volumen einer Faust. Sie nahm beinahe die ganze linke Seite des Antlitzes ein, und bestand offenbar aus der glandula parotis, welche, wenigstens dem Anschein nach, sichrös geworden war. Das Volumen und die muthmaßliche Beschaffenheit dieser Geschwulst gestatteten dem Patienten keine an-

dere Aussicht auf Heilung, als die Ersirpation. Die Operation wurde beschlossen und den 15. Juli folgendergestalt ausgeführt.

Dr. Mott begann zuerst, die arteria carotis externa unmittelbar über dem musculus digastricus, und ein wenig über dem obern Rande der cartilago thyreoidea, zu unterbinden. Die Anschwellung aller Seitentheile des Halses machte diese vorläufige Operation ziemlich schwierig. Die Arterie lag wenigstens drei Zoll tief unter der Oberfläche. Er machte hierauf einen Einschnitt, welcher dem obern Rande des Jochfortsatzes des Schläfenknochens begann, und sich unten in einer halbkreisrunden Richtung bis an den Hinterhauptknochen fortsetzte. Der Einschnitt, welcher am Halse für die Unterbindung der Arterie gemacht worden war, wurde nach aufwärts fortgesetzt, um denjenigen, dessen wir bereits gedacht haben, im rechten Winkel zu schneiden. Während in Gestalt eines doppelten Lappens die Bedeckungen der Geschwulst abgelöst wurden, ließ die schwarze Farbe dieser letztern nicht im Geringsten über ihre eigentliche Beschaffenheit in Zweifel; es lag hier kein scirrhus, sondern eine Melanose der parotis vor. Der Wundarzt glaubte indeß, die Operation fortsetzen zu müssen. Er fing damit an, das fettige Zellgewebe längs dem innern Rande der Geschwulst zu zerschneiden, und legte auch den innern Rand des musculus masseter bloß. Er führte hierauf den Finger in den Mund, um zu vermeiden, daß er die Wundungen desselben nicht verletze; er setzte das Ablösen fort, trennte die Geschwulst vom musculus masseter, an welchem die Drüse sehr festhing, und löste sie vom Jochfortsatz ab, der einige carotische Stellen darbot, von dem Drucke herrührend, welchen dieser Knochenfortsatz erfahren hatte. Indem der Wundarzt das Ablösen fortsetzte, trennte er die Geschwulst von dem musculus sterno-mastoideus und von dem musculus digastricus, aber die außerordentlichen Schmerzen, welche der Patient empfand, als man die krankhafte Masse emporhob, nöthigten den Dr. Mott, die Ablösung auf die Weise zu vollenden, daß er dabei die entgegengelegte Richtung verfolgte. Einige Schnitte mit dem Bistouri waren hinlänglich, um die umgebenden Theile vollständig zu trennen. Die Portion, welche den Raum zwischen dem processus styloideus und mastoideus ausfüllte, wurde mit dem Hefte des Scalpells äußerst vorsichtig isolirt, und der nervus facialis mit einem einzigen Schnitte dieses Instrumentes rasch getheilt. Im Augenblicke der Besondereibung dieses Nervensammes empfand der Patient einen weit heftigeren Schmerz, als zu jeder andern Zeit der Operation. Die Muskeln der linken Seite des Antlitzes waren augensichtlich gelähmt; endlich wurden so vollständig als möglich alle Portionen der Geschwulst, welche dem scheidenden Instrument entgangen waren, ersirpirt. Während dieser Operation war man genöthigt, mehrere Arterien zu unterbinden, unter andern die arteria temporalis. deren Stamm in gleicher Höhe mit der Geschwulst zerschnitten wurde, und die vieles Blut gab.

Diese Operation dauerte etwa 1 Stunde, und wurde in Gegenwart mehrerer ausgezeichneten Aerzte, der Hrn.

Waché, Wilkes, Hosack, Barrow u. A., ausgeführt. Nachdem man einige Zeit gewartet hatte, um die Ueberzeugung zu erlangen, daß die Blutung ganz gehemmt sey, und um auch den Patienten sich erholen zu lassen, der nicht sehr erschöpft zu seyn schien, wurden die Ränder der Wunde vereinigt, und mittelst einiger Hefte und Heftpflasterstreifen in Berührung erhalten. Charpie, einige Compressen und eine passende Binde vollendeten den Verband. Alles ging in den nächsten Tagen ganz gut von statten.

Am 24sten, den 10ten Tag nach der Operation, wurden alle Heftpflasterstreifen und mehrere Hefte abgenommen. Ein großer Theil der Wunde war durch Bereinigung ihrer Ränder geheilt.

Den 27sten ging die Ligatur der carotis ab, so wie alle anderen Fäden von den Ligaturen und Heften; die Vernarbung ist fast vollständig; bloß an einer sehr kleinen Stelle, dem Lappen des Dries gegenüber, scheinen die Bedeckungen das Ansehen der Melanose anzunehmen, und es ergießt sich aus ihnen eine etwas blutige Flüssigkeit.

Den 30sten war die Vernarbung vollendet, bis auf die Stelle, von welcher eben die Rede war, und wo die Krankheit sich wieder einzustellen scheint. Eine acute Entzündung des linken Raues stellte sich jetzt mit einemmal ein. Man bekämpfte sie durch Blutegel und erweichende Umschläge mit geringem Erfolge.

Den 5ten August hatte die ganze Narbe die schwarze Farbe der melanosis und ein schwammiges Ansehen erhalten; eine kleine Geschwulst von derselben Beschaffenheit kam jetzt auf der Augendrause zum Vorschein. Der Patient bekam Sarraparillenjuce und kleine Gaben einer Auflösung von Doppelt-Chlorquecksilber.

Den 12ten entwickelten sich mehrere andere melanotische Geschwülste an verschiedenen Stellen der Kopfschwarte; der Schwamm, welcher die ganze Narbe einnahm, hat sehr zugenommen, und ein schwarzer Punkt zeigt sich auch auf der Haut der Wange derselben Seite. Der Patient nahm allmählig an Kräften und Fleisch ab; er klagt über eine schmerzhafteste Stelle in der Seite; die Haut bekommt eine gelbliche Farbe, und er starb endlich den 5. September früh.

Der Leichnam hat nicht untersucht werden können, weil die Eltern eine Deffnung desselben hartnäckig verweigerten. Zerschneidet man der Länge nach die ausgelöste Geschwulst, so sieht man deutlich, daß keine Spur von der Organisation der parotis übrig geblieben ist. Die Drüse war gänzlich in melanotisches Gewebe degenerirt. Die Schnittflächen hatten das Ansehen von sehr dickem Theer, und färbten die Finger sehr schwarz. (The American Journal of the Medical Sciences.)

## Krankhaftes Erzeugniß im Herzen.

Beobachtung von Dr. Evangelista Forzati.

Maria Dressano, von gesunder und robuster Constitution, verlebte sich in einem Alter von 16 Jahren, und wurde sofort mit einem Kinde schwanger, welches einige Tage nach

seiner Geburt starb. Sie wurde zum zweitenmal schwanger, hatte im fünften Monate eine unzeitige Niederkunft, und spürte nach derselben fast 3 Monate hindurch unaufhörlich Magenschmerzen, welche eine sehr bedeutende Abmagerung herbeiführten. Von jetzt an litt sie zu Zeiten an Herz klopfen. Endlich entwickelte sich eine dritte Schwangerschaft, aber mit sehr bedeutender Zunahme des Herz klopfens. Sie wurde indess diesesmal von einem ausgetragenen Kinde entbunden, welches am Leben blieb. Sie stillte ihr Kind 22 Monate lang, und während dieser Zeit nahmen die Magenschmerzen zu und waren von reichlichem Blutsputen begleitet.

Zu Anfange des Augusts 1831 entwöhnte sie ihr Kind, und wurde in kurzer Zeit wieder wohlbeleibt; aber im Laufe des Octobers stellten sich Husten, Herz klopfen und ein acuter Schmerz in der Präcordialgegend mit neuer Heftigkeit ein, und verursachten der Patientin eine Empfindung, als solle sie ersticken, sobald sie umherging oder einige Stufen emporstieg. Wenn sie einige Zeit lang liegen blieb, so daß der Kopf eine tiefe Lage hatte, oder wenn sie in aufrechter Stellung sich anstrenzte, um zu klaffen, so schwellt der Hals sogleich über die Maßen auf, und auch das Antlitz wurde aufgetrieben und bekam eine dunkelrothe Farbe. Maria Dressano litt seit ihrer zu frühzeitigen Niederkunft an einer starken leucorrhoea und an Magenschmerzen, welche sehr häufig von ziemlich starkem Fieber begleitet waren, endlich auch noch an einer äußerst schmerzhaften dysuria. Den 16. November stellten sich alle oben erwähnten Zufälle mit neuer Heftigkeit ein, nämlich wiederholter Husten, reichlicher Auswurf, reisender Schmerz in der linken Seite der Brust, Zusammenstärkung der Kehle, harter und voller Puls, rothes Antlitz, heiße und rauschende Respiration, Klopfen in der regio epigastrica, so daß man ein Geräusch vernehmen und ein Zittern fühlen konnte, durch welches alle Wandungen des thorax in Bewegung gesetzt wurden. Endlich stellte sich unter der Haut oedema ein, seiner starke Nachtschweiß, Anfälle von Uebelkeit und drohende Symptome von syncope, mit einem Worte alle Zeichen einer carditis. Reichliche Aderlässe, Anwendung von digitalis und von essigsaurem Morphin, modificirten einige Zeit lang alle diese Zufälle, aber sie stellten sich den 6. December mit sehr bedenklichen Hienymphomen ein, und hatten binnen 3 Tagen den Tod zur Folge.

Leichenbefund am 11. December. — Neuseffer Zustand. — Diese junge Frau war 21 Jahre und 6 Monate alt, als sie starb. Der Körper war wenig abgemagert, allgemein ödematös, und besonders an den Gliedern. Brust. — Die rechte Seite dieser Höhle enthielt ungefähr 3 Pfund Serum. Das pericardium enthielt auch eine ziemlich beträchtliche Quantität. Das Herz war bleich von Farbe, und besaß ein viermal größeres Volumen als im natürlichen Zustande. Diese Zunahme, die sowohl in den Herzohren als in den Herzventrikeln zu bemerken war, rührte besonders von der Erweiterung des Herzohres und des Ventrikels der rechten Seite her; übrigens war die Lage des Herzens nicht verändert. Als das rechte Herz geöffnet

wurde, fand man die Höhle desselben mit einer weichen, geruchlosen, weichen, elastischen Masse von unregelmäßig länglicher Gestalt ausgefüllt, welche auf eine kleine Strecke mit den Wandungen des Herzohres adhärte, und sich in den rechten Ventrikel fortsetzte, dessen Höhle sie ausfüllte, ohne mit ihm zu adhären. Diese krankhafte Wucherung wog etwa 4 Unzen. Einige faserige Blutcloten klebten auf ihrer Oberfläche; die fleischigen Säulen dieses Ventrikels waren mifarben, erweicht, mürbe, und leicht mit dem Finger zu zerdrücken. Im Gewebe des linken Ventrikels, welcher außer der Verdickung seiner Wandungen, seine Farbe und seine normale Structur behalten hatte, bemerkte man nichts Aehnliches. Die Hauptgefäßstämme in der Nähe des Herzens befanden sich im gesunden Zustande.

Die Lungenflügel waren durch die enorme Erweiterung des Herzens an den Seiten zusammengedrückt worden, und ob sie gleich gegen die Rippenwandungen gedrückt worden waren, so adhärirten sie doch nicht mit denselben. Derjenige der rechten Seite war an seinem obern Theile 4 Quersfinger breit hepatisirt. Die Organe des Unterleibes, mit Ausnahme der Leber, deren Volumen beträchtlich zugenommen hatte, boten keine Abweichung dar. (Anna'i universali di Medicina.)

Von Abreißung des Arms und Schulterblatts, wo der Nervonade wiederhergestellt wurde, hat Hr. Braithwaite einen Fall beobachtet und folgendenmaßen mitgetheilt.

„Peter Naidin, alt 12 Jahre, mit Epilepsie behaftet und von scrophulösem Habitus, war (am 2ten Juli 1832) an einer Kneppelmaschine angestellt, bekam, wie man glaubt, einen epileptischen Anfall, gerieth mit dem rechten Arm unter einen Riemen ohne Ende, welcher ihn bis an die Decke mit emporhob und den Arm nebst dem Schulterblatte abriß. Als ihn der Wundarzt etwa eine halbe Stunde nach dem Vorfalle besuchte, war er bleich und ohnmächtig, aber eine sehr starke Blutung hatte noch nicht stattgefunden. Der plexus axillaris nervorum war ausgezerrt worden und hing am abgerissenen Gliede 2 oder 3 Zoll lang herab. Auf dem Boden der Wunde sah man die Arterie pulsiren und ein Blutgerinnsel hatte sie verschlossen. Die Vene war ausgedehnt und lag auf den zerrissenen Muskeln, wie ein Blutegel, der sich vollgesehen hat. Die Wundränder sahen aus, als ob sie mit einem scharfen schneidenden Instrumente getrennt worden wären, und bildeten von oben einen halbmondförmigen Lappen. Als man den Versuch machte, eine Ligatur um das Gefäß zu legen, glitt sie ab, und es erfolgte eine heftige Blutung. Die Arterie wurde aber sogleich mittelst eines tenaculum gefaßt, und die Blutung durch Anlegung eines einzigen seidenen Fadens gestemmt. Es wurde auch die Vene und noch eine kleine Arterie unterbunden. Der Lappen wurde sorgfältig wieder aufgelegt und mit zwei Heften verwahrt. Das Ganze wurde mit Gypsplasterstreifen und Compressen aus geknöppter Baumwolle

(pledgets of carded cotton) bedeckt und mit einer breiten Cirkelbinde festgehalten, welche das Schlüsselbein nach unten zog und es hinderte, die Haut in Spannung zu versetzen.

Dem Knaben wurde etwas Brantwein und Wasser gegeben, worauf er nach Hause, und in sein Bett gebracht wurde; hier reichte man ihm ein Tränkchen mit Tinct. Opii gutt. XXV. Es stellten sich keine ungünstigen Symptome ein, der Knabe klagte bloß über etwas Uebelkeit und Schmerzen, als ob er gequetscht werde.

Es würde überflüssig seyn, die Fortschritte der Symptome und der Behandlung zu erzählen, und es soll bloß noch bemerkt werden, daß die Wunde erst den 16ten Juli verbunden wurde, und daß den 18ten ein gefundener purulenter Ausfluß sich einstellte. Die Ligaturen lösten sich den 3ten August, aber eine große Höhle über der Stelle des Schulterblattes hatte fortwährend einen sehr starken Ausfluß. Es wurde durch dieselbe ein Haarfesl gezogen, um das Wachsthum von Granulationen zu erregen, jedoch blieb dieses Mittel erfolglos. Eine Abkäsion des ganzen Lappens wurde später durch Einspritzung einer Nannamauflösung (im Verhältniß einer Drachme auf die halbe Pint) bewerkstelligt. Der Knabe befindet sich jetzt ganz wohl, und das Schulterblattende des Schlüsselbeines verursacht ihm keine Unbequemlichkeit, denn es ragt nicht in solchem Grade vor, daß es die Sicherheit der Haut gefährdet. (The Medical Gazette for December 1832.)

## M i s c e l l e n.

Von selbst eingeretene Fractur des Schenkelknochens; Erweichung der Knochen; Ausartung des Marfkes. Dr. Bouvier, außerordentlicher Lehrer der medicinischen Facultät zu Paris, und Stifter der association des études médicales, hat seinen Zuhörern in seiner Vorlesung über die Entzündung, vor Kurzem das Geleht einer Frau gezeigt, welche in's Hospital Beaujon kam, um sich wegen eines Brustkrebses behandeln zu lassen. Es wurde die Eristipation des Krebses von Drn. Blaudin ausgeführt. Nachdem die Operation vollendet und die Wunde verbunden war, schickte sich die Patientin an, sich nach ihrem Bette zurückzubehagen, und zerbrach plötzlich, ohne alle erkennbare Ursache, den Hals des Schenkelknochens. Nach dem Tode dieser Frau wurde der Beckinn geöffnet, wo sein Hals mit dem Schenkelknochen an der Stelle gebrochen, wo sein Hals mit dem Körper des Knochens vereinigt ist. Dieser Hals war in eine Art von knochenähnlicher Substanz verwandelt, in welcher eine dicke, fettwachsartige Substanz lag, die einen Ton wie Speckwachs von sich gab, wenn man mit dem Scalpel einhach. Am Umfang war ihre

Farbe gelblich und im Mittelpunkte rosenroth. Diese Substanz bot mit einem Wort alle Charaktere der sogenannten grauen Verhärtung dar. Die feste Substanz des Schenkelknochens und der andern Knochen war so äußerst mürbe, daß man sie ohne die geringste Anstrengung in mehr oder weniger große Stücke zerbrechen konnte; was aber hauptsächlich die Aufmerksamkeit derrer zu fesseln verdient, welche sich mit pathologischer Anatomie beschäftigen, möchte der Umstand seyn, daß der Martanal der langen Knochen dieses Reichthums statt des Marfkes eine ähnliche Substanz enthielt, wie man sie im Halfe des femur gefunden hatte, der von freien Stücken zerbrochen war. Selbst die Knochen des Schädels, welche im normalen Zustande sehr fest sind, waren so sehr erweicht, daß, als man die Schädelhöhle öffnete, ein einziger schwacher Hammer Schlag hinlänglich war, um die Dichtung herbeizuführen. (La Lancette Française, 20. Decemb. 1832.)

Ueber die Anwendung des Mutterkorns gegen Gebärmutterblutflüsse aller Art, selbst der bei Kretinosection vorkommenden, sind in den von Dr. Récamier und Trousseau besorgten Bänden des Hôtel-Dieu zu Paris neuerdings eine große Zahl günstiger Erfahrungen gemacht worden. Das Mittel wird als frisch bereitetes Pulver und je nach der Stärke des Blutflusses in stärkerer oder geringerer Dose angewendet. Nach Trousseau sind 48 Gran, in zwei Gaben mit einer Zwischzeit von einer halben Stunde gereicht, immer hinreichend, die Blutung zum Stehen zu bringen. Wenn der Blutfluß geringfügiger war, gab er das Mittel in kleineren Dosen und mit großen Zwischenzeiten, z. B., 10—12 Gran zwei- oder dreimal alle 4 Stunden.

Gegen Erysipelas sind Einreibungen von Mercurialfarben von Drn. Marloy mit dem günstigsten Erfolg angewendet worden. Es wurde Morgens und Abends ein Quentchen eingerieben, und die Heilung erfolgte im Durchschnitt in 3 bis 5 Tagen. Folgendes ist eine der Krankengeschichten, welche Hr. M. mittheilt: Eine Dame, 36 Jahr alt, war seit einigen Jahren von Zeit zu Zeit der Gesichtskrose unterworfen, welche meist erst nach 17 bis 18 Tagen bei der gewöhnlichen Behandlung verging. Dieses Jahr gerufen, fand Hr. M. das ganze Antlitz ergriffen; die Gesichtswurft war beträchtlich, die Köthe außerordentlich, bei heftigem Kopfschmerz. Es wurde ein Verlaß von einem Pfunde — Einreibung von einer Unze ein Salbe Morgens und Abends — zum Gesträ. Limonade und übrigen strenge Diät verordnet. — Am folgenden Tage Besserung. Zwei neue Einreibungen. — Am dritten Tage hatte beträchtliche Abnahme der Kose statt; der Kopf war frei, der Puls normal. Neue Einreibungen. — Am vierten Tage ist der Zustand der Kranken noch mehr gebessert. Die Behandlung wird fortgesetzt. — Am fünften Tage vollkommene Heilung.

Terpentindil gegen Neuralgien, besonders Schmerz des Schiäbischen und Cruralnerven, hat Dr. Martinet als sehr günstig wirkend erprobt (von 77 Kranken wurden 53 geheilt). Als Form empfiehlt er besonders ein Tränkchen (1 Stodter, 3 Unzen Terpentindil, zwei Unzen Mäns; und eine Unze Drangensirup mit einer halben Unze süßlichem Saubandum), täglich 3 Beßel voll zu nehmen, und die Bolusform (1 Unze Terpentindil und eine Unze calcinierte Magnesia, zu 12 Bolus, von denen, stark mit Zucker bestreut, täglich vier genommen werden.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Eléments de Géologie mis à portée de tout le monde et offrant la concordance des faits historiques avec les faits géologiques, par L. A. Chabard. Paris 1833. 8. m. 2 R.

Administration des Hôpitaux, hospices civils et secours de la

ville de Paris. Comptes administratifs etc. de l'exercice 1830. Paris 1833. 4.

Essai sur les Grangères spontanées par Victor François D. M. P. Président de la commission médicale du Hainaut etc. Paris 1833. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 772.

(Nro. 2. des XXXVI. Bandes.)

Februar 1833.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

Untersuchungen über die zoologischen Charaktere der Gattung *Pulex*, und über die Vielfältigkeit der in ihr begriffenen Arten

(Vergl. Fig. 5—14. der mit Nro. 772. ausgegebenen Tafel.)

hat Hr. Ant. Dugès in den *Annales des Sciences naturelles*, Octobre 1832 geliefert, welche sich durch außerordentliche Genauigkeit von denen früherer Beobachter auszeichnen, und mittelst Beschreibung und bildlicher Darstellung die Frage über die Stelle dieser Gattung genügend zu entscheiden scheinen. Linné setzte sie nämlich bekanntlich zu den Apteren, jedoch mit der Erklärung, daß sie mit den Hemipteren Verwandtschaft habe, wohin sie Fabricius brachte; Lamarck dagegen schloß sie den Dipteren an. Cuvier vereinigte sie anfangs mit *Pediculus* und *Acarus* in eine Gruppe, welche Duméril *Rhinaptera* nannte, zur Unterscheidung von den mit Kinnbacken versehenen Apteren oder Gnathapteren, mit denen sie Linné zusammengebracht hatte. Latreille bildete mit den Gattungen *Pulex* und *Pediculus* die Ordnung *Siphonaptera*, deren sich jetzt unter den Insecten noch zweifelhafte Stelle sich aus den folgenden Mittheilungen ergeben wird. Savigny's Beschreibung der äußern und besonders der Mundtheile ist so kurz, daß man nicht weiß, ob man es mit bloßer Muthmaßung oder mit wirklicher Beobachtung zu thun hat.

Hr. D. hat 4 Arten von *Pulex* beobachtet, nämlich *P. irritans*, *P. canis*, *P. musculi* und *P. vespertilionis murini*. *Pulex penetrans* scheint eine besondere Gattung zu bilden, wenn es mit dem Gabelschwanz, den die bis jetzt davon bekannten, sehr unvollkommenen Abbildungen darstellen, seine Richtigkeit hat.

Die Abbildungen des Flohs bei'm Menschen (*P. irritans*), von Hooke in vergrößertem Maasstab finden sich bei Bonanni und in der alten Encyclopädie copirt; sie sind noch am genauesten und richtigsten, obgleich immer unvollkommen und plump genug. Geringern Werth haben die Leuwenhoeck'schen. Die von D. gegebene Abbildung liefert eine genaue Darstellung der drei Haupttheile oder Ge-

genden, welche sich am Körper eines jeden wahren Insectes finden, des Kopfs, des Mitteltheils und des Hintertheils.

I. *Pulex irritans*. — A. Der Kopf, gleich dem Körper, zusammengebrückt, und von dunkelcastanienbrauner Farbe, ist etwas länglich, und durch eine Art Naht oder schwärzliche Furche, welche quer etwas hinter den Augen liegt, in zwei Hälften getheilt. Die Augen sind rund, schwarz und glatt. Hinter jedem befindet sich eine flache, weite Vertiefung, welche unten in eine, mit einem dreieckigen, deckelartigen, unbeweglichen Theile bedeckte Spalte' endigt. In letzterer und unter dem Deckel ist ein kleiner platter Körper verborgen, welcher oft in den unbedeckten Theil der Grube mit Schnelligkeit hinaustritt. Verschiedene andere Beobachter haben diesen kleinen Körper bemerkt, aber weder seine Gestalt, Bedeutung, noch Bewegungsweise erkannt; (unter andern Latreille in den *Genera Crust. et Ins. T. IV. p. 365. pone singulum [oculum] foveola ovalis, obliqua, occupata appendice [antenna?] aut lamella parva etc., alternatim et velociter attollenda et deprimentenda*). Hr. D. erkannte, durch verschiedene angewandte Mittel, Druck selbst bis zum Erdrücken u. s. w., darin, nach seinem Bau, Mechanismus u. s. w., einen Fühler (Antenne), welcher, wie bei Ricinus, hinter dem Auge und in einem Ausschnitt des Kopfs liegt; er besteht aus drei beweglichen Gliedern, welche sich einbiegen, und so dem Ganzen einen kleinern Raum einzunehmen erlauben, als wenn der Fühler ausgestreckt wäre. Das zweite Glied ist durch einen dicken Ansatz und ein Büschel Haare ausgezeichnet, das dritte in vorn nach hinten kürzer werdende fingerförmige Abschnitte getheilt.

Die beiden gegliederten Körper am vordern und untern Theile des Kopfs sind daher mit Unrecht für Fühler gehalten worden. Hr. D. fand in Bezug auf dieselben bei genauer Untersuchung Folgendes: 1) Der vordere Theil des Kopfs bildet ein wie ein Wetterdach in Gestalt eines schmalen Bogens gestaltetes, weit vorstehendes und gedrücktes Stirnschild, dessen freier Rand sich in den schon erwähnten Deckel fortsetzt

und solchergestalt den ganzen Mund umgibt; 2) die beiden gegliederten, braunen, unrichtig für Fühler gehaltenen Anhänge sitzen am Grunde zweier schuppiger, oben breiterer, unterhalb aber gegen ihre freie Spitze schmälere Körper. Die Spitze ist durch eine sehr dünne, bausige Auswölbung erweitert. Die Wurzel ist beweglich am Kopfe eingelenkt. Um diese Theile gut zu sehen, muß man sie von vorn betrachten, d. h., fast nach der Quere, und so, daß einer ihrer Ränder unmittelbar den Hübel bedeckt. Leicht erkennt man in einer solchen Schuppe eine Kinnlade (maxilla), und in ihrem Anhange einen Kinnladeentaster, aus vier Gliedern bestehend, deren zweites das längste ist; nach diesem ist das letzte Glied das längste, und mit einer klüftigen Anschwellung, einem stumpfen Ende versehen; 3) der Saugbohrer, zwischen den beiden Kinnlader gelegen, besteht aus einer zweiflüppigen, gegliederten Scheide und drei Borsten. Die innenformig ausgehöhlten Scheidflappen können sich ganz von einander entfernen, sind aber gewöhnlich an ihren Rändern so vereinigt, daß sie eine auf jeder Seite mittel förmig zugespitzte Röhre bilden. Sie sind zum Theil häutig, dünn und durchsichtig, die Wölbung derselben ist hornig, dick und viergliedrig. Es sind so mehr zukünftig, da sich jeder an ein unpaariges, unten am Kopfe hinter dem Hübel befestigtes Stück ansetzt, welches die Spitze oder wenigstens das Kinn ist. Von den drei Borsten sind die zwei seitlichen mit einer Fuge verbunden, dünn, durchsichtig, etwas bräunlich, aber steif, zwischen den Kinnlader, etwas unter u. d. vor der unpaarigen Borste eingefügt, welche durchsichtig, walzenförmig und drittelst hoch ist, und mittelst eines hornigen, fadenförmigen, braunen Stücks an der Wurzel der Spitze oder dem Kinn sitzt. Die beiden Seitenborsten kommen daher den Kinnlader, letztere der Spitze gleich.

Vergleicht man, nach diesen Bestimmungen, die Theile mit denselben Theilen 1) bei den Dipteren, z. B., bei der Bremse (Tabanus), so erkennt man zwar eine große Ähnlichkeit, aber kein vollkommenes Gleichheit der Mundtheile bei den Dipteren und dem Floh; jedoch ist bekanntlich die Beschaffenheit dieser Theile nicht bei allen Dipteren so, wie bei der Bremse; bei Hippoboscen, z. B., ist die Bildung in mancher Hinsicht der beim Floh ähnlicher, in anderer dagegen mehr verschieden. Der Unterschied würde, un-

\*) 1) Ueber dem Saugrüßel steht ein horniges, unbewegliches, langes, zweiflüppiges Stirnschild vor; 2) unter der Aushöhlung, worin der Sauger liegt, befindet sich eine hohle, große, dünne, fast häutige, bewegliche Platte, welche, wenn man sie löstrennt, alle folgende, von ihrer Wurzel gestützte Stücke mit hinwegnimmt (das Basilarstück, Str a u s); 3) zwei nach innen hohe, lösselförmige, am Hinterrand dicke, harte, braune, am Ende mit steifen Borsten besetzte Seitenklappen, welche, mittelst Membranen an das Basilarstück befestigt, den eigentlichen Sauger einschließen, und in denen man die Kinnlader ohne Zaster erkennen muß. Diese Zaster finden sich, nach Léon Dufour, bei Ornithomyia und Nycteribia, wodurch die sehr große Ähnlichkeit zwischen diesen Klappen, selbst bei Hippoboscen, und den Kinnlader des Flohs vollständig wird. 4) Zwischen diesen Klappen, an ihrem Hinterrand, liegt ein bräunlicher, nach unten aber hinten getrümmter Faden oder Borste, der eigentliche Sauger, welche aus vier, eins von den andern umschlossenen Stücken besteht, nämlich a. aus einer durchsichtigen, walzenförmigen, sehr feinen und biegsamen Mittelborste, von der Länge des Saugers, und in oder hinter einer Erweiterung des zweiten b. befestigt, welches eine schwach bräunliche, aus einem Stück bestehende, biegsame, beim Herausziehen aus dem Später zu erwähnenden Canal sich spiralförmig krümmende Scheide für erstere bildet. Diese Scheide ist oben in ihrer ganzen Länge gespalten, am erweiterten, ausgehöhlten Grunde lenkt sie mit einem hornigen Stück zusammen, welches vom Basilarstück gestützt zu werden scheint; die Scheide ist das Kinn mit den beiden vermachlenen Tastern, und die Mittelborste ist die Zunge. c. Die Borste und ihre Scheide faden in einem hornigen, bräunlichen, am freien Ende mittelst eines Lochs, am Grunde mittelst einer Erweiterung sich öffnenden Futteral. Diese Auswölbung lenkt mittelst ihrer

gesteiften Einnäse das Gegentheil glaubt, zwischen ihr und den Hemipteren noch größer sein, denn bei den Baumgillen sind es die Kinnlader, welche die Kinnlader umschließen, und nicht umgekehrt. Dieß sieht man auch recht an den Aushöhlungen, welche Savigny von den Wanzen und den Arten Nepa gegeben hat (l. c. pl. IV.).

2) Bei den Hymenopteren zeigen die Mundtheile sehr auffallende und vollkommene Ähnlichkeit mit denen des Flohs, wenn man nämlich die Kinnlader unberücksichtigt läßt, welche bei ersteren frei und zum Jermalmen eingerichtet sind. An der That finden wir hier wieder Kinnlader mit Tastern, welche den Saugrüßel scheibenförmig umgeben, und letzterer besteht aus einer Zunge, welche mehr oder weniger nahe an der Wurzel des Kinnns entspringt, und, wenn sie einige Länge hat, selbst noch von den rinnenförmig ausgehöhlten Epipentastern umgeben wird. Ein bemerkenswerther Unterschied ist jedoch, daß die Zunge bei den Hymenopteren weit, beim Floh dagegen sehr ist; auch gebört letzter zu den saugenden, die erstern zu den jermalmenden Insekten, jedoch auf der Gränze und gleichsam zwischen beiden Gruppen stehend.

Dr. D. stellt hiernach folgende Classification auf:

		Ordnungen	
	Unterclassen	Gnathoptera } zu den Myriapoden durch Fossicina übergehend.	
	1.	Nevroptera Orthoptera Coleoptera	
Classen der	Insecten	Malmer oder	Rhipiptera
		Kauninsecten (Dentigera).	Hymenoptera Siphonaptera Diptera
	2.	Sauger oder	Lepidoptera Hemiptera
		Rhinaptera	{ Ubergang zu den Arachni- den durch Acaridia.

B. Die Brust ist, im Vergleich zum Hinterleib, sehr dünn, und kaum stärker als der Kopf. Wenn man sie zusammenzieht, so findet man, daß sie aus drei beweglichen, fast gleichen und ähnlichen Abschnitten besteht, von denen jeder aus einem hornigen Wogen gebildet wird, welcher hinten mit einem häutigen, freien, trocknen Plättchen gesäumt, und mit wenigen, fast farblosen, feinen Haaren franzenartig bedeckt ist. An jeden Abschnitt setzt sich ein Paar platte, breite Hüftstücke, von denen die vordern flach und bekanntlich schräg vorwärts unter den Kopf gerichtet sind, so daß die ersten Beine wie am Munde aufhängend erscheinen, und oft den Sauger und die Kinnlader zwischen sich bergen, das nur die Kinnladeentaster sichtbar sind, welche man allgemein für Fühler genommen hat. Diese drei Fußpaare sind von ungleicher Länge und Stärke, indem die hintern die vorbergehenden bei weitem übertrifft; beim vordern scheint selbst der Hüftknorren (trochanter) zu fehlen. Das Stententstück ist sehr groß, an den vordern platt und mit steifen Haaren besetzt, an den Hinterbeinen dünn und prismatisch; es dient vorzüglich beim Hüpfen. Die diesen drei Fußpaaren liegt zwischen Stentel und Schiene ein kleines, fast kegelförmiges Verbindungsglied, worauf der aus sechs Gliedern bestehende Tarsus folgt; das erste und letzte Glied derselben sind die längsten, und dieses ist mit einem doppelten Ramm harter, gegen das freie, mit zwei großen, beweglichen, nur wenig getrümmten Klauen versehen Ende gerichteter Haare besetzt. Das Wärmestück übersteigt aber ist der Anfang eines Fügelgals am mittlern und hintern Brustabschnitt, woran sich die Gattung Pulex mit den geflügelten Insekten verbinden würde, und wovon andre Forscher die jetzt nichts erdacht

beiden Winkel mit zwei hornigen, langen und breiten Stücken, welche sich auf der Seite und über den oben besprochenen Epipentastern unter den Kopf setzen, und sicher den großen hornigen Sehnen gleich sind, welche bei den Käfern zur Anheftung der Kinnbackenmuskeln dienen. Diese Röhre kann also als aus einer Verwachsung der beiden Kinnlader gebildet betrachtet werden. Endlich d. ist das Ganze noch von einer in ihrer ganzen Länge gespaltenen, am Grunde sehr erweiterten, dünnen, ebdrig hornigen Scheide (die in eine Scheide verwandelte Lege?) eingeschült.



haben. Man muß zu diesem Behuf mehrere Tage, bei reflectirtem Licht, am lebenden und am todtten Thier, in seiner Luft, besser aber noch unter Wasser untersuchen. Man sieht dann 1) über dem hintern Bruststück und hinter dem mittlern, eine kleine, unregelmäßig eiförmige, für sich wenig oder gar nicht bewegliche, mit einer Reihe Haare besetzte Platte, welche unter dem mittlern Brustabschnitt, an dessen hintern Rande befestigt ist, der Vorderflügel; 2) hinter dem hintern Bruststück und dem hintern Brustabschnitt eine große, nach oben abgerundete, unten und hinten in einen stumpfen, freien Winkel endigende Platte, welche, um die Bewegungen des Schenkelstücks zu erleichtern, unten und vorn ausgeschnitten und mit zwei Reihen kurzer Haare bedeckt ist; dies ist der Hinterflügel. Mit einer feinen Seidenfaden kann man ihn ganz aufheben, indem er nur mit dem Vorderrand an dem Körper festhängt. Bei Vergleichen der Abbildung wird man finden, daß er in Größe, Gestalt und Richtung denen der geflügelten Insecten im Puppenzustand ähnlich ist. Auch könnte man die Verwandlung des Flohs als noch nicht bis zu ihrem vollkommenen Grade gekommen betrachten, woher die Augen vollkommen, welche sich wie bei den meisten Larven verhalten, und die Beweglichkeit der drei Brustabschnitte Beweise abgeben können. Fände man eine Art mit wahren Flügeln, so würde er den Homopteren oder den Dipteren noch näher kommen; mit beiden steht er vermöge seiner Metamorphosen in Beziehung.

C. Der Hinterleib ist zwar zusammengebrückt, aber dennoch oben und unten mit einander bedeckten und ineinandergeschobenen Bogen bedeckt, wie bei den Wespen. Am häufigsten deckt das freie Ende der obern Bogen das der untern; doch kann auch wegen der Weite und wegen des freien Spielraums zwischen denselben das Gegentheil leicht geschehen. Der Hinterleib kann daher, besonders bei den Weibchen, einen beträchtlichen Umfang erlangen, ohne jedoch irgendwo nicht von diesen Bogen bedeckt zu seyn. Ihr hinterer Theil ist häutig und auf dem Rücken und unter dem Bausche von Haaren bedeckt; sie scheinen von der Mitte des Bogens zu kommen und stehen in der That auf dem Rande ihres dicksten Theils.

II. *Pulex canis*. — Dieser ist es dieser, welchen Rossel (Ins. Musc. cat. culic. t. II. Ill. et IV.) untersucht und dessen Kopf er detaillirt abgebildet hat, und wovon wahrscheinlich die Figur in dem Dumeril'schen Werke (Plon. d'hist. nat.) eine Copie ist, daher auch die Patricielle'sche Skizze im Cours d'entomologie nicht stimmt, welche nach dem Fleck des Menschen entworfen ist. Willstedt gehört hierher der *P. fasciatus*, *Bosc*, welchen dieser bei'm Maulwurf, der Ratte, der kleinen Halsmaus fand. Der *P. terrestris* Macquart's (Ann. des Sc. nat. Avril 1831) ist wahrscheinlich ebenfalls eine sehr nahe verwandte Art.

Der Floh des Hundes findet sich auch auf dem Kaninchen und der Kaie, bisweilen kurze Zeit auch auf Menschen, so wie der letztere auch vorübergehend am Hunde bemerkt wird. Doch scheint der hier besprochene vorzugsweise einen Vorzug zu lieben, wo er hin und herlaufen und sich mittelst seiner Stacheln leicht anheften kann. Diese Stacheln sind schwarz, sehr lang, spitz und wenig gekrümmt und bilden das wesentlichste Kennzeichen dieser Art. Es findet sich bloß auf dem vordern Brustabschnitt ein Kamm solcher Stacheln, bei den übrigen sind bloß Haare, wie am Hinterleib. Andere solche, gekrümmte und bewegliche Stacheln liegen rings um den Rand des Stirnschildes. Man kann ihn daher, wenn man noch die schwarzbraune Farbe hinzunimmt, schon mit einer gewöhnlichen Lupe leicht von *P. irritans* unterscheiden. Es kennt vielleicht jeder die kleinen schwarzen Flöhe, welche man bisweilen in so großer Menge auf von Kähen besuchten Wäden findet. Ihr Kopf ist nach vorn dünner, der Fühler ist nur wenig von dem der vorigen Art verschieden, nur etwas dicker und kürzer; der Sauger ist dicker und länger; auch ist der Stich meistens lästiger. Die drei Borsten bringen beim Stechen sogleich zu der Länge des Kopfs in die Haut, welche sich um den Stich etwas röhret, die Lippenstuffer bilden ein Knie und sind nach vorn, die Kinnladentaster und Kinnladen, so wie die Stacheln des Stirnschildes nach hinten zurückgeschlagen; der ganze Körper ist gegen den Kopf hin geneigt und mittelst der sechs ausgeprägten Beine wie mit einem so viel Enters haben festgehalten. Zudem bemerkt man nur im Anfang des Stiches und wenn der Floh wieder losläßt, aber man entdeckt selbst mit der

schärfsten Lupe keine Spur von einem Stich, wohl aber Röhre. Die Kinnladen sind etwas länger und die Laster sehen etwas mehr von der Wurzel derselben entfernt als bei der feineren Art. Im Uebrigen sind die Unterschiede zwischen beiden, hinsichtlich der Formen des Körpers und der Glieder, nur sehr gering; sie sind stärker, die Hüften beträchtlich dicker und härter; Züge, Flügelrudimente zc. sind fast gleich.

III. *Pulex musculi*. — Ist schlank, lang, hellbraun oder vielmehr röhlich, übriges mit dem vorigen und dem folgenden fast von gleicher Größe. Die Hüften scheinen sehr dünn und durchsichtig. Der Kopf ist groß, kurz, von der Seite gesehen dreieckig, aber ebenfalls zusammengebrückt; das Auge klein, rund und schwärzlich; auf jeder Seite am vordersten Theil des Kopfs bemerkt man einen kleinen, kurzen, schwarzen Haken; unter der Fühlergrube drei stumpfe, schwärzliche, nach hinten gerichtete, sehr lange Spigen. Das erste Glied des schwärzlichen Fühlers ist lang, das zweite kurz, das dritte nicht sehr groß, quereckförmig, und an einem Rande gezähnt. Die Laster und sämtliche Mundtheile sind scharf hinterwärts niederliegend, fast eben so groß und beinahe eben so gestaltet wie bei der vorigen Art. Der erste Brustabschnitt zeigt wie bei dieser, einen Kamm schwärzlicher, starker, spitzer Stacheln, der mittlere ist noch einmal so groß als jener, was charakteristisch ist; die hintern Flügelrudimente sind weniger fest und nicht so groß, als bei den 3 übrigen. Die Schenkel des ersten Fußpaares sind, wie bei der vorhergehenden Art, mit Haaren besetzt, welche dicker und härter als bei der ersten Art, in mehreren Reihen und sehr weitläufig stehen. Die letzten Tarsenglieder sind breit und kurz; die Klauen haben einen starken, gekrümmten Nagel; alle Tarsenglieder haben hinten eine starke Bürste feiner Haare, und endlich bemerkt man auf dem vordern Hinterleibsabschnitt zwei lange, schwarze, von kürzern umgebene Stacheln, nämlich in die Höhe gerichtet.

IV. *Pulex vespertilionis*. — Er findet sich auf *vespertilio murinus* und ähnelt bei'm ersten Blick dem vorigen, unterscheidet sich aber, unter der Lupe gesehen, durch eine Menge Kennzeichen. Der Kopf ist nämlich lang, schmal, gekrümmt, unten hoch, und ohne Spur von Auge. Am Ende des Stirnschildes liegen 3 oder 4 kurze, stumpfe, schwärzliche, nach unten gerichtete Stacheln, aber feiner unter der Fühlergrube. Die Kinnladentaster sind dünner, das erste Glied länger; die Lippenstuffer, so wie die Saugborsten, deren Scheide sie bilden, sind dicker als die Kinnladentaster; alle Theile fast parallel der Kopfänge geneigt. Die Kinnladen sind schmal, lang, am freien Ende breiter. Sämtliche Brust- und Hinterleibsringe sind oben mit einem Kamm schwarzer Stacheln besetzt, welche, etwas dünner als bei den vorigen Arten, von den dünnern, zerstreuten Haaren des Menschenflecks sehr verschieden sind. Das letzte Tarsenglied ist kurz; die Klauen nur an der Wurzel verdicke, wie bei'm Menschenfloh, aber weit kürzer. Die Flügelrudimente sind deutlich, aber klein und wenig hervorstechend. Der folgende Entwurf einer Eintheilung soll ein bloßer Versuch seyn, denn wahrscheinlich wird die künftige Zeit noch manche Arten kennen lehren, welche Veränderungen in dieser Eintheilung bewirken könnten.

A. Classe der Insecten. Gliederthiere mit 3 Fußpaaren, Fühlern zc.

B. Ordnung Siphonapteren. Mund aus einem 3 borstigen (Junge und Kinnladen) Saugrüssel, von zwei gekleiderten rinnenförmigen Theilen (Lippenstuffer) scheibenartig umfaßt, und von zwei taftertragenden Schuppen (Kinnladen) gestützt, Verwundungen fast vollständig.

C. Gattung *Pulex*. Körper zusammengebrückt, Brust aus 3 kleinen, beweglichen Abschnitten bestehend, Flügel nur verkrümmert, Beine zum Springen, zwei kleine glatte Keugelchen, oder gar keine Augen, kein Schwanz.

D. Arten. 1) *Pulex irritans s. hominis*. Farbe castanienbraun; Aue groß; zweites Fühlerglied länger, drittes breit und fingerartig getheilt; Stirnschild ohne Stacheln, Brust- und Hinterleibsringe ohne Schuppenkamm. — 2) *Pulex canis* (*P. fasciatus*) *Bosc*, *P. terrestris* (*Macquart*). Farbe fast schwarz; Auge groß, zweites Fühlerglied länger, drittes breit und fingerförmig getheilt; Stirnschild am Rande mit schwarzen, gekrümmten Stacheln; auf dem ersten Brustabschnitt ein Kamm schwarzer Stacheln — 3)

*Pulex musculi*. Farbe rothgelb; Auge sehr klein; zweites Fühlerglied kürzer, drittes länglich, gestreift und gezähnt; an den Hinterwinkeln des Stirnschildes drei stumpfe Stacheln; auf dem ersten Brustabschnitt ein Kamm; mittlerer Brustabschnitt doppelt so groß als der erste; Klauen mit einem Nagel an der Wurzel. — 4) *Pulex vesperilionis*. Farbe gelbroth; Auge sehnend; zweites Fühlerglied kürzer, drittes länglich, gestreift und gezähnt; an vorderen Theile des Stirnschildes zwei oder drei kleine stumpfe Stacheln; auf sämtlichen Brust- und Hinterleibsabschnitten ein Kamms. Kinnlader schmal, am Ende breit; erstes Glied der Kinnladentaster länger als die übrigen.

#### Erklärung der Figuren.

Fig. 5. *Pulex irritans*, sehr vergrößertes Weibchen von der Seite. — a. Kopf. — a. Fühlergrube. — b. Deckstück. — c. Stirnschild. — d. Die beiden Kinnladentaster. — e. Kinnlade bloß einer Seite; die der andern kann man nicht sehen. — f. Sauger in seiner gegliederten Scheibe. — g. Die drei Brustabschnitte. — h. Ihre Häutiger und mit Haaren besetzter Rand. — i. Hüftstück. — j. Hüftknorren. — k. Schenkel. — l. Stück zwischen Schenkeln und Schiene. — m. Schiene. — n. n. Tarsus. — o. Vorderfügel am mittleren Brustabschnitt. — p. Hinterfügel am hintern Brustabschnitt. — q. Obere Bogen der Hinterleibsabschnitte. — r. Ihre verdünnter und mit einer haarfranse bedeckter Theil. — s. Untere Bogen. — t. Verdünnter Theil.

Fig. 6. Kopf und erster Brustabschnitt von *Pulex canis*.

Fig. 7. — — — — — von *P. musculi* (Fühler ausgetreckt).

Fig. 8. — — — — — von *P. Vespert. murini* (Fühler zur Hälfte vorborgen).

Fig. 9. Sehr vergrößertes Fühler vom Hundsfloß.

Fig. 10. — — — — — Mäuschensfloß.

Fig. 11. Vorderer Theil des plattgedrückt und gequerschnittigen Kopf vom Hundsfloß, um die Beschaffenheit der Mundtheile zu zeigen. — a. Stirnschild. — b. b. Kinnlader und Lippentaster. — c. Lippe und Lippentaster (Scheibe zweiflappig, gegliedert). — d. Zunge (mittlere Borste des Rückels). — e. e. Kinnbarten (seitlich oder schwebende Borsten).

Fig. 12. Kinnbarte von eben demselben Floß, frei. — a. Einfügung des Kinnladentasters. — b. Häutige Ausbreitung.

Fig. 13. Lippentaster. — a. Lippe. — b. Gegliedert Theil. — c. Häutiger Theil.

Fig. 14. Klauen beim Mausfloß.

### Kurze Beschreibung des letzten Ausbruches des Aetna, welcher im November 1832 an der westlichen Seite des Berges stattgefunden hat.

In der Nacht vom 31. October und am Morgen des 1. Novembers stellte sich, ohne vorausgegangene Anzeigen, auf dem Gipfel des Berges Aetna eine außerordentliche Erscheinung ein; und an der Basis des letzten Kegels auf der nördlichen Seite stieg mit einmal eine Säule von Rauch und Flammen empor, und kurz darauf wurde aus dem Gipfel an der westlichen Seite eine Quantität glühender flüssiger Stoffe ausgeworfen, die sich in viele Ströme zertheilte.

Am Morgen des 1. Novembers verkündeten wiederholte Stöße eines Erdbebens, das Geräusch der Lava, welche rasch an diesen Stellen hinabfloß, der die Rauch, welcher die Seiten des Aetna bedeckte, besonders am Fuße des Monte Scavo, die große Heftigkeit des Ausbruches. Nach dem Mittagessen verließen wir Bronte, um die Erscheinungen mehr in der Nähe zu beobachten; und als wir 10 englische Meilen zurückgelegt hatten, konnten wir die vertheilten Ramificationen der Lava sehen, welche am hintern Theile des Aetna herabfloß, ihren Weg durch Valle della Sorba nahm, sich in zwei Arme theilte, den Monte Scavo berührte, und nach dem Districte Namens La Ghiniffa über dem Walde von Maletto weiter floß. Am 2. hörte der Ausbruch gegen alle Erwartung auf, und wir fanden, daß die Lava weit weniger, als früher, rauchte, auch fast ganz außer Fluß gerathen war. Die Hitze derselben

begann abzunehmen, so daß die kühnsten Beobachter im Stande waren, auf derselben eine kurze Strecke vorwärts zu gehen.

Am 3. war die Hoffnung, daß das Feuer erloschen sey, beinahe zur Gewissheit geworden; aber am Abende desselben Tages gegen 9 Uhr erneuerte eine heftige Erderstütterung, auf welche Schwächere Erdbeben folgten, und eine Quantität frischer Rauch, welcher fast in derselben Richtung, wie früher, gesehen wurde, unsere Besorgnisse, und der Ausbruch begann von Neuem. Um 2 Uhr nach Mitternacht erfolgte ein sehr heftiger Stoß, welchem, so viel ausgemittelt werden konnte, eine neue Feuer Säule auf einige Augenblicke voranging. Wir sahen sogleich aus dem Berge eine Säule des schwärzesten Rauches vermehrt mit Flammen emporsteigen; das Donnern wurde lauter und lauter, und eine andere Rauchwolke wurde jetzt bemerkt, welche am Boden sich fortwähzte und immer mehr an Breite zunahm. Dieses alles waren nicht zu bezweifelnde Zeichen eines neuen Ausbruches und des Herannahens eines neuen Stromes brennender Lava.

Am 4. wehte den ganzen Tag über ein starker Südwind, welcher den Rauch uns entgegentrieb und uns an jeder genauen Beobachtung hinderte.

Am Morgen des 5. Novembers näherten wir uns von Aetna aus den Stellen, durch welche die vulkanische Lava ihren Weg genommen hatte, und wir bemerkten, daß der feurige Strom jetzt zwischen Monte Gaitto und Monte Epre (und zwar 1 englische Meile von letzterem und noch etwas mehr entfernt von ersterem) floß. Der Ausbruch schien ungefähr 2 englische Meilen über Monte Epre an der Seite des Aetna fast in paralleler Linie mit den beiden Armen der andern Lava entstanden zu seyn; welche, wie oben gesagt, drei Tage vorher ausgeworfen worden war. Die beiden vulkanischen Ströme lagen bloß eine Meile weit auseinander. Als wir uns der Öffnung, aus welcher das Feuer hervordrang, so weit genähert hatten, als es mit der Klugheit verträglich war, fanden wir 4 Öffnungen, welche glühende Stoffe auswarfen. Eine dieser Öffnungen war sehr groß, zwei hatten eine mittlere Größe, und die vierte war klein. Dieser Punct, welcher beinahe 10 englische Meilen von Bronte entfernt liegt, heißt La Bocca del Juoco, welche Benennung einen fröhlichen Ausdruck an dieser Stelle bezeichet. Nachdem wir unsere Augen von diesen Öffnungen abwendeten, bemerkten wir in der Seite des Aetna fast in einer geraden Linie einen Spalt von 10—20 Palmen Breite, 20—30 Palmen Tiefe und etwa 1 englische Meilen Länge. Aus diesem Spalte stiegen von Zeit zu Zeit Rauchsäulen auf, und da er unten die bereits erwähnten vier Öffnungen, so zu sagen, berührte, so gab er den Beobachtern eine Seltsamkeit, die brennenden Eingeweide des Aetna und den großen Ofen im Innern desselben zu betrachten. Inzwischen dauerte das Donnern fort, und die Explosionen waren oft schrecklich; die Lava floß ununterbrochen, und enorme Massen brennender Stoffe wurden mit Massen von Flamme und Rauch ohne Unterbrechung in die Luft geschleudert. Die Größe des Erdbebens waren außerordentlich, so daß sogar Thiere, in Strücten gelöst, die Fucht ergriffen.

Am 6. hatte die aus den vier Öffnungen sich ergehende Lava bereits Valle del Aue durchströmt, berührte die nördliche Seite des Monte del Epre und die südliche Seite des Monte Gaitto und rücte in der Ebene des Monte Epre vor, so daß sie bereits 3 englische Meilen zurückgelegt hatte. Als am 7. der glühende Strom sich durch die Ebene des Monte Epre ergossen hatte, berührte er eine nicht sehr alte und entblößte Lava, Namens La Sciarrella di Zobaro, und füllte den folgenden Tag diesen ganzen Raum aus.

Bis zu dieser Zeit hatte in den Gemächern der Einwohner von Bronte noch keine Furcht Platz gegriffen, weil die dieselben von der Lava bedeckten Stellen wüste und die waren und die mit Holz bestandenen Dächer höchstens Futter für's Vieh (hauptsächlich für Ziegen) im Sommer lieferten. Es war bis jetzt kein bedeutender Schaden angerichtet worden. Aber von Sciarrella di Zobaro nahm der glühende Strom seine Richtung nach einem Weinberge, Namens Dagbara Zafusa, und bedrohte von dieser Seite die Häuser der Bewohner von Bronte, obgleich das Feuer noch immer 6 englische Meilen entfernt war. Am 9. nahm der Strom eine andere Richtung von den Öffnungen an, aus welchen er hervorbrach, und bildete jetzt einen neuen und mächtigeren Arm, welcher sich rechts gegen La Ghiniffa wendete, und so zu sagen, das Ende der beiden Arme des ersten

Kasbruches berührte. Die Lava floß aber fortwährend langsamer in ihrer ersten Richtung über die Ebene des Monte Lepre und die Stiercalle di Todaro. Am 10. nahm der neue Arm an Umfang zu, schritt über La Chinitta vor und begann großen Schaden in einem benachbarten Walde anzurichten, welcher dem Fürsten von Maletto gehörte. Der andere Arm machte keine ferneren Fortschritte. Am 11. setzte die Lava ihren verheerenden Lauf durch den Wald fort und stand endlich an der Seite von Daabara still, so daß die Furcht, welche der Lavaström auf dieser Seite bei den Einwohnern von Bronte erregt hatte, gänzlich verschwand. Aber den folgenden Tag hatten sie von Neuem Grund zu zittern, als der neue Strom, welcher jetzt der wichtigste, oder der einzige geworden war, auch durch das Hineinkommen frischer Lava außerordentlich zugenommen hatte, nach seinem Austritt aus dem Walde von Maletto mit großer Kraft und Gewalt gegen einen fruchtbaren mit Wein- und Obstgärten bedeckten District, welcher den Einwohnern von Bronte gehört und La Misa heißt, sich ergoß.

Am 13. bedeckte er in der That diesen ganzen District, verzehrte in einem Augenblicke die schönen Wein- und Obstgärten und vernichtete die ganze kostbare Arbeit vieler Menschenalter; statt deren ließ er ganze Haufen schwarzer Steine zurück. Nachdem diese Weingärten verbrüht waren und die Lava einen ebenen Boden erreicht hatte, begann sie, sich außerordentlich auszubreiten, so daß sie in der Ebene eine englische Quadratmeile bedeckte, welche den Namen Della Zucca führt, und eine Höhe von beinahe 50 Palmen erlangte. Da an der Fronte dieses ungeheuren Stromes die Ebene gegen Westen sich etwas zu neigen begann, so theilte sich jetzt die brennende Lava in zwei Ströme. Der eine Arm, südlich vom Hauptstrom und ungefähr 200 englische Ellen (Yards) breit, näherte sich den Mauern von Bronte und verfolgte eine Richtung nach einem Punkte, welcher S. Antonino il Vecchio heißt und die bewohnte Landschaft beherrscht. Von hier aus hätte die Lava sich leicht gerade gegen die Stadt ergießen können. Dieser Fortschritt der Lavaströme, welcher den Schrecken der Einwohner vermehrte, dauerte am 14., 15. und 16. fort, so daß die brennende Lava nur noch  $\frac{1}{2}$  englische Meilen von den Wohnungen entfernt war und bereits Ländereien in höchster Cultur bedeckte, welche in kleine Abtheilungen zerstückelt war und den ärmsten Landwirthen gehörte. Aber am 17. stieg dieser Arm des Lavaströmes glücklicherweise an, abgummen und der andere dagegen nahm zu, so daß man Hoffnung schöpfte, die Lava würde durch das kleine Thal von Salice ihren Abfluß nehmen, welches jenseits und zur rechten Hand der bewohnten Thäle liegt. Die Einwohner faßten deshalb Muth und begannen, auf den Rath eines geschickten Architekten, solide Bastionen oder steinerne Mauern bei S. Antonino il Vecchio aufzuführen und andernteils im Thale von Salice dem Lavaströme alle Hindernisse aus dem Wege zu räumen und den Boden zu ebenen. Den 16. wurde die Arbeit mit Eifer von vielen Arbeitern aus Bronte begonnen, und der Fürst di Maganelli, Gouverneur der Provinz, welcher von Catania am 10. herbeigekommen war, wirkte durch sein Beispiel und seine Aufmunterungen. Alle andere Oberbehörden des Landes, die Geistlichkeit und andere Personen von Dignität waren mit thätig.

In Folge der Richtung, welche der Lavaström bereits genommen hatte, so wie der getroffenen Vorkehrungsmaßregeln, sieht zu erwarten, daß der brennende Strom dergestalt schwächer gelteit werden könne, daß die Gegend von den drohenden Gefahren befreit wird. Es sind indessen auch Vorkehrungen getroffen worden, daß die Bewohner, im Fall einer unvorhergesehenen Veränderung, fliehen können und von ihrem Hab und Gut dem verzerrenden Elemente so wenig, als möglich zu überlassen brauchen.

Die Verpehrung, der Schrecken, das anhaltende Wehklagen, der Verlust beträchtlicher Besitztümer, die Furcht, noch das Uebrige zu verlieren, und vor Allem die Gefahr, die noch immer vorhanden ist, einen betriebsamen District, der an 15–16 Tausend Bewohner zählt,

in Lavaströmen untergeben zu sehen, erregt die innigste Theilnahme in den Gemüthern derer, welche jetzt diese Gegend, den Schauplatz so großer Verbrünnis und Noth, besuchen, um ihre Wohlthaten zu beschreiben, welche durch die Nothzeit einer so großen, so außerordentlichen und so fürchterlichen Erscheinung natürlich erregt werden muß. — Catania, 18. Nov. 1832.

## M i s c e l l e n.

„Was die Form der Blutkörnchen bei verschiedenen Thieren anlangt, sagt Hr. Dr. Rudolph Wagner in Heker's literar. Annalen 1832, Novemb., S. 299., so fand ich beträchtliche Verschiedenheiten; ich habe vorzüglich viele Fische und wirbellose Thiere untersucht, deren Blut in dieser Hinsicht weniger bekannt war. Einsehenförmig und rund glaube ich die menschlichen Blutkörnchen übereinstimmend, mit anderen Beobachtern, zu finden. Bei allen von mir untersuchten Fischen ist die Grundform die ovale, nicht die runde. Daß andere Beobachter sie rund, länglichtründ, oval eiförmig beschreiben, glaubt Hr. W. daraus erklären zu können, daß er häufig und bei vielen Fischen, so namentlich bei Syngnathus, Lophius und Pleuronectes, gefunden habe, daß die stets ovalen Körnchen sich oft sehr schnell auf dem Glashübler des Mikroskops rumblich, ja kreisförmig zusammenziehen, besonders wenn sie mit Wasser verdünnt werden. Eine mittlere Wölbung oder Abbel. (Umbo) hat er, fast übereinstimmend mit Prevost's und Dumas's Abbildung, fast durchgehends bei den Fischen, besonders deutlich unter den Amphibien, auch bei Testudo graeca gefunden. — Bei allen wirbellosen Thieren, so bei den von Hr. W. nicht darauf untersuchten Cephalopoden und Ascidien, bei den Anneliden und Crustaceen finden sich die Blutkörnchen kreisrund und nie mit einem Abbel versehen, ausgenommen bei Terebella, deren münzenförmige Blutkörnchen eine nabeiförmige Wölbung auf den platten Flächen haben. — Die Größe anlangend, so sind, nach Hr. W. Wagner's Untersuchungen, die Blutkörnchen der Fische im Allgemeinen kleiner, als die der Amphibien; nur die Knochentische dürften eben so große und zum Theil noch größere Blutkörnchen haben; so fand er die bei Squalus squatina große ( $\frac{1}{2000}$  bis  $\frac{1}{1200}$  Zoll), als bei der Land Schildkröte ( $\frac{1}{2000}$  bis  $\frac{1}{1200}$ ), noch größer find sie bei den Necken ( $\frac{1}{400}$  Zoll circa), bei Labrus fand er sie nur  $\frac{1}{2000}$  Zoll. Aus der Untersuchung der wirbellosen Thiere giebt er folgende Maße.

Bei Octopus moschatus sind sie  $\frac{1}{2000}$  bis  $\frac{1}{1200}$  Zoll groß.

Bei Ascidia mammillata sind sie  $\frac{1}{4000}$  Zoll groß.

Bei Scorpionus sind sie  $\frac{1}{4000}$  bis  $\frac{1}{2000}$  Zoll groß.

Bei Terebella cirrata sind sie  $\frac{1}{2000}$  bis  $\frac{1}{800}$  Zoll groß.

Bei Nereis nuntia sind sie  $\frac{1}{2000}$  circa.

Bei Maja squinado sind sie  $\frac{1}{2000}$  bis  $\frac{1}{1200}$  Zoll groß.

Bei Squilla mantis sind sie  $\frac{1}{2000}$  Zoll groß.

Die Größe der menschlichen Blutkörnchen fand er nach seinen Messungen nahe an  $\frac{1}{2000}$  Zoll.

Ueber eine neue und besondere Gattung von Insekten aus Madagascar, ist der Zoological Society zu London durch Hr. Lefair aus der Insel Mauritius eine Mittheilung geworden, welche den Wunsch nach näheren Nachrichten erge macht. Während der Hitze des Jahres sondern diese Insekten eine Flüssigkeit aus, so reichlich, daß der Baum, auf welchem sie sich aufhalten, in der That tropfelt.

Zwielicht in Indien. „Wir wünschen (heißt es in Scott's India Gazette), die Aufmerksamkeit der Meteorologen auf das Zunehmen des Zwielichts in Indien zu lenken, welches jetzt eben so deutlich als in Europa ist, und in Dauer zunimmt. In diesen Erdstrichen, wo die Sonne plötzlich untergeht, sind natürlich keine Zwielichte vorhanden. Seit einiger Zeit sind sie aber immer mehr und mehr deutlich geworden: ein Beweis derjenigen Veränderung im Klima (?), welche jetzt überall auf der Erde einzutreten scheint.

## S e i l f u n d e.

Erschwerte Menstruation (dysmenorrhoea).

Von Hr. N. Thomas v. Am.

Wenn die Hartnäckigkeit einer Krankheit, oder der

Grad des Leidens, den sie verursacht, oder die Verschiedenheit der Meinungen, welche über die Natur und zweckmäßige Behandlung derselben bestehen, in irgend einem Fall im

Stände sind, dem Studium einer krankhaften Affection Wichtigkeit zu verleihen, so gilt dieses ganz besonders von dysmenorrhoea. Es ist meine Absicht, nur einige Bemerkungen über solche Punkte mitzutheilen, die noch unentschieden, oder dunkel sind, oder über solche, die ich selbst beobachtet habe.

Die entferntesten und prädisponirenden Ursachen sind nicht genügend ausgemittelt worden: weder in den mir selbst vorgekommenen Fällen, noch in den Beobachtungen Anderer, habe ich irgend etwas Zuverlässiges angetroffen. Der Grad und der Sitz des Schmerzes und auch die Eintrittsperiode desselben, sind fast unendlich verschieden. Von der Wahrheit dieser Bemerkung kann man sich überzeugen, wenn man treue und genaue Beschreibungen der Erscheinungen zu Rathe zieht, wie wir sie, z. B., von Dr. Locoek, in der *Cyclopaedia of Practical Medicine*, ferner von Dr. Burns, Dr. Dewees und Dr. Mackintosh besitzen.

Pathologie. — Die Natur dieser Krankheit, oder den krankhaften Zustand des uterus, oder aller der Theile, welche mit denselben in Verbindung stehen, anlangend, vermisse ich in den Werken der medicinischen Schriftsteller gar sehr übereinstimmende Meinungen.

Entzündung des uterus, oder der denselben auskleidenden Membranen soll der krankhafte Zustand und die Ursache der krankhaften Erscheinungen in allen, oder den meisten Fällen dieser Affection seyn. Dr. M. Hall hat bemerkt, daß dysmenorrhoea weit häufiger, als vielleicht amenorrhoea, aus einem entzündlichen Zustande des uterus hervorzugehen pflegt. Nachdem er gesagt hat, daß diese Affection häufig eine Ursache der Unfruchtbarkeit abgebe, erwähnt er einen Fall, in welchem „die Patientin endlich schwanger wurde; aber die Substanz des uterus war krankhaft und bot bei Untersuchung des Unterleibes die Gestalt schmerzhafter Geschwülste dar; nach der Entbindung stürzte eine tödtliche Entzündung die Patientin in's Gras. Bei der Untersuchung ergab sich, daß der uterus der Sitz einer krankhaften Structur war, welche sich in einem Zustande partieller Suppuration befand.“ Er hält diesen entzündlichen Zustand ebenfalls für die Ursache der Bildung falscher Membranen von plastischer Lymphe, wie dergleichen in manchen Fällen in der trachea und auch in den Därmen entstehen. Dr. Hall hat uns indessen kein diagnostisches Zeichen angegeben, an welchem man die Anwesenheit oder die Abwesenheit dieses entzündlichen Zustandes erkennen könnte. Da weder Dr. Hall, noch irgend ein anderer Schriftsteller von Bedeutung, dessen Werke mir bekannt sind, angegeben hat, daß Entzündung der einzigen krankhafte Zustand sey, so würde die Ergänzung dieser Lücke in der Diagnose von großem Werthe für die Pathologie und von noch größerem für die Praxis seyn. Die Wichtigkeit einer zuverlässigen Diagnose springt noch mehr in die Augen, wenn es wahr ist, was Dr. Hall gesagt hat, daß „eine active Handhabung antiphlogistischer Mittel absolut notwendig ist, um der Patientin Erleichterung zu verschaffen, die Entzündung zu besiegen, und das Organ vor einem künftigen Zustande einer Krankheit von weit schrecklicherem Character zu sichern“ \*). Ich

habe die Schriften des Dr. Locoek zu Rathe gezogen, „welcher nicht läugnet, daß zuweilen Entzündung vorhanden sey, besonders bei Individuen von plethorischer und robuster Constitution“ \*\*); ferner die Schriften des Dr. M. Hall, dessen schon oben Erwähnung, gethan worden ist; und auch die Schriften des Dr. Mackintosh, welcher annimmt, daß die dysmenorrhoea in den meisten Fällen zwar von einer andern Ursache abhängig sey, dennoch aber „von Entzündung der den uterus auskleidenden Membran herrühren könne“ \*\*); und in keiner dieser Schriften finde ich irgend eine Angabe der Gründe, welche zur Annahme eines solchen Zustandes berechtigen, und eben so wenig die Angabe eines Symptomes oder mehrerer Symptome, die als hinlänglich diagnostisch, oder als charakteristische Merkmale dieses entzündlichen Zustandes betrachtet werden müßten. Wenn wir nun in Ermangelung des Beweises für einen solchen Zustand und der Symptome, die ihn, wenn er wirklich vorkommt, anzeigen, dennoch an denselben glauben und Mittel anwenden, ihn zu entfernen; so können wir ganz vernünftig und folgerichtig auch an die Existenz der Hern glauben und das mit Recht abgeschaffte Verfahren, sie zu verbrennen, wieder aufleben lassen. Ich bin der Meinung, daß die Jahrbücher der Medicin nicht im Stande zu seyn scheinen, hinlängliche Gründe für den Glauben an einen Entzündungszustand des uterus, als die nächste Ursache der dysmenorrhoea, zu liefern, und daß wir nur empirisch verfahren, wenn wir auf dem Grunde eines solchen Glaubens verordnen.

Reizbarkeit oder Reizempfänglichkeit des uterus in einem außerordentlichen Grade erscheint dem Dr. Locoek als die unmittelbare Ursache dieser schlimmen Krankheit; und da heftige Irritation von der Entzündung nur um einen Grad entfernt ist, „so ist es, sagt er, sehr wahrscheinlich, daß in manchen Fällen, wo eine Membran auszgetrieben wird, Entzündung von einem eigenthümlichen Character erregt werden könne.“ Der Hauptgrund für diese Meinung des Dr. Locoek ist offenbar derjenige, daß die Weiber, welche am meisten für diese Affection Anlage haben, gerade solche sind, deren ganzer Organismus mit großer Susceptibilität ausgeklettert ist, oder solche, die an hysterischen Affectionen leiden, heftige Leidenschaften und ein hitziges Temperament haben. Außer den oben erwähnten Theorien über die Pathologie dieser Krankheit, sind auch folgende Ursachen als die nächsten erwähnt worden: Krampf der Gefäße, organische Affection des uterus, Mangel an Nerventhätigkeit im Gebärmutterstern, und der Umfang, daß die abfließenden Gefäße, statt der ungerinnbaren Secretion, Blut durch ihre Canäle gehen lassen. Ich will beiläufig bemerken, daß die einzigen mir bekannten Versuche, einen wesentlichen Unterschied unter den Fällen dieser vielgestaltigen Affection zu machen, sich der Zahl nach auf zwei beschränken. Dr. Dewees ist der einzige Schriftsteller, welcher, so viel mir bekannt ist, eine solche Abtheilung der Fälle versucht hat. Er sagt: „es scheint zwei verschiedene Zustände dieser Affection zu geben, einen, in welchem die Brüste mit dem

\*) Commentaries on some of the more important of the Diseases of Females. 1827.

\*) Cyclopaedia of Pract. Medicine, Vol. I. p. 662.

\*\*) Elements of Pathology and Pract. of Physic, Vol. II.

uterus sympathisiren, anschwellen und oft äußerst schmerzhaft werden; einen andern, in welchem keine solche Affection erzeugt wird. Diese beiden Zustände sind nicht gleich leicht zu behandeln. Derjenige, welcher mit schmerzhaften Brüsten vorgefasset zu seyn pflegt, ist, soweit meine Beobachtungen reichen, unter den beiden Umständen noch am ersten zu befechtigen<sup>\*)</sup>). Der andere Versuch einer Unterscheidung gründet sich darauf, daß in manchen Fällen eine Membran vorkommt, und in andern nicht. Da aber eine pathologische Beschaffenheit, welche diesen Varietäten in den Erscheinungen entspräche, nicht entdeckt worden ist; so müssen wir beide Varietäten wahrscheinlich für wesentlich identisch halten.

Ich könnte meine Bemerkungen über die Pathologie dieser Krankheit damit beschließen, daß ich starke Zweifel, oder noch mehr, als Zweifel hinsichtlich des Punctes ausspreche, daß wir über die Natur dieser schmerzhaften und hartnäckigen Krankheit noch immer in Unwissenheit seyn sollen, wenn ich es machen wollte, wie es einige neuere Schriftsteller und Recensenten aus Gründen, die ihnen nur selbst bekannt sind, bisher gemacht haben. Ein neuerer pathologischer Schriftsteller hat einen krankhaften Zustand des uterus entdeckt, „durch welchen nicht allein alle Erscheinungen, welche bei der dysmenorrhoea stattfinden, sondern auch die unfähigen Natur der Krankheit und das unbeschränkende Resultat jeder bis jetzt empfohlenen Behandlungsart eine höchst genügende Erklärung finden.“ Es erklärt sich auch daraus, warum das Mutterkorn die Zeit der Leiden abkürze, und warum in solchen Fällen eine Empfängniß so selten sey; die Thatfache, daß der männliche Samen den uterus erreichen müsse, ehe Schwängerung stattfinden könne, ist von Dr. Lundell bewiesen. Kurzum, Dr. Macintosh hat entdeckt, daß in den meisten Fällen dieser Krankheit der Muttermund ungewöhnlich klein sey, so daß man manchmal nicht einmal eine Schweinsborste, und in andern Fällen kaum eine gewöhnliche silberne Sonde einzuführen vermag. Diesen Zustand der Theile versucht er durch Erweiterung zu entfernen und sagt: daß er vom Jahr 1826, wo er zuerst die Erweiterung versuchte, bis zum Jahre 1830 15 Fälle von dysmenorrhoea durch Erweiterung behandelt und jederzeit die Patientinnen hergestellt habe. Dieses sollte für die Aerzte hinlängliche Veranlassung seyn, nachzuforschen und sich Uebereignung zu verschaffen; und es wäre hauptsächlich zu wünschen, daß einige sich veranlaßt finden möchten, die Entdeckung und den Behandlungsplan auf den Probiereisen der Erfahrung zu bringen, oder die Resultate bekannt zu machen. Ich hatte nur ein einziges Mal Gelegenheit, den Zustand des Muttermundes zu untersuchen, und fand ihn soweit geöffnet, daß eine Bougie von No. 8, oder 10 recht gut hätte eingeführt werden können; aber dennoch dauerte die Krankheit fort. Die näheren, mit obiger Entdeckung verbundenen Umstände muß man in dem Werke des Dr. Macintosh nachlesen, da es dem Zweck entgegen seyn würde, sie hier mitzutheilen.

Behandlung. — Unter allen Methoden, außer derjenigen des Dr. Macintosh, welche zur Radicalheil-

lung dieser Krankheit angewendet worden sind, soll keine so erfolgreich gewesen seyn, als diejenige des Dr. Dewees. „Die Behandlung, sagt Dr. Dewees, welche bei uns den meisten Erfolg gewährt hat, besteht in der Anwendung der tinctura Guajari volatilis.“ Man muß den Zustand der Constitution berücksichtigen und oft zwei, oder drei Monate lang bei dem Mittel beharren. Er hat die Bemerkung gemacht, daß, wo diese Medicin den entschiedensten guten Erfolg hatte, allemal die erste Menstruationsperiode nach Anwendung des Mittels mehr, als gewöhnlich, schmerzhaft zu seyn pflegte. Er sagt, daß dieses Verfahren zwar nicht durchgängig, doch aber in der Regel einen guten Erfolg gehabt habe. Es ist ein interessanter, von Dr. Lococt erwähneter Umstand, daß in einigen Fällen eine merkwürdige Connerität an demselben Individuum zwischen dieser Krankheit und Rheumatismus bemerkt worden ist, und daß die Mittel, wie, z. B., Guajacum und Colchicum, welche angewendet wurden, um die rheumatischen Symptome zu mildern, zugleich auch die dysmenorrhoea geheilt haben. Diese Bemerkung machte zufällig vor einigen Jahren Dr. Gooch in einem Falle, wo er das Guajak angewendet hatte, und er fand sich dadurch veranlaßt, dieses Mittel zu versuchen, wenn schmerzhaftes Menstruation auch ohne Rheumatismus vorkam, und das Resultat war manchmal erwünscht. Dr. Lococt hat diese Beobachtung in mehreren Fällen bestätigt gefunden. So ist es wahrscheinlich, daß Dr. Gooch in England, und Dr. Dewees in America dieselbe Medicin anwendeten, ohne daß Einer von der Entdeckung, oder den Versuchen des Andern etwas wußte. Ich habe das Verfahren des Dr. Dewees nach seiner Anweisung versucht und bin überzeugt, daß die Medicin regelmäßig längere Zeit, als 3 Monate hindurch genommen worden ist, und daß auch meine anderen Vorschriften pünktlich erfüllt worden sind, und dennoch besserte sich die Krankheit nicht im Geringsten. Die einzige Medicin, welche in meinen Händen einen entschieden guten Erfolg gehabt hat, ist die Tinctinctur gewesen. Auch sie bewirkte gewöhnlich, daß die erste Menstruationsperiode schmerzhafter wurde, vollendete aber eine dauernde Heilung.

Wenn die Beobachtungen des Dr. Macintosh nicht durch die Erfahrung anderer Aerzte bestätigt werden, so bleibt diese Krankheit, wie sich aus dem Vorausgeschickten ergibt, immer eine Schmach der Medicin, wovon ich sie bald befreit zu sehen wünsche! Diese Untersuchung des Gegenstandes kann unvollständig erscheinen, aber sie ist einzig und allein aus dem pathologischen Gesichtspuncte geführt worden. (The Glasgow Medical Journal, Vol. V. No. 20. Nov. 1832)

### Ueber Epidemien, aus dem Standpuncte der medicinischen Statistik und der Staatswirthschaft,

hat Hr. Villermé der Academie der Wissenschaften in der Sitzung vom 17ten December 1832 eine Abhandlung überreichen lassen. Neben einigen Gemeinplätzen über die geringste Häufigkeit und Intenität der Epidemien bei den civilisirten Völkern und bei den wohlhabenden Classen und über die große Sterblichkeit

\*) Compendious System of Midwifery, Par. 372.

an den beiden Enden des Lebens findet sich unter den Schlussfolgerungen des Verfassers eine sonderbare Behauptung, daß die Kupfervaccinimpfung, wenigstens in unsern stark bevölkerten Ländern, höchstens den Tod ein wenig verschiebe, und daß sie eigentlich zur Vermehrung der Bevölkerung nur in solchen Gegenden beitrage, wo die Bewohner nach Willkür culturfähigen Boden in Besitz nehmen können, oder mehr Lebensmittel begehren, als sie bedürfen.

„Alle Präservativmittel der Kinderkrankheiten wirken, Herrn Billerme zufolge, auf dieselbe Weise, und indem sie die eine Ursache des Todes unterdrücken, verleiern sie den andern größere Wirksamkeit.

„Was die Bevölkerung anlangt, so wird sie selbst durch die tödtlichen Epidemien nur vorübergehend vermindert und die Lücken werden bald durch verhältnismäßig zahlreichere Verheirathungen und Geburten, wie durch die Anfunft von Fremden wieder ausgefüllt.

„Wenn aber die Epidemien die Bevölkerung der Länder, welche von ihnen heimgesucht werden, gewöhnlich nur auf eine vorübergehende Weise vermindern, so äußern sie darum doch auf die Bevölkerung und auf ihre Bewegung einen sehr alten Einfluß, der verschiedenartig ausfällt, je nachdem nämlich die Epidemien alle Jahre, oder nach großen Zeitzwischenräumen sich einstellen.

„In dem ersten Falle, d. h., wenn die Epidemien fast jedes Jahr zurückkehren, wie es in der Nähe von Flüssen und vieler Sümpfe der Fall zu seyn pflegt, geht die mittlere Dauer des menschlichen Lebens ist weit kürzer; Weniger erreichen das Alter der Erwachsenen, besonders aber das Greisenalter. Die Bevölkerung nimmt nicht ab, und zwar aus dem ganz einfachen Grunde, daß man sich schon an der Gränze der Kindheit verheirathet, und daß in einer gegebenen Zeit, im Verhältnis zur Zahl der Einwohner, weit mehr Geburten stattfinden, als in den andern Ländern, und nur der Ders, welcher in den Bezirken, die einem langen Menschenleben am günstigsten sind, 40 Jahre lang von demselben Individuum bewohnt wird, pflegt in den ungesunden Bezirken, oder wo durch die Häufigkeit tödtlicher Epidemien die mittlere Dauer des Menschenlebens auf 20, und selbst auf 13 Jahre zurückgeführt ist, successiv von 2 oder 3 Individuen bewohnt zu werden. Wenn aber die Zahl der Individuen in beiden Ländern dieselbe seyn kann, so findet sich hinsichtlich der Kraft und Gesundheit derselben ein sehr großer Unterschied. In ungesunden Ländern sind die Individuen elend, schwächlich, sehr häufig krank und viele von ihnen sterben, ehe sie ihre Gattung haben vermehren können. In den gesunden Ländern dagegen befinden sich die Männer wohl, sind robust, kräftig, bilden die Stärke des Landes und leben im Allgemeinen im Wohlstand, arbeiten auch wenigstens die nöthige Zeit über, um für sich und ihre Familien etwas zu gewinnen.

„In dem zweiten Falle, nämlich wenn eine Epidemie mit einmal an einem Orte erscheint, welchen sie sonst nicht zu verheeren pflegte, oder auch wenn sie auf eine ungewohnte Weise ihre Verheerungen in einer Gegend ausbreitet, welche nicht ganz frei von ihr war, entfällt in der Bevölkerung eine merkbare Lücke, und unmittelbar nachher bemerkt man unter denen, die verspart geblieben waren, eine im Verhältnis außerordentliche Menge von Verheirathungen und Geburten.

„Und dieses erstreckt sich so weit, daß sogar Ehen, die nicht getrennt worden sind, und von denen man keine Kinder erwartete, fruchtbar werden. Endlich nimmt nicht allein die jährliche Zahl

der Todesfälle ab, sondern auch sogar die verhältnismäßige Zahl, gleichsam als ob die Menschen lebenskräftiger geworden und nicht mehr in solchem Grade, wie vorher dem Tode unterworfen wären. Daraus ist denn die Behauptung entworfen, daß nach großen Epidemien eine Periode großer Gesundheit folge; aber alles läßt glauben, daß die kurze Periode nur scheinbar eintrete. Es ist begrifflich, daß die Krankheit hauptsächlich kränkelnde Individuen wegrafft, und das Verhältnis der kräftigen Männer sehr erhöht; daß sie auch den Uebriqen ebenen zu gleicher Zeit mehr Raum und Subsistenzmittel verschafft. Letztere Veränderung nun, gleichviel, wodurch sie entstanen ist, äußert immer einen merkwürdigen Einfluß auf ein langes Leben und auf die Zahl der Geburten.

## M i s c e l l e n.

Kalte Bäder gegen Weistanz hat Dr. Huc in zwei Fällen als heilsam erprobt. Die Temperatur des Wassers war 18 bis 20 Grad, und die Dauer im Durchschnitt 10 bis 15 Minuten. Die Bäder wurden täglich wiederholt.

Eine Ausschneidung einer Balggeschwulst, an einer Stelle, wo sie selten vorkommt, erzählt J. Syme Esq., zu Edinburgh: „Der Patient, Namens Nugent Reynolds, 50 Jahre alt, war zu Londonderry, im nördlichen Irland, wegen einer kleinen Geschwulst unter dem Rande des Kiefers, zu mir gekommen. Die Geschwulst fühlte sich an wie eine vergrößerte Drüse, und der Umstand, daß dem Patienten schon ein Geschwür an der Lippe cripsirt worden war, vermehrte die Wahrscheinlichkeit, daß die Geschwulst wirklich aus einer vergrößerten Drüse bestehe. Die ebene Beschaffenheit ihrer Oberfläche und ihre Beweglichkeit erzeugten inebst bei mir einige Zweifel, und da der Patient auf's Schnellichsche von der Geschwulst befreit zu werden wünschte, welche für ihn eine beständige Quelle von Unbehaglichkeit und Befürchtung war, so schnitt ich sie aus, und mußte dabei die arteria facialis zertheilen. Es bestand, wie sich's ergab, aus einem cystus, welcher eine Mischung der Substanz enthielt, wie man sie in Hönig- und Speicheldrüsen findet, untermischt mit kleinen Härchen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, April 1832.)

Tod durch reizende Injection in den Unterleib. Hr. Dupuy zu Bordeaux hatte ein sieben und zwanzig Jahre altes Frauenzimmer mehrere Jahre wegen Sachwassersucht des Unterleibes behandelt: sie war fünfmal abgecapst worden. Er wünschte eine Radicaloperation zu versuchen, indem er die innere Oberfläche des Sacks in mäßige Entzündung setzte. Zu diesem Entzweck brachte er, nachdem er die Paracentese gemacht hatte, eine Röhre von Gummi elasticum in die Trocharöhre, und ließ mittelst dieses Apparats den Dampf von heißen Weim in den Sack übergehen. Allerdings trat Entzündung ein, aber freilich in einem besitzigen Grade als Hr. Dupuy gerechnet hatte; sie griff weiter um sich als die Hülle des Sacks, und nach dreizehn Tagen starb das Mädchen an allgemeiner Peritonitis. Die Untersuchung der Leiche wurde nicht gestattet, aber indem man die Punction des Unterleibes machte, kam eine Menge gelber, überreichenber, citrähnlicher Flüssigkeit zum Vorschein.

Recrolog. Am 16. Januar wurde zu Besigheim der, auch als Schriftsteller bekannte, Oberamtsarzt Dr. Carl P a u l u s, früher Professor zu Würzburg, seinen Freunden durch den Tod entziffen:

## B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n.

The Elements of Anatomy, by Jonas Quain. London 1832. 8.  
Riflessioni critiche sullo stato attuale della chirurgia italiana etc. del Dottor L. Pacini Professore di Notomia del R. Liceo di Lucca. Lucca 1832. 8.

Forsög til en pharmaceutisk Haandbog for Begyndere, eller kortfattet Beskrivelse over de i Medicinaltaxten anførte Laegemidler, ved J. Møller. Kiøbenhavn 1832. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 773.

(Nro. 3. des XXXVI. Bandes.)

Februar 1833.

Erdruckt bei Vossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungsexpeditio zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

#### Excursion nach dem Thale des Todes auf der Insel Java.

Von A. Loubon, (Sg., in einem Briefe an den Prof. Jameson \*).

Valor, 3. Julius 1830. Als ich diesen Abend mit dem Watter (eingebornen Häuptling) um das Dorf herumging, erzählte er mir, daß es 3 Englische Meilen von Valor ein Thal gebe, in welches Niemand ohne Verluft seines Lebens hinabsteigen könne, und daß der Boden dieses Thales mit Gerippen von Menschen und von allen Arten von Thieren und Vögeln bedeckt sey. Ich erwähnte dieses dem Commandanten, Hrn. van Sprewenberg und machte zugleich den Vorschlag, daß wir zusammen dieses Thal besuchen wollten; auch Hr. Daendels, der Gehülfe des Residenten, war Willens, uns dahin zu begleiten. Damals glaubte ich nicht alles, was mir der Javanische Häuptling erzählt hatte. Ich wußte zwar, daß es nicht weit von hier einen See gebe, welchem man ohne Gefahr nicht zu nahe kommen dürfe, aber ich hatte noch nichts von dem Thale des Todes gehört.

Valor, den 4. Julius. Diesen Morgen früh machten wir eine Excursion nach dem außerordentlichen Thale, welches die Eingebornen Gumo Lipas, oder das vergiftete Thal, nennen. Es liegt 3 Englische Meilen von Valor, am Wege nach dem Djang. Hr. Daendels hatte den Befehl gegeben, von der Landstraße aus einen Fußpfad nach dem Thale zu machen. Wir nahmen zwei Hunde und einige Hühner mit, um mit ihnen in dem genannten Thale Versuche anzustellen. Als wir am Fuße des Berges angelangt waren, stiegen wir von unsern Pferden ab und kletterten etwa  $\frac{1}{4}$  Englische Meile weit an der Seite des Berges empor, wobei wir uns an den Aesten der Bäume anhielten. Wir waren ziemlich ermüdet, noch ehe wir diese Höhe erreichten, indem der Weg sehr steil und schlüpfrig war, weil es die Nacht

über geregnet hatte. Als wir noch wenige Englische Ellen vom Thale entfernt waren, spürten wir einen starken, widerwärtigen, erstickenden Geruch, welcher jedoch verschwand, als wir den Rand des Thales erreicht hatten. Wir waren sämmtlich von Erstaunen ergriffen über die schauerliche Scene, welche sich hier uns darbot. Das Thal schien etwa  $\frac{1}{2}$  Meile Umfang zu haben, war oval und dabei etwa 30 bis 35 Fuß tief; der Boden desselben war ganz eben; man erblickte keine Vegetation, sondern nur einige sehr große (allem Anschein nach) Kollsteine; übrigens war der ganze Boden mit Gerippen von Menschen, Tigern, Schweinen, Wildpret, Pfauen und allen Arten der Vögel bedeckt. Wir konnten in der Tiefe des Thales weder einen Dampf, noch irgend eine Oeffnung bemerken; der Boden schien aus harter sandiger Substanz zu bestehen. Die Wände des Thales sind von oben bis in die Tiefe hinab mit Bäumen und Gesträuch bestanden. Einer aus unserer Reisegesellschaft machte jetzt den Vorschlag, in das Thal hinabzusteigen; aber von dem Punkte aus, wo wir standen, war dieses, wenigstens für mich, eine schwierige Unternehmung, indem ein einziger falscher Tritt den Verlust des Lebens, ohne daß die geringste Hülfe gewährt werden konnte, zur Folge gehabt haben würde. Wir zündeten unsere Cigaren an, und gelangten mit Hülfe eines Bambus soweit nach dem Thale hinab, daß uns nur noch 18 Fuß übrig blieben. Hier spürten wir nicht die geringste Athmungsbeschwerde, nur daß uns ein widerwärtiger übler Geruch belästigte. Wir befestigten jetzt einen Hund an das Ende eines 18 Fuß langen Bambusrohres und senkten ihn in das Thal hinab. Wir hatten unsere Uhren in der Hand, und machten die Bemerkung, daß er binnen 14 Sekunden umfiel und weder seine Glieder regte, noch sich umfab, jedoch athmete er noch 18 Minuten. Wir ließen nun den andern Hund hinab, oder derselbe machte sich vielmehr vom Bambusrohre los und begab sich hin zum andern Hunde, stand hier ganz still, und stürzte nach 10 Sekunden nieder, ohne nachher noch ein Glied zu regen; er athmete noch 7 Minuten. Wir machten jetzt den Versuch mit einem

\*) Auszug aus „Journal of a Tour through the Islands of Java and Madara, last year“.



Huhn, welches in 1½ Minute starb. Wir warfen ein anderes in's Thal, welches schon todt war, ehe es nur den Boden berührte.

Während dieser Versuche überraschte uns ein starker Regenguß, aber der schauerliche Anblick, welcher sich vor uns ausbreitete, nahm unser ganzes Interesse dergestalt in Anspruch, daß es uns wenig kümmerte, durchnäßt zu werden.

An der entgegengesetzten Seite des Thales lag an einem großen Steine das Scricpe eines Menschen, welcher auf dem Rücken liegend, mit dem rechten Arm unter dem Kopfe, hier gestorben seyn muß. Die Knochen waren so weiß wie Eisenbein gebleicht, da sie der Bitterung beständig ausgesetzt gewesen waren. Ich hätte dieses Skelett zu haben gewünscht, aber jeder Versuch, bis dorthin zu gelangen, würde ein wahnsinniges Unternehmen gewesen seyn.

Nachdem wir zwei Stunden im Thale des Todes verweilt hatten, kehrten wir um, sondern aber den Rückweg etwas schwierig. Durch den starken Regenguß waren die Thälwände sehr schlüpfrig geworden, und hätten wir nicht zwei Savanesen bei uns gehabt, so würde es in der That für uns nicht leicht gewesen seyn, diesen verpesteten Ort zu verlassen. Als wir den verabredeten Zusammenkunftsort wieder erreicht hatten, genossen wir etwas Brantwein und Wasser, und nahmen von diesem merkwürdigen Thale Abschied, kehrten auf unserem schlüpfrigen Fußpade, manchmal auf Händen und Füßen, zur Heerstraße zurück, setzten uns zu Pferde, und gelangten, mit unserer Excursion ganz zufrieden, wieder nach Valer.

Die menschlichen Skelette im Thale hält man für Rebellen, die auf der Heerstraße verfolgt worden sind, und sich in die verschiedenen Thäler geflüchtet haben. Ein Wanderer lernt die Gefahr nicht eher kennen, als bis er im Thale sich befindet, und ist er einmal daselbst angelangt, so fehlt es ihm entweder an Vermögen, oder an der Geistesgegenwart, umzukehren.

Es ist ein großer Unterschied zwischen diesem Thale und der Grotto del Cane bei Neapel, wo die Luft auf eine kleine Öffnung beschränkt ist, denn der Umfang dieses Thales beträgt reichlich ½ englische Meile, und man bemerkt nicht den geringsten Schwefelgeruch oder Spuren irgend einer Art eines in der Nähe stattgefundenen vulkanischen Ausbruches. Jedoch gebe ich zu, daß die ganze Bergkette eine vulkanische Entstehung hat, denn nicht weit von der Landstraße entfernt, am Fuße des Dijang, giebt es zwei Crater, welche beständig Rauch ausgeben (52° F.).

Im 8. Bande der Proceedings of the Batavian Society of Arts and Sciences giebt Dr. Horsfield, der in esindischen Diensten steht, eine Beschreibung der mineralischen Beschaffenheit der verschiedenen Berge Java's. Er untersuchte mehrere Theile der Bergkette, und sagt aus, daß er von diesem Thale gehört habe, daß er aber die Eingeborenen nicht habe bewegen können, ihm zu zeigen, wo es liege. (Edinburgh New-Philosophical Journal.)

## Ueber das Balkensystem im Fischgehirne.

Von C. M. Gottsche, Dr. M. in Copenhagen.

(Hierzu die Figuren 2 — 4. der mit 'No. 1. dieses Bandes ausgegebenen Tafel.)

Diejenigen Theile im Gehirn der Grätenfische, denn nur von diesen sprechen wir, welche Cuvier lobes creux nennt, sind von jeher mit besonderer Aufmerksamkeit von den Anatomen betrachtet worden; gleichwohl lassen sich zu den vorhandenen Notizen noch viele andere zufügen, und doch bleiben immer noch gewaltige Lücken.

Diese lobi optici (so nennen wir die lobes creux lieber) lassen sich, wie im menschlichen Fetus von 2, 3 Monaten, in den Grätenfischen auseinander schlagen; indeß wird man leicht bei vorlässiger Entfaltung nach den Seiten hin bemerken, daß, obschon die Säume der Hemisphären sich von einander entfernen, man doch nicht den Grund des ventriculus communis sieht, was gesehenen müßte, wäre nicht eine feine Haut ausgespannt, welche die Hemisphären der lobi optici zusammenhält. Am besten sieht man dies, wenn man unter Wasser präparirt. Diese Lamelle zeigt, durch die Loupe gesehen, keine Naht, wohl aber transverselle Streifen. Sie tritt bei mehreren Fischen ohne Präparation hervor, am deutlichsten ist sie bei Cyprinus Carpio. Sie überdeckt hier den dreieckigen Ausschnitt, der zwischen den Hemisphären stattfindet. Arfa'y nimmt fälschlich an, daß es bei den Cyprinen überhaupt so sey, indeß nur bei dem Karpfen findet sich diese Bildung, zu der Cyr. Brama, L., den Ubergang macht. Arfa'y's Ansicht halten wir nicht für die richtige; wir werden bei der Rede von dem fornix hierauf zurückkommen. Ein solches Verschließen des ventriculus communis findet aber häufiger statt; z. B. bei Cottus Scorpius gehen nach weggenommener Gefäßhaut die Hemisphären auseinander, und zeigen eine sie verbindende transversell gestreifte Membran. Bei Clupea Harengus sieht man einen queregestreiften Triangel zwischen den Hemisphären am kleinen Gehirn; verlorst man diese von dem Triangel abzugeben, so bleibt eine Membran auf dem unterliegenden fornix liegen, deren Rotation i't den weißen Fibern des Stabstranges durch Zellgewebe in Verbindung steht; der fornix ist bei Clupea Harengus wie im Menschen gebildet, und stellt demnach genau das Balkensystem des menschlichen Gehirns en miniature vor. Diese beschriebene Membran ist, nach unserer Meinung, das Analogen des corpus callosum; wir geben in Fig. 2. eine Zeichnung derselben aus Cyprinus Carpio, L.

Die Brücke, der fornix, kommt überall bei den Grätenfischen vor; er liegt unter dem corpus callosum, mit dem er gewöhnlich zusammenhängt, und geht stets, mit 2 vorderen Schenkeln entspringend, nach hinten. In seiner vollkommensten Gestalt finden wir den fornix bei den Cyprinen, und wir geben in Fig. 3. eine Zeichnung von Cyprinus Carassius. Die Hemisphären b sind auseinandergezogen; p ist der fornix, q die Vierfüßel, t sind die thalamus optici. Sowie! scheint zur Verklärung der Figur hindreichend.

Dieser fornix zeigt sich in drei verschiedenen Formen im Gehirn der Grätenfische.

I. Form. Vorne 2 Schenkel, hinten 2 auseinanderweichende Schenkel.

Dahin des Geschlecht Cyprinus, L., und Bellone, Cuv., Harengus, L., Salmo, L.

Aus dem Grunde des ventriculus communis (so nenne ich die Höhle der lobi optici, weil ich sie als aus dem ventriculus tertius und lateralis zusammengestoßen ansehe) erheben sich vorne an der vorderen Commissur 2 nebeneinanderliegende Schenkel in der Mittellinie, deren jeder aus seinem Hemisphären entspringt; sie lassen einen kleinen Spalt zwischen sich — foramen Bichatii — treten dann näher zusammen, und spannen sich von vorne nach hinten unter dem corpus callosum über die Vierfüßel; sie weichen in dieser Ge-

gend wieder auseinander, und die Schenkel scheinen sich in die Hemisphären der *lobi optici* wieder einzufügen. Reist man bei *Cyprinus Carassius*, *L.*, das *corpus callosum* durch, so bleibt der *fornix* in der Ausbuchtung der großen *Wierhügel* liegen (s. Fig. 3. p.). So findet es sich in *Cypr. Carassius*, *Tinca*, *Brama*, *Vimba*, *rutilus*, in *Esox Beloue*, *L.*, in *Clupea harengus*, *L.* Nur dem, welcher die Reihe der *Cyprinen* vorher untersucht hat, wird es leicht werden, die scheinbar abweichende Bildung bei *Cypr. Carpio*, *L.*, zu deuten. Es findet bei diesem Fisch constant eine Hemmungsbildung statt; der *fornix* bleibt getrennt, und vermischt nicht mehr oder minder mit dem *Hemisphärium*; die quere gestreifte Membran — das *corpus callosum* — giebt uns den Schlüssel zur Deutung dieser eigenthümlichen Bildung. Sie tritt nämlich hervor zwischen dem *Hemisphärium* b und dem *Cornu fornici* p. *Arzsfay* sagt: in *Cyprinis parietes horum tuberculorum* (unfere *lobi optici*) *solito multo minus perfecta apparent, cum paries eorum superior ita tenuis sit ut, non omnino diligenter tractatus, ex parte saltem defecere videtur.* Wir haben schon bemerkt, daß diese Bildung nur *Cyprinus Carpio* eigen ist; die Hemisphäre ist übrigens ebenso vollkommen, als wie bei andern Fischen; nur durch die stark entwickelten *corpora quadrigemina* und durch das Getrenntbleiben der *crura fornici* werden die Hemisphären auseinandergespalten.

Die eminenten *mammillares s. candicantes* sind bis jetzt immer an der untern Fläche des Gehirns gesucht worden, aber dort finden sie sich bei den *Grätenfischen* nicht. Sie befinden sich da, wo die vordere Schenkel des *fornix* in den Boden des *ventriculus communis* übergehen; sie hängen an der *commissura anterior* an. Bei vielen *Grätenfischen* findet sich nur ein Rudiment von ihnen, (man verwechselte damit nicht 2 andere *tubercula*, die vor den *lobis optici* liegen, und welche mit der sogenannten *glandula pinealis* in Verbindung stehen; wir haben sie *tubercula intermedia* genannt, sie sind Fig. 3. mit w bezeichnet.

II. Form. Borne zwei Schenkel; die Brücke liegt in einem Thal zwischen den *Wierhügeln*, hängt an ihnen fest (?), und scheint sich bis zur *incisura* zwischen den *Wierhügeln* und *cerebellum* fortzusetzen. Die Form der Brücke *triangular*. Die *Wierhügel* haben zur Aufnahme der Brücke einen *Falz*.

Diese Form ist nur eine Uebergangsform. Beispiele geben *Esox Lucius*, *Perca fluviatilis* und ein Theil von *Pleuronectes*, nämlich *Pl. Hippoglossus*, *Flesus*, *Rhombus*. Eminenten *mammillares* habe ich nicht bemerken können; die vordere Schenkel entstehen mehr zur Seite, daher das foramen *Bichatii* bei dieser Form größer ist, als bei der Form L. Gewöhnlich kommen 4 *Wierhügel* vor, — nd das vordere Paar, z. B., in *Perca fluviatilis*, ist dann mit einem *Falz* zur Aufnahme der Brücke versehen, so daß die *Wierhügel* gleichsam eine Treppe von 2 Stufen bilden.

III. Form. Borne zwei Schenkel, der *fornix* liegt nach der Eröffnung des *Ventricels* nicht fest auf den *Wierhügeln*, und ist *triangular*. Gewöhnlich nur 2 *Wierhügel*.

Hierher *Gadus*, *Pleuronectes platessa* und *platessoides*, *Cottus*, *Muraena*, *Blennius*, *Syngnathus*.

Es scheint die häufigste Form zu seyn; die Brücke hängt gar nicht an den *Wierhügeln*, und fester am *corpus callosum*, weshalb sie leichter reißt. Unter Wasser beschnen wohl sie hin und her. Man thut am besten, die Hemisphären seitlich einzuschneiden und untersücht nach vorne überzugeschieben; wir geben die Zeichnung von *Gadus Callarias* in Fig. 4., welche nach der eben erwähnten Präparationsweise dargestellt ist. p ist der *fornix*, q die *Wierhügel*, t die *thalami optici*, i *Reil's* Schleiße, *lemniscus*. Das *cerebel-*

lum a ist abgesehritten, damit man um so deutlicher die Theile sehen kann. bb ist die Membran der Hemisphären, und c der *lobus olfactorius*.

Befandnt man das Fischgehirn auf die eben angegebene Weise, so sieht man einen *triangulären Körper* in der Mittellinie der Hemisphären wie aufgelebt, der vor sich die *commissura anterior* hat, n, und dessen Schenkel eine kleine Spalte zwischen sich lassen. Diese Form habe ich gefunden bei *Gadus callarias*, *merlangus*, *aeglefinus*, bei *Pleuronectes platessa*, *platessoides*, bei *Cottus Scorpius*, bei *Muraena anguilla*, bei *Blennius viviparus* und bei *Syngnathus acus*.

Diese Form ist diejenige, welche *Cuvier* zu kennen scheint, doch spricht er sehr ungenügend mit folgenden Worten darüber:

Les voûtes des lobes creux s'unissent ensemble dans la ligne médiane ce qui forme une espèce de corps calleux et une arête saillante en dedans, mais il n'y a point de septum complet.

Das ist meines Wissens zugleich die einzige Stelle, welche die Erwähnung des Balkenhirns im Fischgehirne enthält.

Wo die Brücke unbedeutlich erscheinen sollte, reicht ein bißchen Wasser, ein Tropfen *Alkohol*, oder stark verdünnter *Salpetersäure* hin, um dieselbe vollkommen deutlich darzustellen.

## M i s c e l l e n .

Wasser-Sauerstoffgas-Mikroskop ist der Titel, unter welchem die Hrn. Cary und Cooper, Verfertiger mathematischer und physikalischer Instrumente, in ihrem Verkaufslocal im Strand, in London, Neu- und Wohlgelegenen den Gebrauch und die Wunder des Mikroskops zeigen. Das Hauptverdienst ihrer Ausstellung besteht in einer sinnreichen Anwendung von des Lieutenant Drummond neuer und interessanter Verbesserung der Leuchtflammenbeleuchtung, welche, wie die Leser der *Wolken* sich erinnern, darin besteht, statt der sonst gewöhnlichen Argand'schen Lampe, eine kleine Kugel von Kalk,  $\frac{3}{8}$  Zoll im Durchmesser, in einer Wasser erzeugenden Flamme von Wasserstoff- und Sauerstoffgas zu brennen, wodurch ein so glänzendes Licht erzeugt wird, welches kaum der Sonne nachsteht und alle übrigen künstlichen Beleuchtungsmittel, die je in Anwendung gekommen sind, weit übertrifft. Durch verständige Anbringung mächtiger Glaslinsen und dieses intensen Lichtes, haben nun die Hrn. Cary und Cooper ein Mikroskop zu Wege gebracht, was an Deutlichkeit des Schiefes und Vergrößerung alles Aehnliche weit übertrifft hat.

In welcher hohen Temperatur zu weilen das vegetabilische Leben ausbauen kann, erleiht sich durch eine Art Chara, welche Hr. John Dauby (der Bruder des Vorstehers des botanischen Gartens zu Liverpool) aus Island mitgebracht hat, wo er sie in einer der heißen Quellen der Insel blühend und saamen tragend fand, während, seiner Angabe zufolge, ein Ei darin binnen vier Minuten gedöht wurde.

In Beziehung auf die Doppelkerne hat Sir J. F. Herschel die Reihe seiner Beobachtungen und Berechnungen, womit er seit Jahren beschäftigt gewesen ist, beendet und ist im Bezugsgriffe, sich nach dem Vorgebrachte der guten Hoffnung einzufächeln, um dort seine Beobachtungen fortzusetzen.

Ein neuer Lebstuhl der Chemie an der Royal-Institution zu London, ist von einem reichen Privatmann Hr. John Fuller von Rose Hill, mit einer jährlichen Einnahme von 100 Pfd. Sterl. fundirt und auf eine sehr passende Weise ist Dr. Faraday mit dieser Professur bedacht worden.

Nekrolog. Der als Entomolog berühmte Naturforscher Latreille, Professor an dem Museum der Naturgeschichte zu Paris, ist am 6. Februar gestorben.

# H e i l f u n d e .

## Ueber die Anlage von gefährlichen, ungesundem, oder lästigen Anstalten in Frankreich.

Das nachfolgende Verzeichniß entlehne ich aus dem Code administratif des établissemens dangereux, insalubres ou incommodes. Par *Adolphe Trebuchet*. Paris 1832. 8., weil es auch eine Uebersicht dessen gewährt, was in Frankreich die Aufmerksamkeit der Medicinalpolizei auf sich gezogen hat.

Die gefährlichen, ungesundem, oder lästigen Anstalten werden je nach den Gefahren oder den Nachtheilen, welche sie bringen, in drei Classen getheilt.

Die erste Classe umfaßt solche Manufacturen, welche nicht in der Nähe der Privathäuser und ohne höhere Erlaubniß angelegt werden können.

Die zweite Classe begreift die Anstalten, deren Entfernung von den Wohnungen nicht streng nothwendig ist, deren Errichtung aber nicht eher erlaubt werden darf, als nachdem die betreffende Behörde die Ueberzeugung gewonnen hat, daß die Operationen, welche hier vorgenommen werden, auf eine Weise betrieben werden, daß sie die benachbarten Eigenthümer weder belästigen, noch ihnen Schaden verursachen.

Die dritte Classe umfaßt diejenigen Werkstätten, welche ohne Nachtheil innerhalb der Privatwohnungen sich befinden können, aber dennoch unter der Aufsicht der Preispolizei stehen müssen, nachdem zur Errichtung derselben die Erlaubniß gegeben worden ist.

### Allgemeines alphabetisches Verzeichniß

der Werkstätten und Anstalten, welche deswegen, weil sie für die Nachbarschaft ungesund, lästig, oder gefährlich sind, nicht willkürlich und ohne Erlaubniß angelegt werden dürfen, mögen sie nun nur einen einzigen dieser Nachtheile besitzen, oder mehrere zugleich vereinigen.

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Classen
Abdeckerien.	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Abbildung des Goldes oder des Silbers durch Schwefelsäure, wenn die, während dieser Operation entbundene, Gase in die Atmosphäre gelassen werden.	Entbindung schädlicher Gasarten.	1
Abbildung des Goldes oder des Silbers durch Schwefelsäure, wenn die, während dieser Operation entbundene, Gasarten verdrängt werden.	Sehr wenig Nachtheil, sobald die Apparate gut eingerichtet sind und gut arbeiten.	2
Abbildung des Goldes oder des Silbers mittelst der Quark und des Windofens.	Diese Scheidungsweise wird nicht mehr angewendet.	2
Aggfall - Auflösung.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Amaun, — siehe Schwefelsaures Eisen und Zinn-erde.		
Anstalten, in welchen Gold- und Silbertreffen, und Gold- und Silbergerölde im Großen verbrannt werden.	Uebel Geruch.	2
Aufenaussäuger.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Auflöser.	Sehr unangenehme Gerüche.	3
Berndlaun und andere Kupferniederschläge, Fabrication derselben.	Kein Nachtheil, außer vielleicht geringe, den der Abfluß des Nachwassers mit sich bringt.	3
Berlinerblau, Fabrication derselben, wenn der Rauch und das Schwefelwasserstoffgas nicht mit verbrannt werden.	Unangenehmer, ungesunder Geruch.	1
Berlinerblau, Fabrication derselben, wenn der Rauch und das Schwefelwasserstoffgas verbrannt werden.	Sehr wenig Nachtheil, wenn die Apparate vollkommen sind, was nicht immer der Fall ist.	2

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Classen
Berlinerblau, Vorräthe von überhitztem Blute, welches zur Fabrication derselben bestimmt ist, — s. Blut, thierisches.	Die feine in der Luft schwebende Mole kann Gestalt bringen; man riecht das ranzige Del und die schwefelartigen Dämpfe, wenn die Schmelzflammen nicht gut gebaut sind.	2
Bleichenkalken, für Leinwand durch erpöhrte Salzsäure, — s. Leinwandbleichenerei.	Ungesunde Ausflüsse.	2
Bleichenkalken für wollene oder etwene Gewebe u. A. A. den durch schwefeligen Gas.	Wenig Nachtheil.	3
Bleichenkalken für hanfene, linnene und baumwollene Gewebe und Fäden durch die Chloralkalien.		
Bleichenkalken, gewöhnliche, — s. Waschaus.	Sehr wenig Nachtheil.	2
Blut, Schmelzen und Auswalzen derselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Bleigießer.	Gefährliche Exhalationen.	3
Bleisaltfabrication.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Bleisulfidfabrication.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Bleisulfid, oder Schwefelblei, — s. Bleisulfid.	Einige Nachtheile, jedoch bloß für die Gesundheit der Arbeiter.	3
Blut, thierisches, zur Fabrication des Perlunblaus bestimmt (Aufbewahrungsorte und Werkstätten für das Kochen oder Abdamfen derselben).	Sehr unangenehmer Geruch, besonders wenn das Blut nicht im trocknen Zustand aufbewahrt wird.	1
Borax, künstlicher, Fabrication derselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Borax, künstlicher, derselben.	Deftliches.	3
Braunsteinbrennereien.	Feuergefährd.	3
Brauerien.	Dieser Rauch bei schlecht eingerichteten Döfen, und auch etwas Geruch.	3
Brenzliche Holzsäure, Fabrication derselben, wenn die Gase in die atmosphärische Luft abtreten, ohne verbrannt zu werden.	Viel Rauch und ein sehr unangenehmer brenzlicher Geruch.	1
Brenzliche Holzsäure, Fabrication derselben, wenn die Gase verbrannt werden.	Ein wenig Rauch und brenzlicher Geruch.	2
Brennendes Papier, Fabrication derselben.	Feuergefährd.	3
Chlor (oxydirte Salzsäure), Fabrication derselben, wenn dieses Product von den Anstalten selbst, wo es bereitet ist, auch verwendet wird, und namentlich zum Bleichen der Gewebe.	Unangenehmer und lästiger Geruch, wenn die Apparate schlecht sind, was von Zeit zu Zeit stattfindet.	2
Chloralkalien (Eau de Javelle), Fabrication derselben im Großen für den Handel und die Fabriken.	Unangenehmer u. lästiger Geruch, wenn die Apparate schlecht sind, was von Zeit zu Zeit geschieht.	1
Chloralkalien (Eau de Javelle), Fabrication derselben, wenn diese Producte in den Anstalten selbst verwendet werden, wo sie bereitet wurden.	Etwas geringere Nachtheile als im vorhergehenden Falle, weil die Producte nicht so reichlich erzeugt werden.	2
Chloralkalien (Eau de Javelle), Fabrication derselben, wenn die Arbeit im Großen getrieben wird, entweder um das Salz zu schmelzen und zu reinigen, oder aus beizenden den Terpentin zu gewinnen.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Chloralkalien (Eau de Javelle), Fabrication derselben, wenn die Arbeit im Großen getrieben wird, entweder um das Salz zu schmelzen und zu reinigen, oder aus beizenden den Terpentin zu gewinnen.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Colophonium oder Fischthran, wenn die Arbeit im Großen getrieben wird, entweder um das Salz zu schmelzen und zu reinigen, oder aus beizenden den Terpentin zu gewinnen.	Feuergefährd und sehr unangenehmer Geruch.	1
Dampfesseln, s. Feuermaschinen.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Darminfaßmacher.		

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Graden
Degrade oder Degrad, Bereitung derselben. — siehe Zinn.		
Druckerschwarzfabriken.	Gerüche, Feuergefähr. Sehr unangenehmer Geruch und Feuergefähr.	3 1
Dünnpulver (Aufbewahrungserleigliche Stoffe, welche die Reinigung der Abtritte oder der Mist der Thiere liefern), s. Pulversteine und Urat.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Eau de Javelle, Fabrication derselben, s. Chloralkalolen.		
Eau seconde, Fabrication derselben zum Gebrauche für die Pulverantreiber, — s. Kalksalz: Auflösung.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Eingefüllene Fische, Niederlagen derselben.	Unangenehmer Geruch.	2
Eispulver in dem Räucher der Fische, Anstalten dazu.	Sehr unangenehmer Geruch.	3
Eisfabrication.		
Eisglasuren, Fabrication derselben.	Sehr wenig Nachtheil. Wenig Nachtheil.	3 3
Eisglasuren des Blei (sal Saturni), Fabrication derselben. Farber.	Geringe Nachtheile, aber bloß für die Gesundheit der Arbeiter. Unangenehmer Geruch.	3 3
Fayence, Fabrication derselben Feuerwerke.	Räucher und unangenehmer Geruch, wenn die Schwefelstammern sehr stark einatmet sind. Rauch zu Anfang des Brandes. Feuergefähr und Gefahr einer Explosion.	2 1
Fischbäuer, Bearbeitung derselben im Großen, entweder um es zu schmelzen und zu reinigen, oder den Zerpentin daraus zu gewinnen.	Feuergefähr und sehr unangenehmer Geruch.	1
Fischfabriken.	Unangenehmer Geruch und Feuergefähr.	1
Fischtransfabriken.	Unangenehmer Geruch und Feuergefähr.	1
Flachs: Wasserröste, s. Hanf: Wasserröste.		
Fließsch, Einleiten und Zubereiten derselben.	Schwacher Geruch.	3
Fließsch oder Liebersteine von Thieren die Niederlagen, die Werkstätten oder die Fabriken, wo dergleichen Substanzen durch Maceration vorbereitet, oder wo sie getrocknet werden, um für irgend eine andere Fabrication zu dienen).	Sehr unangenehmer Geruch, wenn die Materialien nicht frisch sind.	1
Flüßerke, Fabrication derselben, wenn sie mittelst Säuren und Kochen aus den Knochen gezogen wird.	Ein sehr unangenehmer Geruch, wenn die Materialien nicht frisch sind.	3
Gebranntes Eisenblei oder gebranntes Knochen. Fabrication derselben, wenn d. Rauch dabei verbrannt wird.	Sehr unangenehmer Geruch und sehr unangenehmer Geruch.	1
Gebranntes Eisenblei oder gebranntes Knochen, Fabrication derselben, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Grünpulver, Fabrication derselben im Großen.	Feuergefähr, unangenehmer Geruch.	3
Grünpulver im Feuerretorten im Großen.	Gefährlicher Rauch, besonders wenn Blei, Ant. Kupfer u. s. w. im Ofen geschmolzen wird. Etwas Rauch.	3
Gießen aus dem Schmelztrichter.	Schädlicher Rauch und Dampf.	2
Glebereien mit Wilkinson'schem Ofen.	Viel Rauch, Feuergefähr.	1
Gold und Silber, Scheidung derselben mittelst der Quars und des Windofens.	Diese Scheidungsart ist nicht mehr gewöhnlich.	2
Goldene und silberne Stoffe, Ausbrennen derselben im Großen, siehe Anstalten, in welchen Gold- u. Silbertrassen verbrannt werden.		
Goldschläger, Silbertragsläger.	Gerüche.	3

Anzeige ihrer Nachtheile.	Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Graden
Goldschmelzschmelze, Behandlung derselben mit Blei.	Goldschmelzschmelze, Behandlung derselben mit Quecksilber und Destillation des Amalgams.	Ungesunder Rauch und Dampf.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Die Quecksilberdämpfe verursachen Gefahr in der Werkstatt.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Schlechter Geruch und Feuergefähr.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Beträchtlicher Rauch, Karm und Staub.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Best. im Verhältnisse der Arbeit.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Uebler Geruch.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Unangenehmer und ungesunder Geruch.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Viel Rauch, Bedürfnis einer Feuerbrunn.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Sehr ungesunde Ausdünstungen; Verderb des Wasser.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Uebler Geruch.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Deßgl.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Uebler Geruch.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Uebler Geruch und Rauch.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Rauch.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Dicker Rauch und Feuergefähr.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Feuergefähr, welche die Aufsicht der Polizei erheischt.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Feuergefähr, besonders wenn die Kohlen in verschlossenen Gefäßen bereit werden sind, weil sie sich dann von selbst entzünden können.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Rauch und Feuergefähr.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Sehr wenig Nachtheil, indem diese Operation immer sehr im Kleinen vorgenommen wird.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Etwas übler Geruch.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Sehr unangenehmer Geruch und schwarzer Staub, der sehr weit verbreitet wird.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Dereliche gibt es jetzt nicht mehr in Frankreich.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Uebler Geruch und Feuergefähr.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Dünn Geruch, wenn das Wass. wasser gehöriger Abzug hat, was gewöhnlich nicht der Fall ist.	1
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Feuergefähr.	2
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Sehr unangenehmer Geruch. Uebler Geruch und höchst wichtiger Abzug des Wasser.	3
Grünpulver, s. oben.	Grünpulver, s. oben.	Starker Rauch.	2

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Noththeile.	Classen	Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Noththeile.	Classen
Kalkbrennereien, welche nur 1 Monat lang im Jahre im Betrieb sind.	Starker Rauch.	3	des Dampfes wärmer, als zwei Atmosphären das Gleichgewicht hält, sie wägen dabei ihren Nach verbrennen oder nicht.	Gefährliche Exhalationen.	1
Kampher, Bereitung und Refinieren derselben.	Starker Geruch und einige Feuersgefahr.	3	Mafficotfabriken, d. h. erste Subrettung des Bleies, um es in Mennige zu verwandeln.	Getöse und Staub.	2
Kartoffelstärke syrup, Gewinnung derselben.	Uebler Geruch, sobald dieses nur eine Arbeit in der Hauswirtschaft ist.	3	Mehlmühlen in den Städten.	Gefahr, daß die Thiere aus ihren Käfigen entweichen.	1
Kalkstein, Trocknen und Aufbewahren derselben.	Uebler Geruch, durch die Rückstände erzeugt.	1	Mennigefabrik, d. h. Subrettung des Bleies für Kupfer, für die Färberei und Krustfärbereien etc.	Weniger gefährliche Exhalationen, als bei der Fabrication des Mafficot.	1
Kittze, siehe Künftlicher Giefler.	Sehr wenig Noththeil, indem das Bleichen durch Dämpfe und durch den Abau bewerkstelligt wird.	2	Metalle, Gießen derselben, siehe Gießereien und Gießereimetallwerke, Fabriken derselben.	Ehem.	3
Knochen thierische, Herstellung derselben, siehe Bekleidung der Thierenzochen.	Uebler Geruch, durch die Rückstände erzeugt.	1	Metallvergoldung.	Es sind die Krankheiten der Bergarbeiter, aber bloß für die Arbeiter, auch hier zu fürchten.	3
Knochenbleichetret für die Färberei und Knorpelmacher.	Sehr unangenehm, indem das Bleichen durch Dämpfe und durch den Abau bewerkstelligt wird.	2	Mittelmittschafften in den Städten, deren Bevölkerung über 5000 Einwohner beträgt.	Uebler Geruch.	3
Knochenfett, Fabrication derselben.	Uebler Geruch, Nothwendigkeit das Wasser mezuagießen.	1	Müllern zum Mahlen des Gypses, des Kalks und der Kieselsteine.	Getöse. Wird diese Arbeit auf dem trocknen Wege ausgeführt, so hat sie große Noththeile für die Gesundheit der Arbeiter, ja selbst einigen Nachtheil für die Nachbarschaft. Das Zerkleinern der Kieselsteine wird am besten auf dem nassem Wege ausgeführt.	2
Kohlenenschwefelerei des Holzes in freier Luft, wenn dieselbe in dauernden Anstalten und nicht in den Forsten und Wäldern, oder im freien Felde betrieben wird.	Sehr unangenehm und ungesunder Geruch.	1	Münzwärden oder Probirer.	Sehr wenig Noththeil.	3
Koth und Unreinigkeiten, Aufbewahrungsorte derselben.	Sehr unangenehm und ungesunder Geruch.	1	Natron, Fabrication desselben, oder Zerlegung des schwefeluren Natrons.	Rauch.	3
Kunstsalzfabriken, siehe Glasfabriken u. s. w.	Sehr unangenehm und ungesunder Geruch, Feuersgefahr.	3	Natron, baltisch tohlenfaures, krystallisirtes, Fabrication derselben.	Sehr wenig Noththeil.	3
Künstlicher Schiefer u. verschiedene Kittze, Fabriken derselben.	Schädlicher und unangenehmer Geruch.	3	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Etwas Rauch.	3
Kupfer, das Reinigen oder Feilen desselben mit Salpetersäure.	Rauch, ungesunde Ausdünstungen und Feuersgefahr.	2	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Etwas Rauch.	3
Kupfer, das Schmelzen u. Strecken derselben.	Sehr wenig Noththeil.	3	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Etwas Rauch.	3
Kupfernieberflag, Fabrication derselben, s. Bergbau.	Sehr unangenehm und ungesunder Geruch.	1	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Rauch zu Anfange des Brandes.	2
Lackfabrication.	Uebler Geruch und Feuersgefahr.	2	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Viel Rauch.	2
Lackretze, Raffinieren derselben.	Sehr wenig Noththeil.	3	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Uebler Geruch und einige Feuersgefahr.	2
Lackretze, Raffinieren derselben.	Uebler Geruch und Feuersgefahr.	2	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Etwas Rauch und einige Feuersgefahr.	3
Lackretze, Raffinieren derselben.	Sehr wenig Noththeil.	3	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Uebler Geruch und einige Feuersgefahr.	2
Lackretze, Raffinieren derselben.	Uebler Geruch und Feuersgefahr.	2	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Etwas Rauch und einige Feuersgefahr.	3
Lackretze, Raffinieren derselben.	Sehr wenig Noththeil.	3	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Uebler Geruch und einige Feuersgefahr.	2
Lackretze, Raffinieren derselben.	Uebler Geruch und Feuersgefahr.	2	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Etwas Rauch und einige Feuersgefahr.	3
Lackretze, Raffinieren derselben.	Sehr wenig Noththeil.	3	Natron, baltisch tohlenfaures, wasserfreies, Fabrication derselben.	Uebler Geruch und einige Feuersgefahr.	2

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Noththeile.	Clas- sen.	Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Noththeile.	Clas- sen.
<b>Porcellanfabrik.</b>	Rauch zu Anfang des Schwad- feuers und Feuergefähr.	2	solcher Einrichtung, daß der Schwefel aufgeschloffen und die sich entbindende schwellige Säure benagt wird.		
Porzellanfabriken.	Sehr wenig Noththeil.	3	Schwefelsäure, Fabrica- tion derselben.	Unangenehm, ungesund, und für die Vegetation schädlich Geruch.	1
Preussisch Roth, Fabrica- tion derselben in offenen Gefä- ßen.	Unangenehm und für die Res- cation nachtheilige Erhal- tungen, wenn zu dieser Farbe schwefelsaures Eisen kommt.	1	Schwefelsäure und ein wenig Rauch.	Sehr unangenehm und sich weit verbreitender Geruch.	1
Preussisch Roth, Fabrica- tion derselben in verschlosse- nen Gefäßen.	Explosion und Feuergefähr.	2	Schwefelsäures Ammo- niak, Fabrication derselben durch Destillation animalischer Stoffe.	Rauch und Lauge.	3
Pulver, detonierende oder erplo- dierende, Fabrication derselben, so wie auch die Fabrica- tion von Schwefelbleiden, Schwimn und dergl. mittelst derselben Pulver oder Stoffe.	Rauch, so wie ungesund und für die Vegetation schädliche Dämpfe.	1	Schwefelsäures Eisen und Zinn, Fabrication dieser Salze, wenn man sie mittelst Schwefelsäure und metallischer Substanzen darstellt.	Ein wenig unangenehmer Geruch.	2
Reinigung der Metalle im Kupfellofen oder Re- verberiroten.	Feuergefähr.	2	Schwefelsäures Kali, Raffiniren derselben.	Sehr wenig Noththeil.	3
Röhren für Dampf und Knoch- en, Fabrication derselben.	Etwas Geruch.	2	Schwefelsäures Kup- fer, Darstellung derselben mittelst Schwefel und Zinn.	Unangenehm und für die Res- cation schädliche Erhal- tungen.	1
Kunstharz oder Kunst- gummi, Fabrication derselben.	Keuscher unangenehm und schädlicher Geruch, wenn die Apparate nicht im vollkommen- sten Zustande sind.	1	Schwefelsäures Kup- fer, Darstellung derselben durch Schwefelsäure und Kup- feryperoxyd oder koblenlaures Kup- fer.	Sehr wenig Noththeil.	3
Salmiakfabriken, in welchen obiges Product aus dem Verdichtungswasser des Mutterklopfasses genommen wird.	Rauch und Feuergefähr.	3	Schwefelsäures Nat- ron, Fabrication von derselben in offenen Gefäßen.	Unangenehm, für die Vege- tation schädlich und sich sehr weit verbreitender Geruch.	1
Salmiak, Fabrication der- selben durch Destillation thieri- scher Stoffe.	Wird nicht mehr nach dem alten Verfahren fabricirt. Siehe die nach folgenden Artikel.	1	Schwefelsäures Nat- ron, Fabrication derselben in verschlossenen Gefäßen.	Ein wenig Geruch und Rauch.	2
Salpeter, Fabrication und Raffiniren derselben.	Unangenehm und lästiger Geruch, wenn die Apparate schlecht werden, was von Zeit zu Zeit zu geschehen pflegt.	2	Schwefelsäure.	Sehr übler Geruch und sehr unangenehmes Sefdel, Lauge, Rauch und unange- nehmer Geruch.	3
Salpetersäure ob. Schei- dewasser, Fabrication derselben.	Sehr unangenehm und un- gesunder Geruch.	1	Selenfabriken.	Rauch und Feuergefähr.	1
Salpetersäure ob. Schei- dewasser, Fabrication derselben durch Zerlegung des Salpeters mittelst Schwefelsäure im Retortens Apparat.	Unangenehm und un- gesunder Geruch.	1	Svanisch Weiß, Fabrica- tion derselben.	Sehr wenig Noththeil.	2
Sal Saturni, Fabrication derselben; — siehe essigsaure Blei.	Sehr wenig Noththeil.	3	Speckräucheranstalten.	Geruch und Rauch.	2
Salz, Reinigungsanstalten derselben.	Unangenehm Geruch.	2	Speisegeldern, Beiz- ung derselben mit Sannamigam.	Noththeil bis für die Arbeit- ler, welche das Sitteln der Berg- golder zu bekommen pflegen.	3
Salz, Aufbewahrungs- orte derselben.	Sehr unangenehm Geruch.	2	Stärkefabrikan.	Sehr unangenehm Geruch, Rauch und Feuergefähr.	1
Salzsaures Zinn, Fa- brication derselben.	Sehr unangenehm Geruch.	1	Stahl, Fabrication derselben.	Geruch, Staub und einige Feuergefähr.	1
Schlehdewasser, Fabrica- tion derselben, siehe Salpe- tersäure.	Sehr unangenehm und un- gesunder Geruch.	1	Stampmühlmählen in den Städten.	Wenig Noththeil, wenn die Arbeit mittelst eines Wassens merkes verrichtet wird.	3
Schlehdewasser, f. Blei- wasser.	Sehr unangenehm und un- gesunder Geruch.	1	Stanniofabrik.	Rauch und sehr unangeneh- mer Geruch.	1
Schwamm, und Sam- melträge von Roth und allen Arten der Urangineit.	Sehr unangenehm Geruch und Feuergefähr.	1	Steinbohlen, Entschwe- fen derselben in offenen Gefä- ßen.	Ein wenig Geruch und Rauch.	2
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Sehr wenig Noththeil.	1	Steinbohlen, Entschwe- fen, wenn die Arbeit in verschlossenen Gefäßen vor sich geht.	Alle Gefahren, welche mit der Verfertigung der Knallpulver verbunden sind.	1
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Sehr unangenehm Geruch und Feuergefähr.	1	Stropfenfabrik, wenn dieselben mit verpufften und erplo- denden Pulvern oder Sub- stanzen verfertigt werden.	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Sehr wenig Noththeil.	3	Tabak, Verbrannen der Rippen derselben in freier Luft.	Desgl.	2
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Sehr wenig Noththeil.	3	Tabak, Verfeinerung.	Rauch, wie in den kleinen Tabackfabriken.	2
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Große Feuergefähr und un- angenehmer Geruch.	3	Talg, rother, Schmelz- reien derselben über offenem Feuer.	Unangenehmer Geruch und Feuergefähr.	1
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Desgl.	2	Talg, Schmelzreien derselben im Marienbade, ober im Dampfba.	Einige Feuergefähr.	2
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Desgl.	2	Terpentin, Bereitung des- selben im Großen.	Ungesund Geruch und Feuergefähr.	1
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Explosion und Feuergefähr.	1	Terpentin, und Pa- vendenölbereitung im Großen.	Unangenehmer Geruch und Feuergefähr.	1
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Unangenehm und für die Ve- getation nachtheilige Erhal- tungen.	1	Terpentin, und Pa- vendenölbereitung im Großen.	Feuergefähr, welche um so größer ist, als das Öl in so magazinen sich verflüchtigen kann, wo dann die Veränderung eines Lichtes Entzündung be- wirkt.	2
Schwamm, und Sam- melträge von Zinn in Stöcken, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Etwas unangenehmer Geruch.	2	Terpentin, und Pa- vendenölbereitung im Großen.	Terpentin, und Pa- vendenölbereitung im Großen.	2

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Clas- sen.	Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Clas- sen.
Theer, Fabrication desselben.	Sehr übler Geruch und Feuergefahr.	1	Bermuthtract oder Bermuthgalt, Fabriken desselben.	Feuergefahr.	2
Theer, Fabrication desselben in verschlossenen Gefäßen.	Feuergefahr, Rauch und ein wenig Geruch.	1	Wollwaschanstalten.	Deraleichen müssen immer an Flüssen und Bächen unterhalb der Städte und Dörfer angelegt werden.	3
Thierhaute etc. Stoffe, Bearbeitung derselben im Großen, um sie zu schmelzen, zu reinigen, oder den Zerventin dar- aus zu gewinnen.	Ungelinder Geruch und Feuergefahr.	1	Biegelbrennerien.	Dieser Rauch zu Anfang des Brandes.	2
Thierische Kohle, Fabrication oder Färbung derselben, wenn dabei der Rauch nicht verbrannt wird.	Sehr unangenehmer Geruch nach verbrannten thierischen Stoffen, der sich sehr weit verbreitet.	1	Biegelbrennerien, welche nur einen einseitigen Brand in freier Luft ausführen, wie es in Klammern der Fall ist.	Desgl.	3
Thierische Kohle, Fabrication, oder Färbung derselben, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Nach immer ein merkwürdiger Geruch, selbst wenn die Apparate ganz gut eingerichtet sind.	2	Zinwerke zum Auswalzen des Metalles.	Feuergefahr und schädliche Dünste.	2
Thran oder Degerat für die Leuchthaber, Fabrication derselben.	Sehr unangenehmer Geruch und Feuergefahr.	1	Zinnaleger.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Zihscherleim, Fabrication desselben.	Uebler Geruch.	1	Zuckerrefinirerien.	Rauch, Dauge und übler Geruch.	2
Zöfer.	Rauch beim Schwachfeuer.	1	<b>M i s c e l l e n .</b>		
Zorf, Entschwefelung derselben in offenen Gefäßen.	Sehr übler Geruch und Rauch.	1	Ueber die Stellung des Kindes zur Geburt hat Hr. Du Bois eine, in unsern Zeiten, wunderliche Ansicht ausgeprochen, über welche es kaum der Mühe lohnen würde, weiter etwas mitzutheilen, wenn nicht Hr. D. seine Ansicht auf einige Umstände zu stützen suchte, welche an und für sich interessant sind, und es noch mehr sein würden, wenn in den angeführten Fällen die Umstände, unter welchen sich die Mutter befinden haben mag, angegeben wären. — Hr. D. beweist nämlich, zu beweisen, daß die Häufigkeit der Kopflagen abhänbig sey, zum großen Theil wenigstens, von der Sensibilität und dem Instinct des Fötus. Um dieß zu beweisen, sucht er zuerst darzutun, daß die Gelege der Schwere allein nicht hinreichen, um jene Erscheinung zu erklären; dieß als ausgemacht angenommen und weil, seiner Meinung nach, nur der Instinct oder der Zufall übrig bleibe, so werde kein vernünftiger Mensch ansetzen, sich zu Gunsten des Instincts zu entscheiden. Die großen Bewegungen der untern Extremitäten seien viel freier, wenn das oäktere Ende des Fötus dem dikteren Ende des Geses entspreche. Hr. D. nimmt für die Geburt drei Epochen an. Die eine für den Zeitraum vom dikten bis siebenten Monat, die zweite den siebenten Monat in sich begreifend, und die dritte für die zwei letzten Monate. 1) Vor dem siebenten Monat stelle sich der Fötus fast eben so oft mit den Füßen als mit dem Kopfe 2) in den zwei letzten Monaten vermehre der Tod des Kindes die Wahrscheinlichkeit, daß das Kind sich mit dem Beckenende stelle. (Von 96 toden Kindern, stellten sich 72 mit dem Kopfe, 22 mit den untern Extremitäten und 2 mit der Schulter.) 3) im siebenten Monate sind von 46 toden Kindern 21 mit den Füßen voran, 21 mit dem Kopfe voran gekommen, und 4 mit der Schulter vorliegend gewesen. In denselben Jahren 1829—1832 haben von 93 im siebenten Monate lebend abgetorenen Kindern sich 71 mit dem Kopfe voran, 10 mit den untern Extremitäten, und 2 mit der Schulter zur Geburt gestellt. So daß im siebenten Monate das Verhältnis der Lagen mit den untern Extremitäten voran sich zu den Scheitelstellungen stand wie 1 zu 6 für die lebenden Kinder, und wie 1 zu 1 bei den toden Kindern. „Man muß daher zugeben, meint Hr. D., daß der Instinct großen Einfluß auf die Art der Stellung des Kindes zur Geburt habe.“ So weit man aus diesen kurzen Angaben über Hr. D.'s Abhandlung urtheilen kann, wird Hr. D.'s Hypothese in Deutschland eben so wenig Beifall finden, als die Vorlesung in der Academie de Medecine am 24. Januar fand, wo die Hrn. Birey, Welpaou und Capuron auftraten und mit siegenden Gründen und entscheidenden Thatsachen dagegen sprachen.		
Zorf, Entschwefelung derselben in verschlossenen Gefäßen.	Unangenehmer Geruch.	2	Ueber den Typhus pestilentialis, welcher in Morea nach dem Abzuge der Aegyptischen Truppen ausgebrochen war, und von dem Dr. Bobillier beobachtet wurde, veröffentlicht Legater, daß die Kranken nichts als einen Aufguss von Kaffe nahmen und dabei genasen.		
Ueberreste, thierische Aufbewahrungsorte derselben, siehe Fleisch, oder Ueberreste von Thieren.	Unangenehmer Geruch.	1			
Uratsfabrication, d. i. eine Mischung von Horn, Kalk, Gyps und Erbsen.	Sehr unangenehmer Geruch nach verbrannten thierischen Stoffen, der sich sehr weit verbreitet.	1			
Verfälschung der Thierischen, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Nach immer ein merkwürdiger Geruch, selbst wenn die Apparate gut eingerichtet sind.	2			
Verfälschung der Thierischen, wenn man dabei nicht den Rauch verbrannt.	Feuergefahr und übler Geruch.	1			
Verfälschung der Thierischen, wenn man dabei nicht den Rauch verbrannt.	Feuergefahr und übler Geruch.	1			
Wachholderbranntw einrentnerien.	Feuergefahr.	3			
Wachstassenfabriken.	Einige Feuergefahr.	3			
Wachstuchfabriken.	Wenig Nachtheil.	2			
Wachszieher.	Wenig Nachtheil.	3			
Waschkerzen, Fabrication derselben.	Wenig Nachtheil.	3			
Waschrath-Kaffinerien.	Große Nachtheile, wegen der Zerlegung des Eisenwassers.	2			
Waschhäuser, wenn Abfluß des Schwaßwassers statfindet.	Unangenehmer Geruch und Rauch bios in den Laboratorien und Magazinen, nur verbreitet er sich von Zeit zu Zeit in die Umgegend.	2			
Waschhäuser der Weidier von Profession, wenn kein besändiger Abfluß des Wassers statfindet.	Sehr dicker Rauch, der zugleich wegen seines Gehaltes äußerst unangenehm ist.	1			
Waschhäuser der Weidier von Profession, wenn kein besändiger Abfluß des Wassers statfindet.	Ein wenig Geruch.	1			
Waschhäuser der Weidier von Profession, wenn kein besändiger Abfluß des Wassers statfindet.	Sehr wenig Nachtheil.	3			
Waschhäuser der Weidier von Profession, wenn kein besändiger Abfluß des Wassers statfindet.	Ein wenig übler Geruch.	3			
Waschhäuser der Weidier von Profession, wenn kein besändiger Abfluß des Wassers statfindet.	Sehr wenig Nachtheil.	3			
Waschhäuser der Weidier von Profession, wenn kein besändiger Abfluß des Wassers statfindet.	Uebler Geruch.	3			
Waschhäuser der Weidier von Profession, wenn kein besändiger Abfluß des Wassers statfindet.	Uebler Geruch.	3			
Waschhäuser der Weidier von Profession, wenn kein besändiger Abfluß des Wassers statfindet.	Wenig Nachtheil, indem die Operation im Kleinen vorgenommen wird.	3			

**Bibliographische Neuigkeiten.**

Pensieri sulla Elettricità, dell Dottore Agatino Longo, p. prof. nella R. Università di Catania. Catania 1832. 8.  
 Monographie des Antirrhinées. Par Ed. Chaavanes etc. Paris et Lausanne 1833. m. 8.  
 Histoire philosophique de l'hypochondrie et hysterie. Par E. Frederic Dubois (d'Amiens). Paris 1833. 8.



# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 774.

(Nro. 4. des XXXVI. Bandes.)

Februar 1833.

Beedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 35 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl

### Naturkunde.

#### Ueber die Hundsgrotte im Neapolitanischen.

Von Alfred E. Taylor Esq.

In der Nachbarschaft von Neapel finden sich mannichfaltige Naturmerkwürdigkeiten, und unter diese gehört sicher auch die sogenannte grotta del cane oder Hundsgrotte. Selten hat sich wohl ein Reisender längere Zeit in Neapel aufgehalten, ohne diese Grotte zu besuchen; allein die meisten Berichte darüber befinden sich in Wegweisern oder Reisebeschreibungen, und es geht ihnen daher diejenige Genauigkeit ab, welche der Chemiker, oder überhaupt Naturforscher von dergleichen Beschreibungen zu erwarten berechtigt ist. Noch neuerlich hat ein classischer Schriftsteller in seinem Reiseverke über Italien angeführt, die Hundsgrotte lasse dichte Schwefeldünste ausströmen, und er selbst sey durch die Schwefeldünste beinahe erstickt worden.

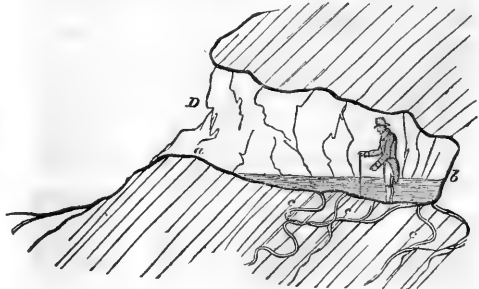
Während eines Aufenthalts von einigen Monaten in jenem Theile Italien's besuchte ich die Hundsgrotte einige mal, um die Wahrhaftigkeit der darüber bekannt gemachten Beschreibungen zu prüfen. Der Name des Orts rührt bekanntlich daher, daß man die Wirkungen des kohlensauren Gases gewöhnlich an Hunden prüft. Die Grotte selbst ist eine bloße Vertiefung in einer Bergwand, die aus Urteuff besteht, und am Ufer des See's von Agnano sich befindet, und ist wahrscheinlich dadurch entstanden, daß man dort vor undenklichen Zeiten Pozzuolana gegraben hat. Zu dem Zwecke, zu welchem sie jetzt dient, und dem sie ihre Berühmtheit verdankt, hat man sie wohl nicht angelegt; obwohl dieß von Mehrern behauptet wird.

Der beigelegte Holzschnitt zeigt die Höhle der Länge nach durchschnitten; dieselbe ist etwa 12 Fuß lang, 4½ Fuß breit und 5 Fuß hoch. Hinten ist sie etwas niedriger, so daß daselbst ein kleiner Mensch nicht darin aufrecht stehen kann.

Die Wände bestehen aus verwitterndem, vulcanischen Tuff, welcher einigermaßen das Ansehn von Thon hat, aber nicht, wie Dr. Mead irig behauptet, durch die Kohlensäure missfarbig geworden ist. Unmittelbar über dem Boden der Grotte, welche sich vom Eingang D aus unregelmäßig

niedersenkt, befindet sich die Gaschicht, deren Höhe durch die unter a b befindliche Schraffung angegeben ist. In Folge dieser Neigung des Bodens bildet sie also eine Art von Becken, worin sich das Gas ansammelt. Aus demselben Grunde hat die Gaschicht eine ungleiche Tiefe, indem sie sich im vordern Theil der Grotte nur wenige Zell über den Boden erhebt, während sie im hintern Theil beinahe 14 Zell Höhe erreicht; doch steigt sie in keinem Falle über das Niveau a b; denn wenn zu irgend einer Jahreszeit die Gasentwickelung in ungewöhnlicher Stärke stattfindet, so fließt das kohlensaure Gas wegen seiner größern Dichtigkeit bei a über, und entweicht so aus der Grotte.

Die Eigenschaften dieser Gaschicht sind ziemlich eigenthümlich; unter gewöhnlichen Umständen sieht man es aus Spalten im Boden, zumal gegen den tiefern Theil der Grotte hin, hervorbringen, und man erkennt es leicht an dem Dampfe, mit dem es verbunden ist, und der, indem er sich niederschlägt, der ganzen Mischung das Ansehn von Dampf giebt. Das Saussure'sche Hygrometer fiel, nachdem es kurze Zeit hineingehalten worden war, auf den Nullpunct der Feuchtigkeit, und plötzlich hineingehaltene kalte Körper bedecken sich schnell mit Tröpfchen. Seine Temperatur ist um so viel höher als die der benachbarten Atmosphäre, als es



jedem Körpertheile als merklich warm erscheint. Da aber meine Versuche meist zu einer Jahreszeit angestellt wurden, wo das Thermometer ziemlich niedrig stand, so kann dieser Angabe keine allgemeine Gültigkeit zugeschrieben werden. Zu der Zeit, wo diese Beobachtungen angestellt wurden, bemerkte ich, daß die Gasfäcicht stets 7—8° F. mehr zeigte, als die umgebende Luft.

Msdann nahm ich die gewöhnlichen Experimente vor. Es wurde eine Fackel bis zu dem Niveau der Gasfäcicht hinabgesetzt, und die Oberfläche der letztern war so scharf begränzt, daß jene augenblicklich erlosch. In Wasser, welches man kurze Zeit in einem Gefäß auf dem Boden stehen ließ, bemerkte man Säuerung. Etwas Kalkwasser wurde unter denselben Umständen bald vollkommen milchig. Brennender und allmählig in das Gas eingesenkter Phosphor fuhr darin fort, mit blaßbläulicher Farbe zu brennen, und indem man diese Substanz abwechselnd erhöhte und senkte, war es möglich, die Höhe der Schicht genau zu ermitteln. Nun wurde ein Hund in die Grotte gebracht, und nicht weit von dem Eingange mit Gewalt unter dem Niveau des Gases gehalten. Das Thier machte heftige Anstrengungen, um loszukommen; seine Respiration wurde anfangs schwierig, die Zunge geschwollen, und zuletzt aus dem Maule hervorhängend, die Nasenlöcher waren mit einem schaumigen Schleim bedeckt, die Augen schienen aus ihren Höhlen zu treten, und nahmen einen vorzüglich hellen Glanz an. Das Empfindungsvermögen, und die Fähigkeit willkürlicher Bewegungen auszuführen, hörten auf; die Extremitäten wurden convulsivisch bewegt, und rückwärts gezogen, die Brust hob sich von Zeit zu Zeit krampfhaft, und das Thier schien dem Tode nahe. Diese schnell aufeinanderfolgenden Erscheinungen nahmen nicht mehr als zwei Minuten Zeit in Anspruch. Der Hund wurde dann aus der Grotte an einen Ort gebracht, wo freier Luftzug stattfand. Die Lebenskräfte kehrten nun langsam zurück; allein das Thier schien an einer Art von Stupor zu leiden, konnte, so lange dieser Zustand dauerte, sich nicht auf den Beinen erhalten, und brach, so oft es zu gehen versuchte, zusammen. Es war kein Mensch gegenwärtig, der denselben Versuch in demselben Grade mit sich hätte vornehmen lassen wollen; allein die bekannte Wirkung, welche kohlenfaures Gas auf die Schneider'sche Membran äußert, wurde, wenn jemand das Gesicht in das Gas hielt, bemerkt.

Die chemische Untersuchung dieser elastischen Flüssigkeit ergab, daß dieselbe nicht, wie vielfach angegeben, aus einem reinen Kohlenäuregas besteht, sondern daß sie 60/0 atmosphärische Luft enthält. Professor Breislach behauptet, sie enthalte auch eine merkliche Quantität reinen Stickgases. Dieses ließ sich jedoch nicht entdecken, und in der von mir untersuchten Probe konnte ich auch durchaus keine Spur von Schwefelwasserstoffgas auffinden.

Der wahre Ursprung dieses kohlenfauren Gases läßt sich nicht mit gehöriger Genauigkeit nachweisen. Diejenigen, welche den geologischen Character des Districtes, in welchem er liegt, genau zu erforschen gesucht haben, kommen darin überein, daß in der unmittelbaren Nachbarschaft die vulka-

nische Thätigkeit, wenngleich sie auf der Oberfläche nicht mehr wahrzunehmen ist, in der Tiefe noch immer wirksam sei. Der Urtuff, wie Prof. Tenore ihn nennt, in welchem die Hundsgrotte liegt, befindet sich zwischen einer Reihe erloschener und halberloschener vulcanischer Heerde; die Stadt Neapel selbst steht zum Theil auf den ersten, und Pozzuoli ist von den letztern rings umgeben. Nun giebt es in der unmittelbaren Nachbarschaft von Pozzuoli wenige Stellen, wo man beim Nachgraben nicht entweder auf saftsaure Dämpfe, Schwefelwasserstoffgas oder kohlenfaures Gas stieße. Man kann die Hundsgrotte als eine Ausgrabung dieser Art betrachten, die sich am Rande eines See's befindet, der wegen seiner sehr regelmäßigen Gestalt, und weil er ein regelmäßig gestaltetes hohes Ufer von vulcanischen Materialien besitzt, von Vielen für den Krater eines erloschenen Vulkans gehalten wird. Nicht weit davon, und nach derselben Richtung, nach welcher die Hundsgrotte liegt, kommt eine gewaltige Menge Schwefelwasserstoffgas aus dem Boden, und man hat dasselbe zur Einrichtung der „Stufe“ oder Dampfäder von San Germano benutzt. Gleich dabei befindet sich der Krater der Solfatarä, von dem man nun allgemein annimmt, daß er noch innerhalb der geschichtlichen Zeiten thätig gewesen sey. Es läßt sich also leicht einsehen, daß diese verschiedenen Gase, die sich in größerer oder geringerer Tiefe unter der Oberfläche des Bodens beständig bilden, zu den letzten Wirkungen beinahe erloschener Vulcane gehören. Nach ihrer Entzündung finden sie durch die in den Gebirgsstagen vorkommenden Spalten, von denen einige bei c c dargestellt sind, leicht einen Ausweg, und sammeln sich später in den der Oberfläche naheliegenden Höhlen an, wo sie, je nach deren eigenthümlicher Gestalt oder Vertiefung, größere oder geringere Räume ausfüllen. So strömt das in unbekannter Tiefe erzeugte kohlenfaure Gas am Boden der Hundsgrotte aus, und sammelt sich daselbst, in Folge ihrer eigenthümlichen Gestalt, an. Wenn folglich der Boden der Grotte vollkommen horizontal gemacht würde, oder sich vom Eingange aus nur wenig senkte, so würden alle jene Erscheinungen, wegen deren sie jetzt so berühmt ist, aufhören \*).

(The London Medical and Physical Journal. Octbr. 1832.)

## Ueber die Gefäße einiger Theile des Auges.

Von F. H. J. Henle.

### 1. Die Gefäße der Zonula Zinni.

Gewiß hat kein Theil des Auges so viel Streit veranlaßt, als die Zonula Zinni, welche Einige als Fortsetzung der membrana hyaloidea, Andre als Fortsetzung der retina betrachten, die Weissen aber mit Rudolph als eigenthümliches Organ aufstellen: zu welchem neuerdings Leibsch hinzutrat, welcher meint, daß die zonula aus der membranäclichen hervorrage.

Hovius giebt an, daß von den feinsten Gefäßchen einige von dem Glaskorpus zur Linse, andere zum Glaskörper gehen, noch andere durch die ganze hyaloidea zur Linsenkapfel sich hinstülzeln. Die Abbildung der letztern hält Zinn mit Recht für erfinden.

\*) Der Egenthümer lebt mit seiner Familie leblich von dem Ertrage der Grotte, obwohl er eine Anzahl Hunde zu den Versuchen halten muß.

Uebin erwähnt eines Uebergangs von Gefäßen aus dem Glaskörper in die hyaloidea. Walker, welcher die art. capsularis nicht in der Kapsel, sondern in der hyaloidea sich theilweise läßt, sagt, daß von Umfang der Grube, in welcher die Linse liegt, seine Zweige der art. capsularis zur hinteren Fläche der Kapsel, andere zur zonula Zinnii und von dieser zur vorderen Kapselfläche gehen. Wernstedt läugnet, nachdem er Walker's und Vogaska's Präparate untersucht hat, die von den Glaskörpern zur Kapsel und zonula übergehenden Gefäße. Zinn läßt aus dem Gefäßkreis der retina, da, wo der Rand derselben auf dem Glaskörper ruht, Gefäße zwischen den Glaskörpern zur Linse gehen, vermuthet sie aber nicht bis zur Linse hin zu verfolgen. Wert spricht von ähnlichen Gefäßzweigen, welche aus der art. centralis retinae zur zonula gehen. Nach Wernstedt gehen die letzten Verzweigungen der art. capsularis auf der hinteren Kapselwand zum Theil zum Glaskörper, zum Theil zur vorderen Kapselwand. Leibknecht giebt an, daß ein netzförmiges Gewebe dünnerer Streifen, welche bei den Vögeln durch die zonula Zinnii hindurchtreten, Gefäße seien, und bei den Pferden sah er auf jedem hervortretenden, und von der Seite angelegenen Streifen einige dunkle Streifen, welche nach vorn hin sich auf das Feinste verfeinern. Ribes spricht von neun Gefäßen der zonula, welche er als eine Fortsetzung der hyaloidea betrachtet und am Kapselrand in zwei Blätter sich theilen läßt, deren inneres die Gefäße vielmehr zur Linse führe, während das äußere einen Theil der zonula ausmache und mit dem Glaskörper in Verbindung stehe. Rich ihnen ist es sehr zellig und liegt auf dem inneren Blatte auf. Das äußere Blatt, als Fortsetzung der hyaloidea, setzt sich an den Umfang der Krystalllinse an. Das Gewebe dieses vordern Blattes besteht aus zwei Theilen; erstens: aus Kanälen, welche in größeren Zwischenräumen von dem Glaskörper zum Umfang der Kapsel laufen, und 2½ Linien lang, ziemlich dick, fest, cylindrisch, kaum dehnbar, schwärzlich und etwas zottig sind; zweitens: aus einem häutigen Theil, welcher immer zwischen zwei Kanälen liegt und sie von einander trennt. Diesen häutigen Zwischenräumen entsprechen die Glaskörperfäden der chorioidea, welche in den Netzen, wie in den Fischen sitzen, während die Kanäle selbst in die Furchen zwischen den Glaskörperfäden aufgenommen werden. Die Injection dieser Kanäle gelang bloß bei wasserfüchtigen Augen. Der physiologische Theil von Ribes's Abhandlung, welcher nicht besser ist als der anatomische, wird hier übergangen.

Heute machte folgende Beobachtungen: bei einigen Schafsfötusaugen, deren Gefäße mit Wein injicirt waren, fand er, daß eine Reihe von Gefäßen aus dem Glaskörper in die zonula übergehen. Er zog nämlich nach Entfernung der hinteren Hälfte des Augapfels den Glaskörper mit der Linse zurück, spannte die Haut zwischen dem Glaskörper und der Linse und fand, daß fast geradlinige Gefäße nach ihr vertrieben, welche nach außen in dem Pigment des corpus ciliare verschweben, nach innen gegen die Kapsel zu sich gabelförmig theilen, und mit den von der hinteren Fläche der Kapsel kommenden Gefäßen, verflocht auch mit den Gefäßen der Kapselpupillarmembran anastomosiren. Um den Verlauf der Gefäße der zonula deutlich zu sehen, muß man auf einer Seite die zonula vom corpus ciliare trennen, die Kapselpupillarmembran durchschneiden, die Linse mit dem Glaskörper zurückziehen, so daß zu gleicher Zeit die innere Fläche der vorderen Augenhäute, und die vordere Fläche der Linse zu Gesicht kommen (wie auf Heintze's schöner Abbildung). Da, wo die zonula von dem Glaskörper gelöst ist, sieht man auf diesem, nachdem man das Pigment mit einem Pinsel weggenommen hat, die Gefäßstämme zur Kapsel laufen. Da, wo die zonula mit dem Glaskörper noch in Verbindung ist, sieht man die Gefäße zum Kapselrand, und von hier concentrisch von der vordern Oberfläche zum Glaskörper gehen, und sich hinter dem Uebergang des Glaskörpers inseriren.

Daß die zonula Gefäße habe, die wenigstens beim Fötus blutführend find, sieht man wenn man die Krystalllinse mit dem Glaskörper und der zonula aus einem Schweinsfötusauge unter das Mikroskop bringt; man sieht dann in der schon früher erwähnten zonula Gefäße die und da durch Wutinialbalt deutlich, im Verhältniß ziemlich weit und gefchlingelt im Verlauf von dem Rand der zonula zur Kapsel gehen. Selten theilen sie sich gabelförmig, und so weit

man sie sehen kann, verändern sie ihren Durchmesser nicht. Am Kapselrand bilden einige mit einander Bögen, die meisten aber verschweben unter der Kapsel, und können nicht weiter verfolgt werden, scheinen aber mit den Kapselstrahlen von der art. centralis zusammenzuhängen. Am äußern Rande der zonula entspringen sie aus dem Gefäß, welches an jenem Rande hinfällt, und welcher vielmehr mit dem geknauten äußern Rande der zonula bei einem ausgebildeten Auge übereinstimmt.

Die eben beschriebenen Gefäße können sowohl durch die Arterien, als durch die Venen angefüllt werden, es ist daher schwer auszumachen, welche zuführende und welche wegführende Gefäße sind. Vielmehr führen die Gefäße der zonula das durch die art. capsularis der Kapsel zugeführte Blut in die Venen des Glaskörpers und der chorioidea; da mit Hülfe Wernstedt's Beobachtung überein, daß Injectionsmasse aus der art. capsularis in die vasa vorticosa übergeht.

## 2) Gefäße der Krystalllinsen-kapsel beim Fötus.

Heute hat niemals ein Gefäß von der Kapselpupillarmembran zur vorderen Kapselwand gehen sehen, was Bertrand beobachtet zu haben scheint. Das einzige Fötusauge, bei welchem H. Gefäße in der vorderen Kapselwand fand, hatte keine Pupillarmembran und Kapselmembran mehr, auch waren die Gefäße der zonula durch die Injection nicht angefüllt, es waren in diesem Falle also offenbar die Gefäße der vorderen Kapselwand bloße Fortsetzungen der Gefäße der hinteren. Einzelne gefäßtragende, nicht sehr verdickte Streifen, waren auch von einer Seite nach dem Mittelpunt der Kapsel hin zu bemerken, und konnten weder durch Stützen im Wasser, noch vermittelst der Pinnetten von der Oberfläche der Linsen-kapsel entfernt werden.

Ob aus jenen Gefäßen der Kapsel auch Zweige zur Krystalllinse gehen, wie Zinn angiebt, ist durch neuere Untersuchungen sehr zweifelhaft geworden und bedarf noch der Bestätigung. H. sah nie, auch bei den gelungensten Injectionen des Fötusauges, irgend ein Ästchen von der art. capsularis oder von irgend einem andern Theil in die Linse übergehen. Auch scheinen ihm die mikroskopischen Untersuchungen der hinteren Kapselwand eine solche Gefäßverbindung zwischen ihr und der Linse nicht wahrscheinlich zu machen.

## 3) Gefäße des Glaskörpers.

Diese wurden theils von den Glaskörperfäden, theils von den Gefäßen der retina, theils von der art. capsularis abgeleitet. Jeder dieser Theile fand Vertheiligung, aber auch Widerspruch. H. gelang es nie, durch Injectionen Zweige darzustellen, welche von der art. capsularis zum Glaskörper abgegangen wären. Rich fand er in den Föten, wo er glaubte, durch die Gefäße der retina sey Injection gelungen, daß bloß ein unbestimmtes Extravasat entstanden war. Dagegen fand er in dem Glaskörper eines Schweinsfötus Gefäße, welche gewiß nicht zur Kapsel gehörten, und da sie von denen, welche Zinn beschrieben, verschieden zu seyn scheinen, hier genauer beschrieben werden sollen. Nachdem die hintere Hälfte des Auges weggeschnitten war, zog er mit einer Pinnetten den zurückgebliebenen Theil der sclerotica mit der cornea, iris, dem corpus ciliare mit seinen Fortsätzen ab, und entfernte durch Einschnitt in die vordere Kapselwand die Linse, so daß die hintere Kapselwand zum Vorschein kam. Das auf diese Weise zur Untersuchung der Verbindung der Gefäße der Kapsel mit denen der zonula vorbereitete Auge brachte er unter das Mikroskop. Er sah die art. capsularis mit ihren Verzweigungen auf der Kapsel, er sah ebenfalls die zonula. Als er aber das Objectivglas näher brachte, um die höher liegenden Theile deutlich zu sehen, sah er noch ein anderes Gefäß mit der art. capsularis neben ihm und in gleicher Ebene mit demselben aus der Tiefe hervortreten und allmählig von der art. capsularis abgehend, schräg nach vorn gerichtet. Es hatte fast denselben Durchmesser, wie die art. capsularis. Ob dieses Gefäß ein Zweig der art. capsularis oder mit letzter zugleich aus der centralis retinae entspringen sey, war H. nicht im Stande zu bestimmen. Dachte man sich jedoch beide von der abgetrennten Stelle aus in unversänderter Richtung nach hinten verlängert, so müßten sich beide grade

an der Oberfläche des Glaskörpers berühren. Mehr nach vorn, und zwar früher als die art. capsularis, vertheilt sich dieses Gefäß in viele, ziemlich starke Zweige, welche abermals verzweigt bis zum äußern Rande der zonula verlagert werden konnten. Hier scheinen sie zu verschwinden, als wenn sie sich in den Rand der zonula inficirten. Da aus diesem Grunde dieses Gefäß wirklich als Gefäß des Glaskörpers zu betrachten sey, wagt F. ebenfalls noch nicht zu bestimmen. Vielleicht gehört es zu der zonula und hat zu dieser dieselbe Beziehung, wie die art. capsularis zur Kapself. In dem Glaskörper selbst sah F. kein Aestchen dieses Gefäßes sich endigen, und es ist daher auch diese Beobachtung bloß dehnwegen hier angeführt, weil sich nicht leicht ein passender Ort für sie finden ließ.

#### 4) Ueber das die Hornhaut überziehende Bindehautblättchen.

Hierüber ist schon sehr viel geschrieben worden, ohne daß man zu einem bestimmten Resultat gekommen wäre. Cble, in seinem Werke über die Bindehaut des Auges, beschäftigt sich auch mit der Untersuchung hierüber, und sagt, daß sie cornea, mit dem Mikroskop untersucht, keine Spur eines Gefäßes zeige, sondern wie ein Tropfen grünlichen Wassers erscheine, und doch verhalte er, daß, um das Bindehautblättchen auf der Hornhaut nachzuweisen, gezeigt werde, daß sich blutführende Gefäße im gefunden Auge von der conjunctiva bulbi über die Hornhaut fortsetzen. Daß dies beim Fötus wenigstens der Fall ist, hat F. beobachtet. Er hat nämlich sowohl bei Schaafs- als bei Menschenfötus die mit Blut noch gefärbten Venen der conjunctiva bulbi über die die Hornhaut und sclerotica verbindende Kreislinie auf die Hornhaut herübertreten und ziemlich weit bis zum Sten oder dem Theil des Durchmesser der Hornhaut auf dieser hängen. Einige entspringen unmittelbar aus den Zweigen der Venen der conjunctiva bulbi, andere aus der größten Vene, welche Zinn bereits beschrieben hat, die wie ein Kreis auf dem Rand der Hornhaut verläuft und nach beiden Seiten Zweige abgibt, alle aber auf der Hornhaut gingen in mehr oder minder geschlängeltem Lauf durch Seitenästchen unter einander vereinigt gegen den Mittelpunkt der Hornhaut hin, scheinen sie aber nie zu erreichen. Auch sahen Müller und Henle in Augen, deren Arterien mit Zinnroth ausgeprägt waren, Gefäße der conjunctiva auf die Hornhaut übergehen. Diese Arterien verlaufen genau wie die Venen, so daß die natürliche Injection der letzteren hinreicht, um dieselben kennen zu lernen. Nach den mikrometrischen Messungen, welche Müller und Henle zusammen anstellten, ist der mittlere Durchmesser der Arterien der conjunctiva corneae bei einer Hornhaut von 5 Linien Durchmesser  $\frac{1}{20000}$  oder 0,00070 Zoll. Der Durchmesser der größten  $\frac{1}{10000}$  oder 0,00133 Zoll. Daß in diesem Falle die feinsten Capillargefäße noch nicht sichtbar waren, geht aus C. S. Weber's Messungen hervor, welcher angibt, daß der Durchmesser der feinsten Gefäße der conjunctiva 0,00033 bis 0,00050 betragen.

Daß die Gefäße aber, welche so eben beschrieben worden sind, in der cornea überziehenden conjunctiva sich befinden und nicht der Substanz der cornea selbst angehören, geht aus Folgendem hervor:

- 1) Sie bilden eine einfache Schicht;
- 2) sie hängen deutlich mit den Gefäßen der Bindehaut des Augapfels zusammen. Warbrop giebt aber an, daß die Gefäße, welche er in der entzündeten Hornhaut selbst beobachtet habe, von den Gefäßen der sclerotica abgehen;
- 3) man kann kein Blatt der Hornhaut abnehmen, ohne diese Gefäße zu verlieren. Warbrop sah aber bei der Entzündung der Hornhaut die Gefäße so tief liegen, daß man die obern Lamellen ohne Verletzung jener Gefäße aufheben konnte.

Daß bei Erwachsenen die Hornhaut auch mit conjunctiva überzogen sey, und ob die Gefäße dieser mit denen der conjunctiva bulbi zusammenhängen, ist noch nicht ganz außer allen Zweifel gesetzt. Cble's Figur in seinem Werke über die Bindehaut des Auges scheint sehr für die Fortsetzung der Gefäße über die Hornhaut zu sprechen. Bei dieser Figur nämlich sind die sehr schön injicirten Gefäße der conjunctiva bulbi an dem Rande der Hornhaut kurz abgeschnitten und plötzlich sich endigend dargestellt. So aber

verhalten sich in keinem Körpertheile die Gefäße. Auf der andern Seite ist es leicht zu begreifen, wie die Injectionsmasse in die Gefäße der conjunctiva bulbi, die durch Zugänge nur lose mit der sclerotica verbunden ist, leichter hatte eindringen können als in die conjunctiva corneae, welche auf das Innigste an diese angeheftet ist und keine Ausdehnung gestattet.

#### 5) Ueber die Gefäße der durchsichtigen Häute in den Augen der Erwaachsenen.

In der conjunctiva, welche die Hornhaut überzieht, hat beim gefunden Auge des Erwachsenen, wie es scheint, noch niemand Gefäße gesehen, die mit Blut gefärbt waren. In einem fast reifen Fötus hat sie Henle gesehen. Bei lange dauernden Entzündungen der Bindehaut kommen sie nicht selten zum Vorschein. Bei einer acuten rheumatischen Entzündung sagt Eysel, er habe sie mit Hüfte des Mikroskops gesehen. Walter gelang die Injection desselben beim entzündeten Auge, eben so Schröder von der Kolt.

Die Gefäße der Hornhaut hat bloß Warbrop durch Entzündung deutlich werden sehen, er sagt, daß sie mit den Gefäßen der sclerotica zusammenhängen.

Die gesunde Dufimier'sche Haut scheint keine Gefäße zu haben, denn beim Fötus können sie nicht deutlich gemacht werden; Warbrop aber sah sie durch Entzündung zum Vorschein kommen, und in einem Präparate von Schröder scheinen zugleich mit den Gefäßen der conjunctiva corneae die der Dufimier'schen Haut angefüllt zu seyn.

Es giebt sehr viele Beobachtungen, daß in den Gefäßen der hinteren Kapselfwand rothes Blut vorkommt. Die einzige Angabe über eine im erwachsenen Auge bei diesen Gefäßen gelungene Injection findet sich in Walter's Beobachtungen an Hunter.

Daß die vordere Kapselfwand beim Fötus Gefäße habe, ist von mir schon angegeben. Walter füllte die Gefäße derselben in einem entzündeten Auge eines erwachsenen Menschen mit Injectionsmasse; dasselbe gelang Schröder bei einem an Katarakt leidenden Auge. Daß die zonula Zinnii beim Fötus blutführende Gefäße habe, hat Henle zuerst beobachtet, auch gelang es ihm, bei 2 Präparaten des ausgewachsenen Auges eines Menschen und eines Truthahns die Gefäße zu injiciren, und er sah die Injectionsmasse, hier und da in Falten sich ergießend, das Ansehen von Gefäßen zeigen. Auch fand er bei andern Injectionen alle Theile durch dieselbe so sehr geöffnet, daß er die Capillargefäßzüge mit einer einfachen Loupe zwar nicht deutlich erkennen konnte, wohl aber bemerkte, daß die Röthung durch injicirte Gefäße entstanden sey.

Daß der Glaskörper der Erwachsenen auch durch rothes Blut deutliche Gefäße enthalte, sahen Zinn, Haller und Home. Poretal sah sie im entzündeten Auge, und Ribes beschreibt, bei einem, durch einen Schlag auf den Kopf getödteten Hfisen, die Gefäße des vordern Theiles des Glaskörpers, (wenn er nicht etwa die der Kapself damit verwechselt hat) mit folgenden Worten: „Bermittelst des Mikroskops sah man im vordern Theil der membrana hyaloida äußerst feine Gefäße in Gestalt eines Reges und auf den innern Zwißchenwänden dieser Membran erblühte man Gefäßzweige, welche mit Blut sehr schön angefüllt waren.“ Bei einem Hirsch, der auf dieselbe Weise getödtet worden war, sah er den Glaskörper roth gefärbt und leitete diese Farbe von dem Blut ab, welches alle die feinsten Gefäße des Glaskörpers ausfüllte.

Es geht nun hieraus hervor, daß die hintere Kapselfwand und vielleicht der Glaskörper bei den Augen von Erwachsenen, auch wenn sie nicht entzündet sind, und daß die conjunctiva corneae bei einem fast reifen Fötus mit rothes Blut führenden Gefäßen versehen sey. Was die übrigen Hüte des Auges betrifft, so müssen spätere Beobachtungen, noch darüber entscheiden. (De membrana pupillari auct. Heine. Bonn. 1832.)

## M i s c e l l e n.

In Beziehung auf den hohen Grad von Wärme, in welchem Thiere und Pflanzen nicht allein ausbauern,

sondern auch gedeihen können, wenn sie allmählig daran gewöhnt sind, haben mehrere Naturforscher ihre Beobachtungen mitgetheilt. Sauffure, indem er von den warmen Quellen von Aix in Savoyen spricht, sagt: „Ungeachtet der Hitze dieser Quellen (35° und 36° und 38°) werden doch in den Bassins, welche das Wasser aufnehmen, lebende Thiere gefunden. Ich sah 1790 in ihnen Aale, Koberthierchen und Infusorien; ich fand in ihnen zwei neue Arten Erzmellen, welche in dem Journal de Physique von 1790 beschrieben sind.“ *Saussure Voyage dans les Alpes*, Vol. VII. pp. 11 und 1163. — *Sonnerat* giebt an, daß in der Insel Luzon, einer der Philippinen, sich eine heiße Quelle finde, in welcher *Reaumur's* Thermometer auf 60° = 187.25 Fahr. stieg. Seiner Erzählung zufolge, konnte man nicht die Hand hineinhalten, und doch sah er deutlich darin Fische, welche gar nicht durch die Hitze incommodirt zu seyn schienen, und kleine Pflanzgen, *Agnus castus*, darin blühen. *Journal de Physique de Rozier*, Avril 1774 p. 256. — *Der Sparus Desfontainii Lacep.* = *Chromis Cuv.*, wurde von *Desfontaines* in der heißen Quelle von Cassa, in der Berberci, gefunden, in welcher *Reaumur's* Thermometer auf 30° stieg. — *Bruce* erzählt: „*Zu Feriana*, dem Thale der Alten, finden sich außerhalb der Stadt warme Bäder, in diesen waren eine Menge Fische von etwa 4 Zoll Länge; als ich die Bäder durch das Thermometer unterfuhr, war ich, wie ich mich wohl erinnere, sehr verwundert, daß sie in solcher Hitze hatten leben können und nicht gefocht waren.“ — *Der verstorbene Baron Cuvier* schrieb, dieser Angaben wegen, an den französischen Viceconsul zu Tunis, *Hrn. Marceljeau*, welcher nicht allein in seiner Antwort die Thatsache bestätigte, sondern auch zwei langgeschwänzte Süßwasserfischbröden aus einem Wasserbröden von Utica sendete, wo das Wasser 35° *Reaumur* hat. *Der Viceconsul* sendete auch einige Fische aus dem Wasser von Cassa und Zogor, welche als *Chromis* oder *Sparus Desfontainii* erkannt wurden. Dieses Wasser soll eine Temperatur von 62° *Reaumur* haben. *Becliac* hat in seinen *Institutions géologiques* einen Artikel über diesen Gegenstand. Unter andern erwähnt er, daß *Dunbar* und *Hunter* in ihrer 1804 längs dem *Wassfall* oder *Naquia*, einem Fluß in Louisiana, gemachten Reise über dem *Fort Meiro*, an der Gränze der vereinigten Staaten, Quellen von 40° – 50° *R.* oder 122° – 125° Fahr. gesehen hätten, woin nicht allein *Conferen* und krautähnliche Pflanzen, sondern auch Sträucher und Bäume wuchsen. Sie fanden auch zweifelhafte Mollusken in ihnen. *Lamarck*, in seiner *Histoire des animaux sans vertèbres*, giebt an, daß *Paludina muricata*, in Italien und im südlichen Frankreich, in Süßwasser und in Wasser von 34° *R.* Temperatur gefunden worden. — Daß die Fische nicht allein einen beträchtlichen Grad von Wärme ertragen können, sondern derselbe ihnen sogar zuträglich sey, dafür hat man in England eine Erfahrung eigener Art gemacht. Es ist bekannt, daß in *Manufakturdistricten*, wo keine zureichende Menge kaltes Wasser zur *Condensation* des in den Maschinen verbrauchten Dampfes dis-

ponibel ist man seine Zuflucht zu sogenannten Maschinen-Fischen nimmt, in welche das Wasser aus den Maschinen geleitet wird, um abgekühlt zu werden. In diesen Maschinen-Fischen ist die Temperatur im Durchschnitt etwa 80° (F.) und es ist gewöhnlich, Goldfische, *Cyprinus auratus*, in ihnen zu halten. Nun ist es eine bekannte Thatsache, daß diese Fische dort sich mehr vermehren, als in Fischen von milderer Temperatur, und wo sie den Abwechslungen des Climas ausgesetzt sind. Drei Paare dieser Art wurden in einen solchen Maschinen-Fisch geleitet und vermehrten sich darin so schnell, daß nach drei Jahren ihre Nachkommenschaft, welche zufällig durch *Grünspan*, der mit dem Fettaug aus den Maschinen vermischt war, vergiftet wurde, schwebelarmweise herausgenommen wurde. Die Goldfische sind keineswegs nutzlose Bewohner dieser Maschinen-Fische; sie verzehren den Fettaug, der sonst sich an der Oberfläche des Wassers anhäufen und die Abtöthung desselben hindern würde. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese ungewöhnliche Versorgung mit Nahrung nebst der erhöhten Temperatur dazu beitragen mag, die Fruchtbarkeit dieser Fische zu vermehren.

Ein wunderbares Factum, was an dem Zusammenfluß des *Indus* und *Rabul* (eine halbe Stunde von *Atof*) gesehen wird, beschreibt *Lieutenant Burnes* folgendermaßen. „Hier zeigt sich fortwährend ein Irrlicht; zwei, drei und mehrere Lichter sind zu gleicher Zeit sichtbar und leuchten die ganze Nacht hindurch. Beim ersten Anblick scheint es nur die Abspiegelung des Wassers an dem durch den Strom geglätteten Felsen zu seyn; allein dann bemerkt man, daß es nur an einer Stelle und im Umkreise weniger Ellen leuchtet, obgleich die Uferstellen überall glatt sind. Es ist keine Täuschung und kann keine seyn. Die Eingebornen wissen keine Aufklärung darüber zu geben, und daß es während der Regenzeit fortdauert, ist fast das Unerklärlichste davon. Der *Aberglaube* sagt, daß der tapirer *Man* Ein, welcher einen *Nachge-Rittig* gegen die *Madombaner* jenseits des *Indus* führte, hier eine Schlacht geliefert habe, und daß die Lichter die Geister einiger der Erschlagenen seyen. *H. B.*, der die Erscheinung ernt glauben konnte, nachdem er sie gesehen, gesteht ebenfalls, daß er keine Erklärung davon geben könne.

Ein getheiltes Uterus und *Vagina* von einer Frau, welche zweimal geboren hatte, ist von *Hrn. Moreau* am 22. Januar der *Académie de médecine* vorgezeigt worden. Die Folge der Schwangerschaft der rechten Hälfte war ein Mädchen, die der linken Hälfte ein Knabe gewesen, wodurch eine sonst aufgestellte Theorie widerlegt war. (Die Nachricht ist kurz und unvollständig, aber aus dem angehängten Sage könnte man schließen, daß beide Hälften in einer und derselben Schwangerschaft befruchtet gewesen wären, wo es dann allerdings ein sehr merkwürdiger Fall ist.) *Retrológ.* Am 6. Mai 1832 starb zu *Ferrara* der als *Chemiker* und *Botaniker* bekannte *Professor Antonia Campana*, 81 Jahr alt.

## S e i l f u n d e.

Ueber eine neue Art von *Empysem*, welches sich nach einer starken Blutung entwickelt hat.

Von *E. Rebolle de Ger*.

Die Anwesenheit von Gas in den Blutgefäßen ist eine längst bekannte Sache, und nichts gewöhnlicher, als daß man bei der Leichenöffnung solcher Patienten, welche an verschiedenen Krankheiten gestorben sind, besonders aber an *typhus gravior*, eine gewisse Quantität Gas mit dem Blute in den Venen vermischt findet; und dieses Gas scheint von der *Zerlegung* des Blutes herzufließen. Von solcher Art ist insofern nicht das *Empysem*, das *Hr. Rebolle* beschrieben hat und welches nur nach starken Blutungen zu entstehen scheint. Folgender Fall liefert ein Beispiel dieses *Empysemes*: —

Starkes Nasenbluten; Tod; Gas im ganzen *Respirations*systeme. — Ein gewisser *Ducrot*, alt 15 Jahre, war in's *Hôtel-Dieu* aufgenommen worden, mit einem anhaltenden, entzündlichen Fieber, welches erfolgreich mit Blutgegnen, Fasten und Ruhe behandelt wurde; es stellte sich aber ein Anfall von *Quotidianfieber* ein, welcher sehr bald durch *Salicin* gehoben wurde. Der Patient litt zuweilen noch immer an Nasenbluten, womit er schon vor dem Fieber behaftet gewesen war; und zu der Zeit, wo er eben aus dem *Hospital* entlassen werden sollte, fand man ihn des Nachts in seinem Blute schwimmend. Er hatte eine sehr große Menge *Blutes* verloren. Es wurden ihm die *Nasenlöcher* sorgfältig verstopft, und man rettete ihn dadurch von unmittelbarem Tode.

Den folgenden Tag befand er sich in einem Zustande außerster Erschöpfung; die Augen waren matt, die Kräfte waren verschwunden und der Puls am *Handgelenke* war fadenförmig und zitternd.

Es leuchtete ein, daß er einen solchen Zustand nicht lange überleben werde. Im Verlaufe des Tages stellte sich ein *algidum oedema* ein; der Patient wurde immer schwächer und starb den dritten Tag. — Bei der Zergliederung, 15 Stunden nach dem Tode bot der Körper keine Spur von Fäulnis dar. Fast jeder Theil desselben war ödematös, am meisten die Lungen und, nächst diesen, das Herzgewebe. Im rechten Herzorg und Ventricel wurde ein Blutrücken von schwacher Consistenz und von einer hellen Farbe gefunden: er war emphysematös und enthielt zahlreiche kleine Zellen. Ein kleinerer Blutrücken derselben Art wurde im linken Herzorgere gefunden. Die *vena cava*, *subclavia*, *axillaris* und die *venae jugulares internae*, so wie die *vea iliaca* und *cruralis* enthielten an verschiedenen Stellen ihres Verlaufs viele kleine Luftblasen, welche durch kleine Blutropfen von einander getrennt waren; die Farbe dieser Blutropfen war nicht so dunkel, als im natürlichen Zustande. Diese Erscheinung trat deutlicher hervor in den kleineren Venen, und hatte Ähnlichkeit mit demjenigen, was sich in einem Wingeißel-Thermometer darbietet, in welches ein Luftbläschen nach dem andern eingelassen worden ist. Bei Zerschneidung der Gefäße entwich Gas mit Blut vermischt. In den Arterien konnte keine Luft entdeckt werden.

Ein anderer Fall ähnlicher Art, so wie auch mit Thieren angestellte Versuche bestätigen die Schlussfolgerung, daß nach starken Blutungen Gas im Circulations-systeme anwesend ist. Aber von welcher Art ist dieses Gas? Ist es absorbirte atmosphärische Luft, oder hat es sich nach der Blutung von freier Stauraube gelöst? Diese Frage hätte sich durch chemische Versuche beantworten lassen; aber Dr. Rebole konnte wahrscheinlich nicht eine hinlänglich Quantität des Gases für diesen Zweck sammeln. Er zeigte durch nachfolgendes Experiment, daß das Gas keine atmosphärische Luft gewesen seyn konnte, absorbirt von den Gefäßen, aus welchen die Blutung entstanen war. Nachdem er die beiden Schenkelvenen eines jungen Hundes bloßgelegt hatte, tauchte er ihn bis an den Hals in ein Bad von 20° Wärme; er zerschchnitt hierauf die Schenkelvenen und die Schenkelarterie, ohne den Hund aus dem Bade herauszunehmen. Nach dem Tode fand man im Herzen und im Venen-systeme ebenfalls Gas, wie in den andern Fällen. Aus diesem Experimente ergibt sich indeß keinesweges, daß, wie Dr. Rebole glaubt, die Anwesenheit der Luft der Absorption der Lunge zugerechnet werden müsse. Er hätte erst die Anwesenheit atmosphärischer Luft, oder die Grundbestandtheile derselben in den Blutgefäßen beweisen müssen. Wir mögen indeß die Anwesenheit der Luft in den Blutgefäßen dieser, oder jener Ursache zuschreiben, so dürfte doch folgender Fall nicht ohne Interesse seyn:

Ein vierhundertjähriger Mensch, nach Entfernung derselben stellte sich eine starke Blutung ein; *emphysema*; Tod. Das *emphysema* rührte von der Gegenwart eines brennbaren Gases her.

Einem gewissen Duclos, alt 25 Jahre, von starker Constitution, wurde den 25ten Februar eine sehr große Geschwulst von seinem Rücken entfernt; die Geschwulst war sehr voluminös und die Operation dauerte 45 Minuten. Es hielt sehr schwer, die zerschrittenen Gefäße zu unterbinden, und die Blutung war sehr stark. Eine lange Zeit verblieb der Patient in einem Zustande von bedenklicher Ohnmacht.

26ten Februar. Der Patient befindet sich etwas besser; der Unterleib ist weich, eingezogen und keine Spur von Bindigkeit vorhanden. Der Kumpf des Körpers und die Glieder hatten ein wenig an Volumen zugenommen und knisterten, wann sie gedrückt wurden; der Eindruck des Fingers versagte gleich. Das Knistern war so deutlich, daß, wenn die Wärterinnen dem Patienten befehligen wollten, sich aus dem Bette zu erheben, sie glaubten, daß einige seiner Knochen zerbrochen seyn; es dauerte dasselbe Geräusch bis zum Tode des Patienten fort, so oft er sich bewegte. Der Verband wurde von einem röhrenförmigen Blutwasser gefärbt, welches trüblich aus der Wunde floß.

Wen diesen Zeitpunkt an hatte der Fall einen ungünstigen Fortgang: aus der Wunde verdrückte sich ein gasförmiger Geruch, und der Patient starb den 27ten.

Reichendöffnung 6 Stunden nach dem Tode. Das Thermometer stand 2° über 0. Das Emphysem war nicht so bemerkbar, als während des Lebens und nur noch am scrotum und am obern Theile des Schenkels dejenigen Seite sichtbar, wo die Operation gemacht worden war. In diesen Theilen war die Haut gespannt und durch eine Menge kleiner Bläschen, welche dicht an einander standen und ein röthliches Blutwasser enthielten, emporgehoben. Die Wundbläppen hatten mit der Zeit von unten ihren keine Abhänge eingezogen, waren flüssig und zum Theile eingezogen. An allen Partien des Leibes war ein brennendes Licht, so erfolgte eine schnelle Verputzung, und das Gas brannte mit einer hellen Flamme von einer bläulichweißen Farbe, die an der Spitze weißer und an der Basis dicker war. Aus dem scrotum und aus dem linken Schenkel drang das Gas am stärksten und am dauerndsten hervor. Es war ganz geruchlos. Das Muskel-system war gesund, aber die Farbe der Muskeln nicht so roth, als gewöhnlich, und die Muskel-fasern waren durch deutliche Zwischenräume getrennt. Wenn man in diese Muskeln einschritt, so entstand derselbe Ton, als bei der Zerschneidung von Muskeln, die ein wenig geforen sind. Wenn die Muskeln vor einem Lichte gedrückt wurden, so entstand ein Funken-spruden und Knistern gleich demjenigen, welches durch das Ausdrücken des menschlichen Glieds der Drangenschaalen vor einem Lichte erzeugt wird. Als der Kopf geöffnet wurde, hob das Gehirn die dura mater mächtig empor, und wo man diese Membran zerschchnitt, entstand eine *hernia cerebri*. Das Gehirn war klein, und wenn ein Einschnitt in seine Substanz gemacht wurde, so vernahm man ein schwaches Geräusch, ähnlich demjenigen, welches die Zerschneidung des Muskelgewebes verursacht; drückte man aber Portionen der Hirnsubstanz vor einer brennenden Kerze, so wurde dadurch weder Funken-spruden, noch Knistern erzeugt. In den Cavitäten des Herzens befand sich kein Gas. Im rechten Herzorg und im Ventricel waren zwei Blutrücken der gedachten Art und mochte etwa das Volumen einer Lambertsuss haben. Dieses Coagulum war emphysematös, denn brachte man es mit einem Licht in Berührung und drückte es, so entstanden Funken und ein knisternes Geräusch. Die Blutgefäße waren leer. Die kleinen durchsichtigen Venen schienen dasselbe Gas zu enthalten. Der Unterleib war ein wenig windflüchtig, und nach man in denselben ein und brachte ein Licht in die Nähe, so ließ sich ganz deutlich ein bläulicher Rauch bemerken, und die Stichöffnung wurde durch die Verbrennung ihrer Ränder ein wenig erweitert und geschwärtzt. Die dünnen Därme enthielten eine sehr geringe Quantität Gier.

Es ist sehr zu bedauern, daß ein Gefäß, in welchem eine Quantität des Gases aufzuwahrt worden war, um seine Beschaffenheit genau zu untersuchen, durch einen Zufall zerbrochen wurde.

Dieser Fall verdient sicherlich die Aufmerksamkeit der Physiologen, und wäre es nur wegen der Gegenwart des brennbaren Gases. Diejenigen Aerzte, welche der Meinung gewesen sind, daß die *combustio spontanea* abhängig sey von der Erzeugung brennbaren Gases im Leibe, werden hier ebenfalls für ihre Theorie einige Unterstützung finden.

Im London Medical and Physical Journal, Sept. 1829. p. 280. sind die allgemeinen Resultate aus 15 Fällen der *combustio spontanea* menschlicher Individuen mitgetheilt; auch in der Juni-nummer desselben Journal's 1831 pag. 54 ist ein merkwürdiger Fall erzählt von allgemeinem *emphysema* durch ein brennbares Gas gebildet, welcher im *Hospitale Codin* beobachtet worden ist. Der 43 und 44te Band der *Philosophical Transactions* enthalten die Beschreibung mehrerer Fälle und mehrere interessante Untersuchungen über die wahrscheinlichen Ursachen der *combustio spontanea*. Ein Aufsatz über denselben Gegenstand ist auch neuerdings im *Glasgow Medical Journal* abgedruckt worden. (*Gazette Médicale*. Tom. III. No. 103.)

## Zwei Fälle von Bauchwassersucht, durch das ganz einfache Mittel der Compression geheilt.

Von Dr. C. C. Fenoglio.

Die Wassersucht, welche meistens über einem Uebergewichte der Thätigkeit des auswachsenden Systemes über diejenige des absterbenden Systemes Schuld gegeben wird, wodurch freie, oder einfache Ergussungen in verschiedenen Höhlen des menschlichen Körpers entstehen, schreiben auch ihrer Ursprung, gleich den meisten andern Krankheiten, von einer vorgelegenen Entzündungsartigkeit der genannten Systeme oder der Nerven her, ausgenommen die wenigen Fälle, in welchen sie als eine Crisis eintritt, oder, nach langer dauernder Krankheit, die Folge allgemeiner Schwäche sind. Diese Thatsache, welche der Forschungsgeist der Neuern den künftigen Zeiten enthüllt hat, wird reichlich dadurch bestätigt, daß nicht wenige dieser Wassersuchten durch Anwendung reichlicher Blutenziehung und einer strengen antiphlogistischen Diät geheilt werden. Wenn aber diese Extravasationen oder wässrigen Ergussungen mit ungewöhnlichen oder geradzug ganz verkehrten Mitteln bekämpft werden und zuweilen auch aus andern uns unbekanntem Gründen länger fortdauern, so ist es sehr leicht, ihren Uebergang aus dem acuten in den chronischen Zustand, d. h., chronische Entzündung zu beobachten. Daraus entsteht alsdann die größte Schwierigkeit, da ich möchte sagen, Unmöglichkeit für den Arzt, die wasserfüchtigen Patienten widerherzuführen, oder auch nur dem Uebel einen solchen Damm entgegenzusetzen, daß das Leben erhalten wird, wenn er nicht auf das äusserst dürftige Mittel der jährlichen, oder monatlichen Paracentese rechnen will.

Die Verehrer der Heilkunst, von der Schwierigkeit überzeugt, welche eine Befreiung der chronischen entzündlichen Fortschritte erheischt, haben sich damit beschäftigt, innere Mittel aufzusuchen, es dahin zu bringen, daß auf dieselbe Weise, wie der acute Zustand schon in den chronischen übergegangen ist, auch der chronische in den ersten Zustand zurückkehre, und nur die Vertheidigkeit und die Ausbreitung der Gewebe und der Cavität, in welche die Lymphe extravasirt ist, hat sie abgehalten, in der Bauchwassersucht die Methoden anzuwenden, die sich bei der Hydrocele bewährt hatten. So ist es z. B. aus Furcht vor den möglichen tödtlichen Folgen, noch keinem Wundermittel eingefallen (in der Bauchwassersucht), in die Unterleibshöhle gewisse Flüssigkeiten einzuspritzen, die besonders geeignet sind, eine neue und nützliche Entzündung des ganz unthätig gewordenen peritoneum zu erzeugen; ja sie unterziehen sich nicht ohne die größte Scheu, es für den gebachten Zweck mit dem Brennen nur ein wenig zu reizen, oder hart zu behandeln. Aber dem Arzte, der immer darauf bedacht ist, zum Nutzen der leidenden Menschheit mit gewissen Mitteln sich zu bedienen, konnte eine Entdeckung nicht entgehen, mit der man, ohne große Gefahr zu laufen, im Stande ist, eine acute Entzündung zu erwecken, welche zu einem guten Resultate führen kann. Dieses örtliche Mittel ist nun, z. B., bei der Bauchwassersucht ohne Weiteres in der Compression der Abdominalwindungen gegen die Eingeweide und den Kumpf, oder in der Compression nach vorausgegangener Paracentese gegeben; und sie wird so stark angewendet, als sie von dem Patienten ertragen werden kann, bis der Harn zu fließen anfängt, der Puls kräftiger wird und das peritoneum Schmerzen verursacht. Diese Compression, welche schon von Hufschon (in dem Annuaire medico-chirurgicale) stufenweise angewendet worden ist, hat allerdings bewiesen, daß sie im Stande sey, der chronischen Entzündung den acuten Charakter widerzugeben; oder es bilden sich wichtige Adhärenzen, und es gehen unbekanntere Prozesse vor sich, welche die Rückkehr des Uebels verhindern. Es ist vielleicht für diejenige, welche die neue Methode versuchen wollen, keine unnütze Mittheilung, daß sie dabei Gefahr laufen, welche sie vermeidlich anzuwenden, bei solchen Wasserfüchtigen, welche schon an andern Krankheiten gelitten haben, z. B., an Schwindel, oder bei welchen in schon vorgeschrittenem Alter verschiedene Abzupfungen gemacht worden sind, oder die in der Unterleibshöhle an Verstopfung leidend sind; oder mehrerer wichtigen Eingeweide leiden. Diese Compression kann man also mit der Möglichkeit eines

glücklichen Erfolges bei jungen und robusten Leuten versuchen, welche, obgleich von der Bauchwassersucht ergriffen, doch noch immer ein gewisses Wohlbehagen behalten haben, und bei welchen der Harnfluß von solcher Art ist, daß man ihn nicht für gänzlich verlerren zu achten hat. Ich habe nie die Wichtigkeit, diese Versuchs-Methode durch viele Thatsachen zu unterstützen, wohl aber die Hoffnung, daß sie auch anderwärts in der Praxis erfolgreich gefunden werde, und deshalb scheinen mir folgende Fälle, welche ich hier erzählen will, für denjenigen ein hinreichender Fingerzeig zu seyn, der zu einem Versuche Lust hat.

Erste Beobachtung. Eine Frau aus der Gemeinde Belangero in Canavese bei Livorno, von nervösem Temperamente, war lebhaft und eher fett, als mager. In einem Alter von 22 Jahren kam sie, nach ihrem Rammer wegen Familienzwist, im sechsten Monate ihrer Schwangerschaft zu frühzeitig nieder. Gegen das Ende ihres Kindererzahnungsalters bekam sie Bauchwassersucht, und wiewohl es an ärztlicher Hülfe ihr nicht im geringsten fehlte, so trugte dennoch die Wasserfüchtigkeit kein Medicament. Als ich die Patientin in meine Behandlung bekam, um die Paracentese zu machen, war sie bleich, aber weder abgezogen noch mager, und hatte, wenn man das außerordentliche Gewicht ihres geschwollenen Bauches in Anschlag brachte, einen ziemlich leichten Gang. Ihr Puls war weder schwach, noch hart und vor keine Unregelmäßigkeit dar. Die Respiration war zu Zeiten beengt, und die Patientin klagte auch von Zeit zu Zeit über eine allgemeine Schwäche, und über eine schmerzhaft empfundene Anwesenheit des Zwischfells. Die Unterleibswindungen waren gespannt und dünn, ohne Zweifel wegen des in ihnen befindlichen Wassers, welches sich, wie die Patientin sagte, bereits seit einem Jahre angeammelt hatte. Als ich mich vergewissern hatte, daß weder eine Complication, noch eine andere Krankheit, noch, was auch möglich seyn konnte, eine gleichzeitige Schwangerschaft vorliege; so zapfte ich der Patientin, nachdem ich ihr zuvor ein Axißire gestiftet und einige Tage Ruhe gewährt hatte, auf die bekannte Weise 36 Pfund einer unbeschädigten, dicken, jedoch nicht reichlichen Flüssigkeit ab. Da die Patientin den Wunsch zu erkennen gegeben hatte, völlig hergestellt zu werden, und dabei versprochen, sich jedem Versuche zu unterwerfen; und da ich den Fall für geeignet hielt, mit allem Nutzen die Compression anzuwenden, weil kein innerer Fehler sich gezeigt hatte, von welchem das Uebel genährt werden konnte: so umwickelte ich den Bauch mit breiten Compressionen und zweckmäßigen Binden dergestalt, daß sie beinahe nicht athmen konnte. Und schon den zweiten Tag nach Anwendung des höchsten Mittels begann der Harn weit reichlicher zu fließen; aber das zwischenliegende peritoneum und die Därme, welche den starken Druck nicht vertrugen, wurden dergestalt empfindlich, daß gegen das Ende des dritten Tages ein heftiges Fieber mit Anfällen von Frost, Uebelkeit und Erbrechen sich einstellte und die gewünschte Entzündung zu entstehen begann. Da ich nun einnahm, daß wenn diese, zwar zu einem guten Zweck erregte, entzündliche Reaction nicht in Grenzen erhalten würde, sie die Patientin in einen übeln Zustand versetzen könnte; so kühlte ich allen Druck, legte erweichende Breiumschläge auf und ließ der Patientin binnen 24 Stunden dreimal reichlich zur Abdr. Dadurch verschwanden die erwähnten Symptome zum größten Theil, und die Patientin konnte wieder ruhig schlafen. Für den doppelten Zweck, die noch vorhandene Entzündlichkeit zu dämpfen und den Harnfluß zu befördern, wurde der Calpeter und die infusio digitalis nicht weggelassen. Als endlich die ganze entzündliche Periode sammt dem Fieber vorüber waren, befand sich die Patientin auf dem Wege völliger Genesung. Es stellte sich kein Symptom der zurückkehrenden Bauchwassersucht ein, indem der Bauch nicht wieder anschwoll, und der Harnfluß reichlich, wie bei der gesunden Person, wiederhergestellt war. Es stellte sich endlich starkes Herzjosten ein, welches durch fortgesetzten täglichen Gebrauch von Assa foetida und Valeriana gehoben wurde, und die Frau wurde einen Monat nach der Operation von der Bauchwassersucht vollkommen geheilt entlassen. Jetzt sind es bereits 4 Jahre, daß sie sich einer mittelmäßigen Gesundheit erfreut.

Zweite Beobachtung. Der Hoch des Grafen N. M., ein dem Brunst und der Schwelgerei ergebener Mann, von sehr robuster Constitution, bekam in einem Alter von 57 Jahren die Bauch-



wasserfucht, die vielleicht auf Rechnung der Unmäßigkeit, in welcher er lebte, zu schreiben war. Schon viermal war er abgezapft worden, und als er zum fünftenmal operirt worden sollte, nahm er meine Hülfe in Anspruch. Ich fand den Patienten keuchend, bleich, den Bauch ungleich angefüllt und gespannt, jedoch nicht so, daß ich die Hoffnung einer möglichen Besserung verloren hätte. Sein Puls war ziemlich regelmäßig und besaß die Stärke, welche dem Alter des Patienten eigenthümlich ist. Nachdem ich den Patienten mit den nöthigen Risikiren purgirt hatte, zapfte ich ihm gegen 40 Pfund einer dunkelrothen Flüssigkeit ab, die jedoch keinen übeln Geruch besaß. Bei einer Untersuchung der Unterleibsorgane fand ich an den Eingeweiden nichts Krankhaften, was die Compression, welche ich anzuwenden beschloß, hätte fruchtlos machen können. Der Patient wurde nun gut umwickelt und in diesem Zustande erhalten, bis die entzündlichen Symptome, wie in dem vorigen Falle, sich einstellten. Bei diesem Individuum waren keine Ueberlässe nöthig, um die Entzündung zu besiegen, sondern bloß Entfernung der Compression, so wie erwidende und beruhigende Eingebungen; der Harn begann wieder zu fließen, wie im natürlichen Zustande, und der Koch wurde gut von der Bauchwassersucht hergestellt. Gegenwärtig ist es drei Jahre, daß ich nichts von ihm, die Rechte der Krankheit betreffend, vernommen habe. (Annali Universali di Medicina.)

### Phthisis tuberculosa, Heilung derselben.

Ein vornehmer Engländer, alt 36 Jahre, welcher in Paris als Kriegergefangener war, hatte im September 1813 einen Anfall von haemoptysis, worauf sich ein Husten einstellte, der anfangs trocken war, aber nach einigen Wochen mit einem purulenten Auswurf sich verband. Zu diesen Symptomen gesellte sich noch eine unverkennbare Hectik, bedeutende dyspnoea, starke Schweiße, Abmagerung und ein hoher Grad der Schwäche. Die Brust gab bei der Percussion überall einen guten Ton, außer unter der rechten clavicula und in der axilla derselben Seite. Das Blutspieenehrte dann und wann in schwachem Grade zurück, und im December bekam der Patient eine Diarröe, welche nur schwierig durch abstringirende Mittel zu stillen war. Im Anfange des Januars war der Patient so sehr von Kräften gekommen, daß Dr. Hallé und Bayle mit mir täglich seinen Tod erwarteten. Den 15ten Januar warf er, während eines heftigen Hustenanfalls und nachdem er einiges Blut ausgespitten hatte, eine feste Masse aus, von der Größe einer Kambertsnuß, welche ich bei näherer Untersuchung ganz deutlich für einen Tubercel im zweiten Stadium erkannte, der offenbar von einer Portion Lunagewebe umgeben war, wie es bereits beschrieben worden ist, nämlich imprägnirt mit grauer Tuberkelmasse und wie man es um diese Körner herum, wenn sie groß sind, oft im ersten Stadium findet.

Dieser Patient blieb den ganzen Januar hindurch im Zustande äußerster Abmagerung und Schwäche, so daß man täglich seinen Tod erwartete; aber zu Anfang des Februars hörten die Schweiße und die Diarröe von selbst auf; der Auswurf nahm merklich ab, und der Puls, welcher behändlich 120mal in der Minute geschlagen hatte, sank bis auf 90 Schläge herab. Nach einigen Tagen kehrte der Appetit zurück, der Patient fing wieder an, sich in seinem Zimmer Bewegung zu machen; seine Abmagerung nahm ab; und gegen das Ende des Monats kehrte er ganz deutlich der Genesung entgegen. Zu Anfang des Aprils war er vollkommen hergestellt; seine Gesundheit ist seit der Zeit immer gut geblieben und zwar ohne den geringsten Husten und ohne daß weder hinsichtlich

des Climas, noch der Diät, während seiner Genesung große Sorge getragen worden wäre.

Im Jahr 1818 consultirte mich dieser Patient abermals wegen einer andern Beschwerde, und ich benutzte diese Gelegenheit, seine Brust mittelst des Stethoscopes zu untersuchen. Das Einige, was ich entdecken konnte, war eine verhältnismäßige Unelastizität der Respiration in der oberen Portion der rechten Lunge bis herab zur dritten Rippe. Dieser Theil könnte insofern bei der Percussion eben so gut, als die entgegengesetzte Seite, und es fand kein Percutiolequismus statt.

Diese Umstände veranlassen mich zu der Meinung, daß die Excavation, in welcher der ausgeworfene Tubercel saß, durch eine zellige oder faserig-faserige Rinde geschlossen worden seyn muß; und da die gänzliche Abwesenheit von Husten, dyspnoea und Auswurf während einer so langen Zeit an andere Tubercel in der Lunge nicht denken läßt, so darf man, meines Erachtens, wohl mit Recht diesen Patienten als ganz geheilt betrachten. Im Jahr 1824 wurde dieser Mann in Rom von Dr. Clark, einem Englischen Arzte, untersucht, welcher dort mit großer Auszeichnung practicirte, und ihn als das Individuum des gegenwärtigen Falles erkannte. Ich sah ihn auch daselbe Jahr und fand ihn ganz in demselben Zustande, wie im Jahr 1813. (Forbes in der Englischen Uebersetzung von Rannec's Werk über Brustkrankheiten.)

### M i s c e l l e n.

Eine neue Behandlung der Schleimflüsse der Harnröhre. Dr. Troussseau hat seit geraumer Zeit Diarrhöen mit schwefelsaurem Natron behandelt und geheilt. Dies hat ihn darauf geführt, Hämorrhagien eben so zu behandeln, da er sie für nichts anderes ansieht, als für Diarrhöen der Urethra. Fünf Versuche haben ihm diese Ansicht bestätigt, einer von ihm selbst bei einer Dame, die andern vier von Hrn. Vigault bei jungen Männern angestellt und an allen fünf Fällen mit dem vollständigsten Erfolge. Es ist zu bemerken, daß von den durch Hrn. Vigault behandelten Fällen zwei sehr alt, und, wie man sagt, in chronischen Zustand übergegangen waren. Die beiden andern zeigten die Krankheit im frischen und heftigsten Zustande. — Die Anwen dungsort des Mittels ist folgende. Bei einer Frau, und wenn der Ausfluß nicht nur aus der urethra, sondern aus verschiedenen Punkten der vagina kommt, nimmt man eine Unze schwefelsaures Natron auf eine Pint (Vösel) Wasser zu vier Injectionen des Tages: für einen Mann 20 bis 30 Gran, des Salzes in ein Bierseiglas Wasser des Tages zu vier oder fünf mit einer kleinen Spritze zu bewerkstelligenden Einprägungen. Die Kranken können nach zwei bis drei Tagen geheilt seyn.

Zwei neue Geburtszangen sind in Frankreich bekannt gemacht worden, die eine von Dubois ert, die derselbe forceps indicateur nennt, und auf welcher er noch Figuren hat eingraben lassen, welche zur Erinnerung an die Grundzüge, in Beziehung auf den Gebrauch der Geburtszange dienen sollen; die andere von Dugés (Nouveau forceps a cuillers tournantes), welcher die Köpfe drehsbar gemacht hat. Ich werde nächstens darauf zurückkommen, und bemerke nur vorläufig, daß die Dugés'sche Zange dadurch noch mehr complicirt wird, daß sie durch hinzuzufügende Ansätze auch als Strichspalten, Vesiculatorium, Trebellum und Iqarter-Pallen dienen soll (11). Der Instrumentmacher Dubois zu Montpellier verfertigt sie.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Del Tremuoto avvenuto nella Città e Provincia di Sanremo; Relazione dell'Intendente A. Nota etc. Genova 1832. 8.  
 Plantae rariores in regionibus Chilensibus a doctore Carlo Bertero nuper detectae et ab A. Colla in lucem editae. Augustae, Taurinorum, 1833; brittes 8ft.  
 Les lois de la revulsion, étudiées sous le rapport physiologique et thérapeutique etc. par J. C. Sabatier. Paris 1832. 8.

Essai médico-légal sur les diverses espèces de Folie, vraies, simulées ou raisonnées, sur les causes et les moyens de les distinguer sur leurs effets excusans et atténuans devant les tribunaux et sur leur association avec les penchans au crime et plusieurs maladies physiques et morales par M. Fodéré, Professeur de méd. lég. à la faculté de Strasbourg etc. Paris 1833. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 775.

(Nro. 5. des XXXVI. Bandes.)

Februar 1833.

Gebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. F. Thurn und Larischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### Naturkunde.

Abhandlung über die allgemeinen Verschiedenheiten der Größe bei den Säugethieren, und besonders bei den Menschenrassen \*).

Von Isidore Geoffroy St. Hilaire.

(Vorgelesen in der Sitzung der Academie der Wissenschaften, vom 2ten Januar 1832.)

Verschiedenheit der Körpergröße bei den Menschenrassen.

Unter den Hausthieren sind die individuellen und zufälligen Verschiedenheiten der Körpergröße, mit andern Worten die Anomalien, selten und fast immer wenig ausgebreitet, dagegen die Verschiedenheiten der Race sehr zahlreich und sehr merkwürdig. Das Entgegengesetzte findet bei der Menschenart statt. Selbst wenn wir uns auf den Kreis der am vollständigsten bewiesenen Thatsachen \*\*) beschränken, so finden wir, daß die Größe der kleinsten Zwerges zu derjenigen der größten Riesen sich ziemlich genau wie 1 zu 4 verhält, und nimmt man nun Riesen und Zwerges als gut proportionirt an, so verhält sich die Körpermasse der ersten zu derjenigen der andern ungefähr wie 1 zu 64. Die mittlere Größe der kleinsten Menschenrassen, und diejenige der größten, deren Existenz authentisch bewiesen ist, verhalten sich dagegen zu einander, wie 1 zu  $1\frac{1}{2}$ , und folglich die Körpermassen zu einander, etwa wie 1 zu  $3\frac{1}{2}$ .

Diese Verschiedenheit des Volumens, welche die Variationen der menschlichen Größe bei den Racen und bei den Individuen darbieten, läßt sich vielleicht noch auffallender durch andere numerische Resultate ausdrücken.

Wird die Zahl, welche die mittlere Größe der kleinsten Menschenrace ausdrückt, um die Hälfte verkleinert, so giebt sie in der That die Größe der kleinsten Zwerges, deren Existenz bewiesen ist.

Die Zahl dagegen, welche die mittlere Größe der größten Menschenrassen ausdrückt, giebt, wenn sie um die Hälfte vermehrt wird, fast ganz genau die Größe der größten Riesen, über deren Glaubwürdigkeit kein Zweifel obwaltet.

Drückt man also die Größe der kleinsten Race durch 1 aus, so wird diejenige des kleinsten Zwerges =  $\frac{1}{2}$  zu setzen seyn. Und drückt man die Größe der größten Race ebenfalls durch 1 aus, so wird diejenige der größten Riesen ebenfalls =  $1\frac{1}{2}$  zu setzen seyn.

Ich habe diese Verhältnisse aus der genauen Analyse vieler von den Schriftstellern bekannt gemachter Beobachtungen, theils über die anomalen Variationen, theils über die erblichen und normalen Variationen der Menschengröße entnommen. Ich übergehe hier alle Bemerkungen, welche die erste dieser beiden Gattungen von Modificationen \*) angehen, um meine ganze Aufmerksamkeit auf die erblichen Variationen zu wenden, auch erlaube mir die unermessliche Zahl ausführlicher Thatsachen, welche sich auf diese wichtige Frage beziehen, nicht, sie zum speciellen Gegenstand einer Auseinandersetzung in dieser schon zu weitläufigen Abhandlung zu machen, und nöthigt mich, in den nachfolgenden synoptischen Tabellen die interessantesten Notizen zusammenzufassen, welche uns die Reisen über die Größe der größten Völker und der kleinsten auf der Erde mitgetheilt haben. Ich habe den in die-

\*) Wir haben schon früher, Notizen Nro. 702. (Nro. 20. des XXXII. Bandes) den Auszug des ersten Theils dieser Arbeit geliefert und die Wichtigkeit des zweiten Theils, welcher ganz speciell von der Menschenart handelt, veranlaßt uns, denselben vollständig mitzutheilen.

\*\*) Die Existenz von Zwergen, die eine Größe von etwas mehr, als zwei Fuß besitzen, und von Riesen, die gegen 9 Fuß messen, ist durch mehrere authentische Zeugnisse dargethan.

\*) In einer andern Arbeit, welche ich meiner Histoire générale des anomalies de l'organisation vollständig einverleibt habe, nachdem sie der Société d'Histoire naturelle in Paris im Jahr 1829 vorgelesen worden war, ist auch dieser Gegenstand abgehandelt. Ein sehr ausführlicher Auszug meiner Vorlesung, der sich zu gleicher Zeit durch Wichtigkeit und Klarheit in der Abfassung auszeichnet, ist auch damals im Temps in der Nummer vom 1sten Januar 1830 erschienen.

## Synoptische Tabellen der Hauptvariationen der Größe bei den Menschenrassen.

Völker, welche sich durch ihren hohen Wuchs auszeichnen.

Namen der Völker.	Größe.	Wohnort.	Clima und Temperatur.	Bezeichnung der Race nach der gemeinen Meinung.	Bezeichnung des specifischen Typus nach Bory de S. Vincent**).	Schriftsteller, welche die angegebenen Notizen geliefert haben.
Patagonier . . .	6½ <sup>*)</sup> —3.	45 bis 50° südl. Br.	Etwas kalt.	Americanische Race.	Patagonisches Gempt.	La Giraudais, Malaspina, deGennes.
Deßgleichen . . .	5 10	Deßgl.	Deßgl.	Deßgl.	Deßgl.	Commerfon, deGennes.
Bewohner der Navigator-Inseln . . .	5 10	14° südl. Br.	Warm.	Malaische Race.	Deßgl.	La Pérouse.
Cariben . . .	5 9	8 bis 10° südl. Br.	Sehr warm.	Americanische Race.	Amerianisches E.	Humboldt.
Patagonier . . .	5 8	45 bis 50° südl. Br.	Etwas kalt.	Deßgl.	Patagonisches E.	Bougainville.
Moayas . . .	5 8	20 bis 21° südl. Br.	Warm.	Amerianische Race.	Amerianisches E.	Uzara.
Neu-Seeländer	5 7	35 bis 45° südl. Br.	Etwas warm.	Malaische Race.	Neptunisches E.	Garnot und Lesson.
Nachtheilige Hauptlinge . . .	5 6	17° südl. Br.	Sehr warm.	Deßgl.	Deßgl.	Deßgl.
Bewohner der Marquesas-Inseln . . .	5 6	10° südl. Br.	Sehr warm.	Deßgl.	Deßgl.	Marchand.
Patagonier . . .	5 5	45 bis 50° südl. Br.	Etwas kalt.	Amerianische Race.	Patagonisches E.	Coot, Wallke.

\*) Selbst unter den authentischen Thatsachen finden sich einige Beobachtungen eines besonders hohen Wuchses; sie beziehen sich aber nur auf ein oder auf einige Individuen. Ich muß auch bemerken, daß Schriftsteller, welche im Allgemeinen sehr zuverlässig sind, den Patagoniern eine bedeutende Größe zugeschrieben haben, weil sie die Verschiedenheit der Französischen, Englischen und Spanischen Maße nicht in Anschlag gebracht haben. \*\*) Vergl. Notizen XIII. Bd. S. 305. (No. 284—286.)

Völker, welche sich durch ihren kleinen Wuchs auszeichnen.

Namen der Völker.	Größe.	Wohnort.	Clima und Temperatur.	Bezeichnung der Race nach der gemeinen Meinung.	Bezeichnung des specifischen Typus nach Bory de S. Vincent.	Schriftsteller, welche die angegebenen Notizen geliefert haben.
Bewohner von Neu-Holland. (Haven des Königs Georg.)	4 11	35° südl. Br.	Warm.	Aethiopische Race.	Australisches E.	Quoy und Gaimard.
Bewohner von Bantoro.	4 10½	12° südl. Br.	Warm.	Deßgl.	Melanisches E.	Deßgl.
Drotchy-Eartaren.	4 10	51° nördl. Br.	Sehr kalt.	Mongolische Race.	Ceythisches E.	La Pérouse.
Kamtschadalen . . .	4 10	50 bis 60° nördl. Br.	Deßgl.	Deßgl.	Deßgl.	Deßgl.
Papuas, Abkömmlinge von Difat . . .	4 7	0° südl. Br.	Sehr warm.	Aethiopische Race.	Deßgl.	Garnot und Lesson.
Verschiedene Europäische und Asiatische Völker, die an den Nordpol gränzen	4 bis 6	60 bis 70° nördl. Br.	Sehr kalt.	Mongolische Race.	Hyperboreisches E.	La Pérouse, Krusenstern, Regnard, de Paw, ic.
Estimos . . .	4 —	70° nördl. Br.	Deßgl.	Deßgl.	Deßgl.	Dearn, de Paw, ic.
Boschimans (Bergbewohner) . . .	4 —	30° südl. Br.	Etwas warm.	Aethiopische Race.	Hottentotisches E.	Barrow, Péron.

sen Tabellen\*) enthaltenen Zahlen einige Notizen über die Temperatur und die geographische Lage der betreffenden Wohnorte, so wie auch über die Menschenrace, welcher obige Völker angehören, hinzugefügt.

\*) Um alle diese Thatsachen zusammenzufassen, habe ich der deutlichen und concisen Form synoptischer Tabellen vor einer wörtlichen Auseinandersetzung den Vorzug gegeben; ich muß mir jedoch zuvor zwei Bemerkungen erlauben, welche zum Verständniß dieser Tabellen nöthig sind, und von denen die eine sich fast auf alle Tabellen bezieht, welche sich in den Tabellen befinden: sie sind nämlich das Resultat einer Vergleichung von Beobachtungen, die sich oft widersprechen und immer unvollständig waren, und folglich nur die Größe einer gewissen Zahl von Individuen, nicht aber genau die mittlere Größe der Menschenrassen ausdrücken können.

Eine andere Bemerkung muß hinsichtlich der Patagonier ge-

macht werden, welche durch die übertriebenen Schilderungen ihrer Größe so berüchtigt geworden sind. Bekanntlich hat eine große Menge von Reisenden, wie, z. B., Pigafetta, Cevald von Wert, D'Alvier van Noort, Harris, Frezier und einige Andere nicht im Geringsten angestanden, sie als eine Nation von Riesen zu betrachten und den Individuen eine Größe von 7, 8, 10, 12 bis 15 Fuß zuzuschreiben. Andere dagegen, wie, z. B., de Gennes, Commerfon, Weddel haben ihrer Größe weit geringer angegeben, nämlich zu 6 Fuß, 5 Fuß 9. Zoll und 5 Fuß 6 Zoll; es hat sogar einige Reisende gegeben, zu welchen, z. B., Karbozrough gehört, welche behauptet haben, daß die Patagonier

Obgleich die in den vorangehenden Tabellen \*) enthaltene Thatsachen nicht sehr zahlreich sind, so gefallten sie doch mehrere interessante Folgerungen, und namentlich einige merkwürdige Zusammenstellungen in Bezug auf die geographische Vertheilung der Menschenrassen, welche sich durch ihre sehr beträchtliche, oder sehr geringe Größe auszeichnen.

Es ist nun seit langer Zeit bekannt, daß die Völker, welche die geringste Größe besitzen, fast alle den nördlichsten Theil der nördlichen Hemisphäre bewohnen. Nöthigenfalls liefert die beigegebene Tabelle den Beweis die-

auf die Benennung von Riesen gar keine Ansprüche haben, sondern vielmehr Menschen von mittelmäßigem Wuchs sind. Die Erklärung dieser auffallenden Widersprüche unter Männern, welche meistens nach ihren eigenen Beobachtungen sprachen, findet sich nicht bloß, wie man glauben könnte, in jener Liebe zum Wunderbaren und in jener Neigung zu über-treiben, welche so häufig die Erzählungen der Reisenden entstellen. Es ist heutzutage ziemlich erwiesen, daß die südlich von la Plata-Ströme wohnenden Nationen ein Nomadenleben führen; daß es unter ihnen Völker von Mittelgröße giebt und wiederum andere von einem fast riesenhaften Wuchs; und daß die einen und die andern an dieselben Orte gekommen und zu verschiedenen aufeinanderfolgenden Zeiten von verschiedenen Seefahrern beobachtet worden sind, was die Meinungen veranlaßt hat, die man auf alle Völker der südlichen Spitze des Amerikanischen Festlandes ausdehnen wollte. Diese Erklärung, welche aus den von Bougainville und einigen andern Reisenden gesammelten Erkundigungen entnommen und schon zum Theil vom Präsidenten de Brosse und von Buffon angedeutet wurde, ist in ihrer vollen Klarheit von Hrn. Charles Comte in seinem wichtigen Traité de la législation und hauptsächlich von Hrn. Lesson in seiner Histoire des races humaines auseinandergesetzt worden. Auf diese Erklärung füge ich mich, wenn ich nicht nur die Größe der Patagonier im Allgemeinen, sondern auch diejenige mehrerer von den Seefahrern an den Ostküsten der Magellans-Straße beobachteten Völkerschaften anbe.

Zu Betreff der vorstehenden Tabelle muß ich endlich noch bemerken, daß ich auch im Stande gewesen bin, den bereits in der Wissenschaft begründeten Thatsachen noch ungedruckte Resultate und Beobachtungen an die Seite zu stellen, welche die Hrn. Quoy und Gaimard ganz neuerdings auf ihrer zweiten Reise um die Welt gemacht haben. Ich verbanke der Freundlichkeit dieser gelehrten und unermüdeten Naturforscher die Mittheilung dieser Beobachtungen und einer großen Menge anderer Thatsachen, welche sich auf die Naturgeschichte des Menschen beziehen und in der wissenschaftlichen Beschreibung der merkwürdigen Expedition des Akrובה werden ausführlich bekannt gemacht werden.

\*) Es muß bemerkt werden, daß diese Tabellen nur die Größe der Männer, nicht aber diejenige der Weiber anzeigen. In Bezug der letztern will ich mich hier auf eine allgemeine Bemerkung beschränken, welche aus der Vergleichung einer großen Menge von Thatsachen abgeleitet ist, daß nämlich die Weiber im Verhältnis zu den Männern weit kleiner sind in denjenigen Ländern, wo letztere eine sehr bedeutende Größe erlangen. In den Ländern also, wo die Männer sehr groß sind, besteht eine sehr auffallende Verschiedenheit zwischen der Körpergröße der beiden Geschlechter, in benannten Ländern, wo die Männer sehr klein sind, ist dagegen die Differenz sehr gering, woraus sich ergibt, daß die Variationen der Größe beim weiblichen Geschlecht in weit engeren Grängen eingeschlossen sind, als die Variationen in der Größe der Männer. Dieses Verhältnis ist um so merkwürdiger, als Thatsachen anderer Art uns hinsichtlich der individuellen Variationen oder der Anomalien der Größe ganz zu demselben Resultate geführt haben.

ser Thatsache, die übrigens allgemein zugestanden ist, aber es geht auch aus ihr hervor, daß es einige Ausnahmen giebt, und zwar die wichtigsten bei einigen Papusuheden, welche auf Waigiou fast unter dem Äquator leben, ferner bei den Bewohnern des Feuerlandes, bei einem Hottentotenstamm am Cap der guten Hoffnung, und bei einigen andern Völkerschaften, welche Gebirge und Inseln bewohnen. Diese der Zahl nach sehr wenigen Ausnahmen müssen zwar sorgfältig bemerkt werden, dennoch aber besitzt das eben angedeutete Verhältnis einen hohen Grad von Allgemeinheit und Interesse.

Die Völker, welche sich am meisten durch ihren hohen Wuchs auszeichnen, können zu Vergleichen Veranlassung geben, welche bis jetzt ganz vernachlässigt wurden und doch sehr beachtungswerth sind. In der Regel bewohnen diese Völker die südliche Hemisphäre, und manche das Festland des südlichen America, und mehrere andere der Archipele, welche in der Südsee zwischen dem südlichen America und Neuholland liegen. Die erstern breiten sich aber mit mehreren Unterbrechungen von der Region, welche die Caraïben bewohnen, und die weiter oben angegeben worden ist, bis zur Magellansstraße aus, und die andern von den Marquesasinseln bis nach Neuseeland. Sie bilden folglich zwei Reihen von Continentalbewohnern und von Inselbewohnern, die beide ziemlich unregelmäßig sind, aber auf gleiche Weise mit dem 8ten oder 10° der südl. Br. beginnen und am 50° enden.

Es giebt übrigens auch auf der südlichen Hemisphäre mehrere Völker, deren Körperwuchs, ohne gerade äußerst klein zu seyn, noch immer unter der menschlichen Mittelgröße steht; und eben so giebt es auf der nördlichen Hemisphäre Völker von ziemlich beträchtlicher Körpergröße. Vergleicht man nun die geographische Lage dieser Völker von geringer und von beträchtlicher Körpergröße mit der geographischen Lage derjenigen Völker, deren Körpergröße äußerst beträchtlich, oder äußerst gering ist, so gelangt man zu einem sehr sonderbaren, dem Anscheine nach paradoxen Resultate, welches sich zum Theil jedoch leicht erklären läßt: die Völker von geringer Körpergröße leben nämlich fast überall neben den größten Nationen der ganzen Welt, und so umgekehrt, leben die Völker von der beträchtlichsten Körpergröße neben Nationen, welche sich am meisten durch ihre ganz kleine Körperstatur auszeichnen. Auf der südlichen Hemisphäre, z. B., sind das Feuerland, welches bloß die Magellansstraße von Patagonien trennt, und die neuen Hebriden, welche in geringer Entfernung von den Navigatorinseln liegen, von kleinen und übergebauten Menschen bewohnt. Auf gleiche Weise besitzen auf der nördlichen Hemisphäre die Bewohner von Schweden und Finnland, welche Länder an Lappland gränzen, eine Körpergröße, welche die mittlere menschliche Größe überschreitet.

Aus diesen Thatsachen, welche ohne Zweifel schon an und für sich sehr merkwürdig sind, lassen sich zwei Folgerungen, welche gewissermaßen einander widerstreiten, ableiten, und zwar: 1) daß der Einfluß des Klima's auf die Körpergröße der Menschenrassen reell und unbestreitbar sey;

2) daß dieser Einfluß durch die Wirkung verschiedener Ursachen oft modificirt und gleichsam vernichtet werde.

Einestheils läßt sich allerdings die in der Wissenschaft seit langer Zeit gültige Thatsache gar nicht bezweifeln, daß eine sehr starke Kälte dahin wirkt, beim Menschen die Entwicklung der Körpergröße zu hemmen, und daß dagegen eine mäßige Kälte derselben günstig ist. Wir sehen, daß nicht allein in der nördlichen Hemisphäre alle Völker der kältesten Himmelsstriche Europa's, Asia's und America's, nämlich die Lappen, die Samojeben und die Eskimo's u. s. w. eine äußerst geringe Körpergröße haben, sondern daß auch auf der südlichen Hemisphäre die Völker der kältesten Länder, z. B., diejenigen des Feuerlandes sehr klein sind.

Wir sehen dagegen, daß in fast allen Ländern, welche man in Bezug auf's Klima Frankreich's ein wenig kalt nennen kann, die Völker in der Regel einen hohen Wuchs besitzen. Dahin gehören, z. B., in unserer Hemisphäre die Schweden und Finnländer, denen man noch die Sachsen, die Einwohner der Ukraine und mehrere andere Nationen oder Völkerschaften des nördlichen Europa's, Asia's und America's und hauptsächlich auf der südlichen Hemisphäre die Patagonier hinzufügen kann.

Man kann ähnliche Verhältnisse finden, wenn man die Bewohner der verschiedenen Regionen der hohen Gebirge zwischen den Wendekreisen (jeder dieser Berge repräsentirt im Kleinen eine ganze Hemisphäre, und man kann auch hier eine heiße, eine gemäßigte und eine kalte Zone unterscheiden) mit einander vergleicht. Die Bewohner der nicht hochgelegenen Plateau's sind in der Regel groß und robust, während man in den Regionen, welche an diese Berggipfel gränzen, die öde, wie der Pol, und mit ewigem Eise bedeckt sind, nur Menschen von geringer Körpergröße findet. Auf den Gebirgen der gemäßigten Climate, besonders aber auf den Gebirgen der kalten Climate nimmt die Größe der Menschen auf den nicht hochgelegenen Plateaus sehr rasch im Verhältnisse des noch auffallenderen Sinkens der Temperatur ab. Ich muß indessen bemerken, daß diese Verhältnisse nicht völlig constant bleiben: die Bergbewohner des Puy de Dôme und besonders diejenigen der Schweiz besitzen in einigen reichen Cantons nicht bloß eine Mittelstatur, sondern sogar einen ziemlich hohen Wuchs \*).

Ich werde jetzt die Thatsachen vorlegen, aus welchen sich ergibt, daß der Einfluß des Klima's keinesweges die einzige Ursache der Verschiedenheit der Körpergröße bei den Menschenrassen sey.

Aus der mitgetheilten synoptischen Tabelle ergibt sich, daß es in den sehr warmen Ländern sehr hochwüchsige und wiederum sehr kleine Völker giebt; aber dieses Resultat kann noch weit allgemeiner gestellt werden, und man kann, z. B., sagen, daß, abgesehen von den kalten Regionen, es unter jeder Linie von gleicher Wärme (Zothermallinie) fast immer zugleich Völker von beträchtlicher Körpergröße, andere von geringer Körpergröße und noch andere endlich von Mittelsta-

tur giebt. Man findet häufig, selbst in sehr benachbarten Himmelsstrichen, welche sich durch ihre Temperatur wenig, oder gar nicht von einander unterscheiden, ja manchmal in derselben Region Menschenrassen von sehr verschiedener Körpergröße. So sind die Hottentoten, welche an die Kaffern gränzen, aber unstreitig einem andern Typus angehören, um vieles kleiner, als ihre Nachbarn; und was noch merkwürdiger ist, man findet auf mehreren Inseln, z. B., auf den Freundschaftsinseln, auf den Gesellschaftsinseln und auf den Sandwichinseln zwei Menschenclassen von sehr ungleicher Körpergröße. Ich theile hier wörtlich eine Notiz mit, welche ich von Hrn. Gaird erhalten habe:

„Auf den Sandwichinseln, sagt unser berühmter und unermüdlicher Reisende, theilt sich die Bevölkerung in zwei ganz verschiedene Classen, in die Häuptlinge und in die Männer des Volkes. Die ersten haben eine reichlichere Ernährung, welche größtentheils aus animalischen Stoffen besteht; sie sind nie genöthigt, ihre Körperkräfte übermäßig anzustrengen; sie haben die Gewohnheit, sich untereinander zu verzehretzen; und sie sind groß, stark und von guter Constitution. Die Männer des Volkes haben keinen Grundbesitz und nicht immer gute Nahrung; deshalb besitzen sie auch in der Regel eine geringere Körpergröße und geringere Kräfte.“

Die Wirkbarkeit der Ursachen, durch welche Hr. Gaird die geringere Körpergröße der Classe der Armen erklärt, wird durch die Resultate der wichtigen statistischen Arbeit, welche Hr. Willermé über den Wuchs des Menschen in Frankreich herausgegeben hat, außer allen Zweifel gesetzt. Dieser gelehrte Arzt hat in der That auf eine allgemeine Weise die schon von Haller und mehreren andern Physiologen angezeigte Thatsache bewiesen, daß die Körpergröße der Menschen bei übrigens gleichen Umständen um so mehr zunimmt, je reicher das Land ist und je allgemeiner sich der Wohlstand verbreitet hat; je besser die Wohnungen, die Kleidungen und besonders die Nahrung sind; je weniger endlich der Mensch in der Kindheit und in der Jugend Entbehrungen erfahren hat. Aus diesen Thatsachen schließt nun Hr. Willermé, daß das elende Leben der meisten Gebirgsbewohner mit zu den Ursachen gerechnet werden müsse, welche bei ihnen die Entwicklung des Körperwachthes hemmen. Diese Folgerung ist sehr richtig und muß auch bei den hyperboräischen Völkern gültig seyn, welche gleich den Gebirgsbewohnern und in noch weit höherem Grade der doppelten Wirkung der Kälte und der Noth ausgesetzt sind. Selbst in den Fällen also, wo der Einfluß des Klima's deutlich vorzuherrschen pflegt, ist er dennoch nicht die einzige wirkende Ursache; und wenn man ihn nicht bestreiten kann, so kann man ihm doch wenigstens nicht alle Wirkungen beimessen.

Die Verschiedenheit der Körpergröße anlangend, die zwischen mehreren Völkern des südlichen Africa's besteht, läßt sich diese Thatsache nebst einer großen Menge anderer weder durch die eine, noch durch die andere der eben angegebenen Ursachen, noch auch durch die gleichzeitige Wirkung beider vollständig erklären. Sie scheinen hauptsächlich von einer Verschiedenheit der Race abhängig zu seyn und zeigen an, daß die

\*) Vergleiche *Willermé Mémoire sur la taille de l'homme en France, dans les Annales d'Hygiène, Juillet 1829, p. 35.*

Beschaffenheiten des ursprünglichen Typus (ich sage nicht, des primitiven Typus) auch auf die Entwicklung der Körpergröße einen Einfluß äußern, der in Anschlag gebracht werden muß.

(Der Schluß folgt.)

## Ueber das Rückenmark und seine Nerven.

Vom Professor Mayer in Bonn.

(Fortsetzung der in No. 763. No. 20. des XXXV. Bds. S. 310. getheilten Mittheilung.)

8) Der sympathische Nerv ist nicht bloß Nerv der Organe des vegetativen Lebens, sondern er enthält auch Aeste, welche zu willkürlichen Muskeln hingehen, namentlich ist dieses in größerer Ausdehnung bei den Thieren, als bei den Menschen der Fall. Als hierher gehörig ist zu erwähnen, daß zwei bis drei Aeste aus dem Nervus sympathicus zu dem Musculus longus colli gehen und sich darin vertheilen.

9) Auf der andern Seite geht der sympathische Nerv als ein integrierender Bestandteil in die Structur der Muskelnerven, oder der Nerven des Rumpfes und der Extremitäten überhaupt ein, indem er einen Zweig an diese Nerven abgibt.

Die pars cervicalis des sympathischen Nerven ist bloß vorhanden, um die Verbindung der sympathischen Nerven mit den Nerven des Halses zu vermitteln. Da diese Verbindung aber zugleich auch durch einen Ast besellen, welcher durch den Canal der Quersfortsätze der Halswirbel heraufläuft, vermittelt wird, so kann die vorzuzehrende Verbindung oder die pars cervicalis anterior Nervi sympathici schwach seyn, wenn die pars cervicalis posterior desselben in dem Intertransversaral-Canal der Halswirbel stärker entwickelt ist. So verhält es sich auch bei den Thieren. Schon bei den meisten Säugethieren, die Affen nämlich und zum Theile die Kanarienvögel ausgenommen, ist der Nervus sympathicus am Halse mit dem Nervus vagus so genau verbunden, daß er von den Anatomen als ein Nerv mit ihm betrachtet werden ist. Eminent ist dieses zuerst deutlich ausgesprochen. Man kann jedoch bei mehreren Säugethieren, so, z. B., bei dem Hunde, den Nervus sympathicus mit Vorsicht aus der Nervenscheide, in welcher er mit dem Nervus vagus eingeschlossen ist, trennen und besonders dargehen. Bei wiederkäuenden Thieren geht dieses nicht so an. Hier ist der Nervus sympathicus so genau am Halse mit dem Nervus vagus vereinigt und verwickelt, daß eine natürliche Trennung nur stellenweise, namentlich nur oben und unten am Halse möglich ist. In der Mitte ist der Nervus sympathicus nicht nur eng mit dem Nervus vagus verbunden, sondern es schwillt dabeist der Nervus vagus in ein großes Ganglion an, welches vom Nervus sympathicus herührt. Dafür ist nun bei den Wiederkäuern die pars cervicalis posterior Nervi sympathici, welche in dem Canale der Quersfortsätze der Halswirbel verläuft, bedeutend stark, und bildet im Verlaufe mehrere, sechs bis sieben, ganglieneartige, beträchtliche Anschwellungen. Beim Pferde besteht dieser Nerve aus zwei Fäden, welche durch Quersäden an jedem Wirbelabschnitte unter einander in Verbindung stehen. Bei den Vögeln ist der Nervensaden, welcher mit dem Nervus vagus am Halse verlaufen soll, geseugt worden. Ich fand aber doch einen feinen Faden, welcher mit der Carotis oder den Carotiden nach aufwärts bis zu dem Ganglion cervicale supremum sich begibt. Die pars cervicalis posterior Nervi sympathici ist aber nun bei den Vögeln im Verhältnis vorzüglich entwickelt, und als die Fortsetzung der Gangliensette des Thorax anzusehen. Bei den Amphibien scheint bloß diese hintere

pars cervicalis vorhanden zu seyn, welche im Verhältnis noch stärker entwickelt ist, als bei den Vögeln.

11) Von dem Nervus hypoglossus ist bis jetzt nur eine Wurzel vorgefunden, die vordere nämlich, und es ist dieser Nerve auch hauptsächlich Muskelnerve der Zunge. Ich habe aber bei dem Menschen mehreremale, bei den Säugethieren befähiger eine hintere Wurzel entdeckt, welche in ein kleines graues Knötchen anschwilt. Beim Dgeln ist dieses Ganglion mit seinen beiden Wurzeln sehr schön, und der Faden, welcher aus ihm heraustritt, geht durch eine Rolle des Ligamentum denticulatum an der Stelle, um sich mit der vordern Wurzel zu verbinden. Die fertigen Zeichnungen über dieses und die anderen verwandten Ganglien werde ich nächstens bekannt machen.

12) Der Nervus accessorius ist nicht bloß Muskelnerve, aus mehreren Gründen, und unter andern aus zweien:

a. weil er fast immer einen Faden aus den hinteren Wurzeln der meisten Cervicalnerven vom ersten bis sechsten entlehnt:

b. weil auch für ihn bisweilen ein oder mehrere Ganglien — höchstens drei — vorhanden sind, welche seine hintere Wurzel bilden.

13) Der Nervus accessorius tritt in der Regel durch die hintere Wurzel des ersten Cervicalnerven hindurch und zwar so, daß diese eine sehr schöne, vollkommen Schlinge bildet, durch welche der Stamm des Nervus accessorius hindurchläuft. Auch und nach ihm Th. Bischoff, in seiner sehr lobenswerthen Anagnuralchrift, haben die Ansetzung der hinteren Wurzel des ersten Cervicalnerven an den Stamm des Nervus accessorius abgetheilt, aber diesen Knoten nicht entwickelt, der sich meistens in eine schöne Schlinge auflösen läßt, wovon ich mehrere Variationen besitze.

14) Der Nervus cervicalis primus bildet nicht selten mit seiner hinteren Wurzel ein kleines Ganglion innerhalb der barten Hirnhaut und auf dem Nervus accessorius und außerdem noch das Ganglion spinale außerhalb, welches letztere ist aber auch in diesem Falle selten sah, so wie im Falle, wo die hintere Wurzel nur aus einem haarfeinen Faden bestand. Unter solchen Umständen ist der Hautast des Nervus cervicalis wenig entwickelt, stärker dagegen, wenn die hintere Wurzel die ist.

## M i s c e l l e n.

Ueber die Kaschmir'schen Biene enthalten die von Moorcroft nachgelassenen Papiere, daß die dort gewöhnliche Biene etwas kleiner als die Europäer'schen, aber größer als die Biene von Kumaun und Gurhal sey. Die Bhouira, die Felsbiene von Gurhal, oder die Biene aus dem südlichen Gebirge ist bei weitem größer, als die gewöhnliche Europäer'sche Biene, die Bienensämme sind ungleich zahlreicher, und die Waben haben eine bedeutendere Größe und mehr Gewicht. Dagegen hat der Honig zuweilen eine berauschende Eigenschaft und die Biene selbst ist so reizbar, daß sie durch die geringste Bewegung, sich ihr zu nähern, in Wuth geräth. Dieß letztere scheint vornehmlich durch den Umstand zu entstehen, daß die Waben, da sie an den Felsabhängen herunterhängen, sehr ausgelegt sind, und die Waben oft Verfüche machen sich ihrer zu bemächtigen. Man findet diese Biene auch in einem Theile des Punjab in der Nähe der Hügel, und ich habe die untern Fläche der Hauptzweige eines großen Pipul-Baumes mit vielen Bienenschwärmen besetzt gesehen, die indeß so furchtbar waren, daß die benachbarten Landleute es nicht wagten, die Waben auszunehmen, obgleich sie dieselicht mehrere Centner an Gewicht haben mochten.

Prosopioptome ist der Name einer neuen aus Madagascar von Hrn. Goudot dem Jüngern eingefundenen und von Latreille kurz vor seinem Tode beschriebenen Grusaecengattung.

## H e i l k u n d e.

Uebersicht der Beobachtungen des Dr. Brierre de Boismon in Italienischen Irrenhäusern.

Man findet in Italien ungefähr 25 Anstalten, welche

der Behandlung von Irren gewidmet sind. Von diesen 25 Anstalten müssen zwei ganz besonders hervorzuheben werden, nämlich das Ospedale di Pazzarelli in Turin und das Haus des heiligen Lazarus bei Reggio; die drei Hospitäler

Mailands sind in gutem Zustande; an diese reihen sich die Neapolitanischen Hospitäler und die berühmte Irrenanstalt zu Aversa. Das Ospedale San Bonifazio zu Florenz verdient auch besondere Erwhung. Die andern Anstalten sind entweder mittelmässig oder sogar schlecht, und eine von ihnen in Genua kann als die abscheulichste von allen betrachtet werden.

Zu der Zeit, wo ich Italien besuchte, waren 3,441 Irren in diesen verschiedenen Anstalten vertheilt, wie sich aus nachstehender Uebersicht ergibt.

Land	Bevölkerung	Zahl der Irren	Ein Irrer auf Einwohner
Königreich Piemont und Genua (Festland)	3,291,000	591	5568 $\frac{3}{17}$ $\frac{1}{2}$
Lombardisch = Venetianisches Königreich	4,088,000	1404	2911 $\frac{9}{14}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{6}{4}$
Parma und Piacenza	390,000	80	4875
Modena	348,000	110	3163 $\frac{7}{11}$ $\frac{6}{10}$
Parma und Lucca	1,302,000	346	3763 $\frac{3}{34}$ $\frac{6}{8}$
Römische Staaten	2,355,000	428	5502 $\frac{1}{4}$ $\frac{4}{8}$
Königreich Neapel (ohne Sicilien)	5,015,000	482	10440 $\frac{2}{7}$ $\frac{2}{8}$
<b>Totalsumme</b>	<b>16,789,000</b>	<b>3441</b>	

### Zweite Uebersicht.

Land	Bevölkerung	Zahl der Irren	Ein Irrer auf Einwohner
Nördliches Italien	8,117,000	2293	3539 $\frac{2}{1}$ $\frac{9}{2}$ $\frac{3}{9}$
Mittlgiges Italien	8,572,000	1148	7554 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{3}{8}$
Zahl der männlichen Irren		1705	
Zahl der weiblichen Irren		1736	
<b>Totalsumme des von Dr. Bierre besuchten Theiles von Italien</b>	<b>16,789,000</b>	<b>3441</b>	<b>4879 <math>\frac{3}{3}</math> <math>\frac{6}{4}</math> <math>\frac{1}{1}</math></b>

Unter der Zahl 3,441 sind bloß diejenigen Irren begriffen, welche sich in den von mir besuchten Anstalten befinden. Man dürfte aber wohl mit gutem Grunde annehmen können, daß wenn erst eine gleichförmige Administration gesttet wird, genaue Verzeichnisse von allen mit Seelenstörung behafteten Individuen, welche in den Städten und auf dem Lande zerstreut sind, zu liefern, diese Zahl sich um den dritten Theil vermehren werde. Aber selbst unter dieser Voraussetzung ist das Verhältniß der Irren in Italien bei weitem noch nicht so beträchtlich, als in Frankreich, in England, in Schottland und in Norwegen.

Man schtzt nämlich die Bevölkerung:

Land	Einwohner	Irren	Verhältniß
Im Frankreich auf	32,000,000	32,000	1 : 1000
— England auf	12,700,000	16,222	1 : 783
— Wales	817,148	896	1 : 911
— Schottland	2,093,454	3,652	1 : 573
Im Staat von Neupark	1,617,458	2,240	1 : 721
Im Italien (ohne Sardinien, Massa, Carrara und Sicilien)	16,789,000	3,441	1 : 4879

Diese auffallende Differenz, selbst wenn man den Zuwachs beträchtlicher, als ein Drittel, annimmt, liefert einen sehr schlagenden Beweis, daß Seelenstörungen um so weniger angetroffen werden, je ruhiger die Länder sind, und je weniger sie um die Bedürfnisse der Civilisation sich kümmern. So findet man, z. B., nach dem Zeugniß aller Reisenden, in der Türkei, in Aegypten und in Rußland nur eine geringe Menge von Irren, während Frankreich und England eine sehr große Menge derselben besitzen. Das nördliche Italien, wo die Aufklärung allgemeiner verbreitet ist, zählt demnach auf 3,539 Einwohner 1 Irren, und das südliche Italien, wo es weit mehr an Aufklärung fehlt, zählt erst auf 7,554 Einwohner 1 Irren.

Das Klima, die Lebensart, die Beschaffenheit der Regierung äußern einen auffallenden Einu auf die Entwicklung des Wahnsinns. Die Italiener, welche sich nicht mit öffentlichen Angelegenheiten beschäftigen dürfen, theilen ihre Lebenszeit zwischen bildenden Künsten und Schauspielern. Das Bedürfniß zu lieben ist eine notwendige Folge davon, auch spielt die Liebe in ihrem Leben eine große Rolle. So wird aber der Ideenkreis in enge Gränzen eingeschlossen, und es giebt weit weniger Veranlassungen zur Seelenstörung. Auch verdient bemerkt zu werden, daß unter den Ursachen der Seelenstörung fast ausschließlich nur der Ehrgeiz, die Eitelkeit, der Stolz, die Eigenliebe und der religiöse Fanatismus sich bemerklich machen. Die letztere Ursache kommt weit häufiger bei'm weiblichen Geschlechte vor; auch hat man bemerkt, daß die Männer der jüngsten Generation den Anfällen dieser Krankheit weit weniger ausgesetzt sind. Die Erotomania, die Hymphomania und alle Affectionen, welche aus der Leidenschaft der Liebe entspringen, kommen bei'm weiblichen Geschlechte sehr häufig vor. Die Fälle, daß Männer in Folge einer unglücklichen Liebe wahnsinnig geworden sind, kommen hier häufiger vor, als in allen andern Ländern. Man wird sehr selten Wahnsinnige in Folge politischer Veranlassungen antreffen, in Rußen werden doch seit den letzten politischen Erschütterungen dergleichen Fälle angeführt.

Die Pellagra ist eine häufige Ursache des Wahnsinns; sie veranlaßt ganz besonders zum Selbstmord, und manchmal sogar zu einer Varietät der monomania des Mordes, in welcher die Individuen sich angetrieben finden, ihre Kinder zu tödten. Ich habe mich über diesen interessanten Gegenstand in einem Aufsatze dieses Journalen über die Pellagra und den aus dieser Krankheit entspringenden Wahnsinn



weilklüftig verbreitet. Die Pellagra übt hauptsächlich ihren tödtlichen Einfluß im Venetianisch-Lombardischen Königreiche, und namentlich in den Herzogthümern Parma und Piacenza, und im Großherzogthume Toskana aus. Man findet diese Krankheit auch in Piemont und zu Bologna. In Mailand schätzt man die Zahl der durch Pellagra wahnsinnig gewordenen auf den vierten Theil, und häufig sogar auf den dritten Theil der Bewohner der Irrenanstalt Sennava.

Die monomania des Mordes, welche fast alle Aerzte in Frankreich annehmen, ist auch von vielen Italienschen Aerzten beobachtet worden. Piantanida, Lombardi, Vulpes, Brunic. haben mir sehr interessante Beobachtungen mitgetheilt. Die Wöllerei ist bei den armen Völkern häufig eine Ursache des Wahnsinns. Die Erblichkeit ist auch eine sehr gewöhnliche Ursache des Wahnsinns.

Die pathologische Anatomie hat in vielen Fällen Verletzungen der Hirnmembranen dargeboten; aber es ist sehr schwer zu entscheiden, ob sie die Wirkung oder die Ursache der Krankheit sind. Einige Aerzte sind der Meinung, daß die Verletzungen in den durch physische Ursachen herbeigeführten Seelenstörungen primitiv sind, secundär dagegen in dem aus moralischen Ursachen entstandenen Wahnsinn. Mehrere Aerzte, und unter anderen Brunic, haben bei Öffnung der Leichname kein befriedigendes Resultat erhalten.

Die unvollständige allgemeine Paralyse ist in Italien selten, sehr gewöhnlich dagegen in Frankreich. Wegen dieser Differenz haben mehrere Italiensche Aerzte diese Paralyse mit jener verwechselt, welche das Resultat einer Ergießung in das Gehirn ist. Ihre Charaktere und ihr Verlauf sind zu sehr verschieden, als daß man zwischen ihnen die geringste Verwandtschaft aufstellen könnte. In einem Spital habe ich sie mit Straphin bekämpfen sehen, welches Mittel ich nicht für rational halte.

In den meisten Anstalten nimmt man an, daß der fünfte, oder der vierte Theil der Patienten wiederhergestellt wird. In einigen besondern Anstalten werden noch mehr Patienten hergestellt. Die Sterblichkeit ist weit beträchtlicher, als in Frankreich; aber die Zahlen werden sich in dem Verhältnisse immer mehr ausgleichen, in welchem diese Anstalten besser verwaltet werden. Die Irren erliegen gewöhnlich der gastroenteritis, der phthisis, der diarrhoea, bei dysenteria, den Aneurismen u. s. w.

Die Classification Pinel's ist am weitesten verbreitet. Einige Aerzte haben sie modificirt; aber manche von ihnen haben die Irren eingetheilt in heilbare und unheilbare, in ruhige, unruhige und wüthende; in reinliche und unreinliche, in reiche und arme und epileptische; und andere haben sie eingetheilt in wüthende, unruhige und schwächhafte, unreinliche, mit wirklicher monomania behaftete und in Convalescenten.

Die Behandlung des Wahnsinns in der acuten Periode ist häufig antiphlogistisch. Viele Aerzte lassen Emomitive und Purganzen folgen. Die Wider werden anempfohlen. Man wendet auch moralische Mittel an, wenn die Periode vorüber ist, wo die Krankheit eracertirt. Rasori, Com-

bar di dagegen halten die moralischen Mittel für wirkungslos und sind der Meinung, daß die Methode des contrastus allein angewendet werden müsse. In Rom werden die Abertässe häufig angewendet. An einigen Orten fand ich, daß Khabarber und Neutralfalze gegen die monomania verordnet wurden; ferner infusio digitalis in großen Gaben, Fußbäder, lauwarme Siggbäder, Neutralfalze und Blutegel gegen die nymphomania. In Florenz wendet man 5, oder 6 Monate lang alle medicinischen Mittel an, alsdann läßt man den Patienten in Ruhe und nur soviel, wie möglich, die diätetischen Vorschriften befolgen; er wird auf diese Weise mandmal hergestellt.

Ich mache den Beschluß mit der Bemerkung, auf welche ich schon durch einen kleinen Aufsatz in der Gazette medicale aufmerksam gemacht habe: sie bezieht sich nämlich auf den Einfluß, welchen die Zeitereignisse auf die Entwicklung des Wahnsinns haben. Man hat in der Irrenanstalt zu Vercelli die Bemerkung gemacht, daß jede der Revolutionen, welche dieses Land beunruhigt haben, auch eine Reihe von Wahnsinnigen erzeugte. So habe ich auch in Frankreich seit dem Jahre 1815 eine Reihe Wahnsinniger bemerkt, deren Geschichte auf die Calamität des Jahres 1813, auf die Juliusrevolution, auf den Ausbruch der Cholera und selbst auf die Vorfälle des 5ten und 6ten Junius getreu zurückzuführen würde. (Archives Générales de Médecine, Journal complémentaire, Cahier 174. Tome 44.)

### Eine nach Veranlassung und Ausführung merkwürdige Castration

hat Constantin M..., ein 24 Jahre alter Arbeiter in einer Gießerei zu Billeter, erlitten, welcher den 14. October 1832 mit einer Blutung aus dem scrotum in Dupuytren's Klinik im Hôtel Dieu kam. Die linke Seite des scrotum war aufgetrieben und von violetter Farbe: sie besaß etwa das Volumen von zwei Fäusten. Es befand sich in derselben ein sorgfältig ausgeführter Längenschnitt; zwischen den Rändern dieser Wunde ragte ein großer Klumpen geronnenes Blut hervor, und an diesem herab tropfte ununterbrochen Blut. Es war nicht ein wirkliches Coagulum, und alle Versuche, es zu entfernen, waren vergeblich: das Blut war in die Zellsubstanz wie in einen Schwamm infiltrirt. Die Wundränder wurden von einander entfernt, das Zellgewebe, welches bis zur Stärke eines Fingers infiltrirt war, wurde mittelst einer Zange gefaßt und mit einer Schere abgeschnitten. Drei kleine Arterien wurden unterbunden, und die Blutung hörte auf.

Während die nöthige Unterfuchung der Theile angestellt wurde, machte man die Entdeckung, daß auf der linken Seite kein Testikel sey. Die drei unterbundenen Gefäße kamen nicht vom Samenstrang, denn man fand das Ende des Samenstrangs zwischen zwei kleinen Stüchken Holz geklemmt, die an den beiden Enden zusammengewunden und sehr nett angefaßt waren, und zwar ganz auf dieselbe Weise, deren sich Schwefelsäure- und Veterinarwundärzte beim Castriren der Thiere bedienen. Diese Umstände kamen dem Wundärzte ganz ungewöhnlich vor, und er ersaunte noch mehr, als er auf der rechten Seite des scrotum eine gut gebildete Warze fand und zugleich die Entdeckung machte, daß auch hier der Testikel fehlte!

Die Ursache dieser doppelten Verkrümmung war bis jetzt ein Geheimniß. Der Patient hatte drei oder vier verschiedene Auslagen, die aber alle sehr abzur waren. Man drang immer mehr in ihn; es wurden auch seine Raaborn gefragt, und man erkufte end-

Ich Folgendes: „Dieser junge Mann hatte einer verheiratheten Frau beigegeben; der Gemann derselben hatte ihn überfallen, und ihm, als eine kleine (!) heilsame Züchtigung, den rechten Testikel genommen; und daher die erste Wunde, die nicht ährt, als sechs oder acht Wochen seyn konnte. Der Patient sagte, daß er von vier Männern ergriffen worden sey, und fünf Tage nach dieser Bestummelung sich in's Hospital St. Louis begeben habe, wo er auslegte, daß ihm dieses Mißgeschick zufällig beigegeben sey. Kaum war aber der unglückliche Wunde geheilt, als er auch seine Eilichschaft mit derselben Frau wider ankunfte. Nachdem er abermals die Nacht bei ihr zubachte, trat der Gemann plötzlich mit zwei Männern in's Zimmer: sie banden ihm die Hände auf den Rücken und seine Beine an einen Betstufen. Einer derselben kniete ihm auf die Brust und hielt ihm mit der Hand den Mund zu, während die beiden andern ihre schreckliche Operation ausführten. Der Patient war so schwach, um Widerstand zu leisten. Der Einschnitt war sehr sauber gemacht, und weder zu groß, noch zu klein. Er soll, wie der Patient auslegte, mit einem kleinen Messer gemacht worden seyn. Der Operateur hatte gegen eine Blutung aus dem Saamenstrange Vorsehrung getroffen, aber weiter reichte seine Wissenschaft nicht, denn er scheint nicht an die Arterien gedacht zu haben, aus welchen allein die Blutung herrührte. Die Blutung aus dem Saamenstrange war verhindert worden durch einen sauber verfertigten gut angelegten Apparat (Klappen), der den Väterinärundärzgen gut bekannt ist; und Hr. Dupuytren schloß aus der Geschicklichkeit des Operateurs in dem einen Theile der Operation und aus seiner Unwissenheit in dem andern, daß er seines Gewerbes ein Schweinschneider oder sonst mit der Veterinärkunst bekannt gewesen sey.

Mit dem Patienten ging es gut, und die Blutung kehrte nicht zurück; seine Zeugungskraft war aber vernichtet. Es wurde besondere Sorgfalt getragen, daß er nicht durch Fragen über sein Unthätig belästigt werde, und Alles wurde zugleich angewendet, um die Niedrigschlagigkeit seines Geistes zu heben. Er hat seit der Zeit bekannt, daß der Gemann seiner Geliebten die zweite Operation begonnen habe, daß sie aber von einer andern Person vollendet worden sey. Den Mann, welcher die erste Operation verrichtete, hat er nicht erkannt.

## M i s c e l l e n .

In Beziehung auf tödtliche Blutungen in Folge von Blutergüssen finden sich in der *Lancette françoise* vom 19. Januar 1833 folgende Thatfachen: 1) Eine junge Frau von ziemlich guter Constitution kam vor einiger Zeit in's Hospital Necker und in die Behandlung des Hrn. Bricheteau. Es wurden ihr 15 Blutegel auf den Unterleib gesetzt, wegen eines sehr heftigen Schmerzes, den sie in diesem Theile empfand, (dieser Schmerz rührte indessen von nichts Anderem, als von Spulwürmern her, welche man nach der Leichnung in den Därmen fand). Auf die Wundwunden der Blutegel wurde bloß Charpie gelegt, welche sich bald voll Blut gefangen hatte, worauf die Blutung durch die unergreifliche Nachlässigkeit der Wärterinnen 24 Stunden lang fortbauerte. Nach Verlauf dieser Zeit wurde die Patientin in einem Zustande größter Schwäche und äußerster Blässe angetroffen. Um die Blutung zu stillen wurde Cauterisation angewendet; man bemühte sich auch, die Kräfte durch Senfpflaster und tonische Mittel

zu heben, aber vergebens, denn die Patientin verschied an demselben Tage. Bei der Leichnung wurden alle Organe vollkommen gesund angetroffen. Das Herz, die Leber und alle Gewebe waren birtlos und außerordentlich bleich. 2) Im Jahr 1828 wurde ein Wundheil vom Lande, aus der Umgegend von Paris, alt 25 Jahre und von kräftiger Constitution, von Colik befallen, gegen welche zwölf Blutegel um den Nabel herum angelegt wurden. Auf die Wundwunden wurde alsdann verbrannte Feinwand gelegt, und der junge Mensch von seiner Dienstherrschaft altein gelassen, die den ganzen Tag im Feide zubachte. Bei ihrer Rückkehr war das Bett von Blute durchnäßt. Man bemühte sich vergeblich, die Blutung zu stillen: sie dauerte die ganze Nacht fort, und den andern Tag gegen Mittag, also 25 Stunden nach Anlegung der Blutegel, wurde uns der Patient in's Cänicum des Hospitals la Charité gebracht. Ein enormer Blutstuden bedeckte den ganzen Bauch. Eine einzige Wundwunde, 4 Linien über dem Nabel, lieferte das Blut, welches roth und hell war, und sehr stark floß. Cauterisation mit salpeterminer Silber konnte die Blutung nicht stillen, und man mußte das Brenneisen anwenden. Aber das Leben war beinahe erloschen, die Extremitäten waren kalt, der Puls konnte beinahe nicht mehr gefühlt werden, und die Stimme war erloschen. Der Patient starb zwei Stunden nach seiner Ankunft im Hospital. Bei der Öffnung des Leichnams fanden wir keine Verlesung; das Herz war blutleer und eben so auch alle Gewebe. Die Quantität Blut, welche dieser Patient durch diese Blutegelblutwunde verloren hat, kann auf mehrere Pfund geschätzt werden. Hr. Bricheteau hat folgenden Versuch gemacht. Seine Rechnung scheint, in Bezug auf die gegenwärtigen Fälle, die Quantität der verloreneren Flüssigkeit viel zu gering anzuschlagen; aber für gewöhnliche Fälle kann die Annahme richtig seyn. Der Versuch ist folgender: Auf einen Blutegelbis am Schenkel, der seit mehreren Stunden geblutet hatte, ließ er ein Bierglas setzen und darauf erhalten. Nach 10 Minuten hatte er 3 Quentchen Blut. Nun sagt er: wenn 10 Minuten 3 Quentchen geben, so wird 1 Stunde über 2 Unzen liefern. Ein einziger Blutegelbis also, welcher 24 Stunden lang blutet, zieht dem Patienten einen Verlust von 48 Unzen oder 3 Pfund Blut zu.

Eine vollständige Curation des Unterleifers, welche acht und funfzig Tage bestanden hatte, hat der Oberamtsbunzarzt Späth zu Urach zu beobachten Gelegenheit gehabt. Eine im siebenten Monat schwangere, zwei und dreißig Jahr alte Frau von lauem Körperbau, welche viel an Krämpfen litt, mußte den 18ten October 1831 Nachts 10 Uhr im Bette liegend und mit ihrem Manne sichtlich schredend, plötzlich Schmerzen am untern Theile beider Ohren; die so eben noch deutliche Sprache war unvernünftig, bellend, der Mund offensichtlich, das Gesicht in die Länge gezogen, das Rinn hervorvorstehend und die Entstellung groß. Nach und funfzig Tage nachher, wo der Bunzarzt erst gerufen wurde, war der Unterleifer beweglich, konnte dem Oberleifer bis auf 3 Zoll genähert werden, aber die seitliche Bewegung derselben fehlte ganz, die Backenzähne standen nicht aufeinander, die Lippen konnten sich mit Anstrengung berühren, weshalb kein Speichel mehr verloren ging, wie in den ersten 14 Tagen; lauen konnte die Frau natürlich nicht, die Sprache war sallend, kaum verständlich, das Schlingen fehlte 3 Wochen vollkommen und weder Schmerz noch Anschwellung der weichen Theile vorhanden. — Die Reduktion nach den Grundsätzen des Fabricius ad Aquapendente gemacht, gelang vollkommen und die Heilung war sogleich vollständig.

## B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Anmärkingar om Wermland och Dalsland Vegetation; of C. G. Myrin. Stockholm, 1832. 8.

Elementi di fisiologia patologica, igiene e terapia generale, di Giovanni Pozzi, Dottore in Medicina e Chirurgia etc. Direttore dell' I. e R. Scuola di Zoogiatria etc. Milano. 1831. 8.

Litotomo, o processo di litotomia di Francesco Gattei, dottore di filosofia e medicina; Gia Chirurgo primario e lettore di dimostrata anatomia in Pesaro etc. Pesaro, 1832. 4. m. Taf. Essai de Thérapeutique, basé sur la methode analytique, suivie d'une Notice sur le Cholera Morbus et ses methodes et d'un coup d'oeil sur l'emploi des antiphlogistiques Par. F. A. A. Poujol. Paris, 1833. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 776.

(Nro. 6. des XXXVI. Bandes.)

März 1833.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

Abhandlung über die allgemeinen Verschiedenheiten der Größe bei den Säugethieren, und besonders bei den Menschenracen.

(S c h l u s s.)

Man kann sogar ziemlich allgemein die Bemerkung machen, daß die Völker der Malaisischen Race gewöhnlich von etwas höherem Wuchs und die Völker der Mongolischen Race fast beständig kleiner sind, als die Völker der Kaukasischen und der Americanischen Race. Die Körpergröße der Aethiopischen Race ist äußerst verschiedenartig, und es läßt sich für sie kein allgemeiner Ausdruck annehmen, weil man unter diesem Namen mehrere sehr verschiedene Varietäten untereinander geworfen hat.

Einen noch entscheidenderen Beweis zu Gunsten des Einflusses, welchen die Beschaffenheiten des Typus auf die Körpergrößen der Racen ausüben, hat der gelehrte Physiolog Dr. Edwards neuerdings in seinem Werk über die Menschenracen geliefert, welches sich auf gleiche Weise durch die Neuheit der angewendeten Methode, wie durch die Wichtigkeit der erlangten Resultate auszeichnet \*). Hrn. Edwards ist es gelungen, zu erkennen und darzuthun, daß mehrere Gallische, von den alten Schriftstellern beschriebene Völkerstämme bis auf den heutigen Tag ihre Verschiedenheit behalten haben, wenigstens bei einer gewissen Zahl von Individuen, daß sie eben so ihre primitive Körpergröße, ihre Physiognomie und ihre eigenthümlichen Formen noch jetzt besitzen, was um so merkwürdiger ist, als alle diese Völker und mehrere andere, welche in Gallien zu verschiedenen Zeiten ihre Wohnsitze aufgeschlagen haben, seit mehreren Jahrhunderten als eine einzige Nation zusammenleben, dieselben Sitten und dieselbe Lebensweise angenommen, und sich unendlichmal auf dem Wege der Geschlechtsverbindung gekreuzt haben.

Durch das allgemeine und vergleichende Studium der erblichen Verschiedenheiten der Körpergröße sind wir also da-

hingelangt, zu erkennen, daß eine Race eine sehr deutlich ausgesprochene Neigung besitzt, mit denselben Charakteren fortzubauern, und daß bloß mächtig und energisch wirkende Ursachen sie von der Linie ablenken können, welche ihr von der Natur gleichsam im voraus vorgezeichnet worden ist. Diese Ursachen der Abweichung, und diese Neigung, beständig dieselben Charaktere zu reproduciren, wirken sich einander entgegen, modificiren sich gegenseitig, und kreuzen und mischen so zu sagen ihre Thätigkeit, und daraus entspringen Wirkungen, welche das Resultat einer Art von Kampf zwischen ihnen sind.

Die Neigung, fortwährend dieselben Charaktere beizubehalten, ist um so deutlicher ausgesprochen bei einer Race, je älter dieselbe ist. Dieser Satz ist sowohl in Bezug auf die Thiere, als in Bezug auf den Menschen, richtig. Die wilden Arten (und es läßt sich kaum daran zweifeln, daß nicht eine große Zahl dieser Arten Racen sind, deren Ursprung sich in die dunkle Vorzeit verliert) sind, wie wir gesehen haben, äußerst constant. Unter den gezähmten Arten sind die ältesten ebenfalls sehr constant; aber diejenigen, die noch ganz neu sind, erhalten sich schwierig, und verrathen die Neigung, in einen der Typen zurückzugehen, aus welchen sie entsprungen sind. Dieses geschieht fast täglich unter unsern Augen, und hauptsächlich bei der Hundearr, wo aus den Kreuzungen der Racen so häufig neue, jedoch wenig dauerhafte Typen hervorgehen.

Diese Bemerkungen sind geeignet, die erste Entstehung der Haupttracen des Menschengeschlechtes in ein hohes Alterthum zurückzuwerfen. Die Charaktere dieser Haupttracen haben wirklich einen Grad der Stetigkeit und Festigkeit erlangt, die man nicht leicht anders als unter den wilden Arten findet, und zwar nicht bloß in einem neuern Zeitalterschnitte, sondern schon seit vielen Jahrhunderten. Mehrere Colonien, welche fast seit unendlichen Zeiten unter einem weit wärmeren, oder einem weit kältern Clima als das aufgegebenen sich niedergelassen haben, haben ihre primitiven Charaktere in der That fast ohne die geringste Veränderung beibehalten, und sind ihrer Race treu geblieben, ungeachtet der langen und anhaltenden Wirkung einer großen Menge von

\*) Des caractères physiologiques des races humaines. 8. Paris 1829.

Abweichungsurfachen. Das physiologische Studium der menschlichen Racen kann also oft der Geschichte nützlich zu Hülfe kommen, wie Hr. Edwards durch sein eignes Beispiel so gut dargethan hat, und manchmal kann es sogar, wenn die Geschichte über den Ursprung einer Colonie schweigt, dieses Schweigen ergänzen, den absterblichen Faden der Traditionen wieder anknüpfen, die Vergangenheit in der Gegenwart studiren, und die Genealogie der Nationen wiederherstellen.

Untersuchung der Frage, ob die Körpergröße der Menschen der alten Zeiten in den jetzigen abgenommen hat.

Ich will diese interessante Frage, welche so oft der Gegenstand des Streits gewesen ist, die man aber nie so vollständig beantwortet hat, als es meines Erachtens der gegenwärtige Zustand der Wissenschaft zu thun gestattet, so kurz wie möglich untersuchen.

Es ist eine ganz allgemein verbreitete Meinung, daß die Körpergröße des Menschen nach und nach immer mehr abgenommen habe. Eine große Menge von Personen glauben noch, daß die größten Menschen unserer Zeiten die entarteten Abkömmlinge robuster und fast riesengroßer Vorfahren sind, und sich zu ihnen wie kleine Zwerge verhalten. Ruht nun dieser Glaube auf einem realen Grunde? Oder beruht er aus eiteln Vorurtheilen, entspringen vielleicht aus jener Neigung des Geistes, vermöge welcher die Geisse die gegenwärtige Zeit im Vergleiche zur Vergangenheit lästern?

Soviel ist ausgemacht, daß dieser Glaube an die fortwährende Abnahme der menschlichen Größe sehr alt ist. Man findet ihn ausgesprochen in den Werken mehrerer Römischen Dichter\*) oder Philosophen, man findet ihn eben so und auf eine nicht minder positive Weise im Homer selbst. Aber ein Vorurtheil ist, wenn man es auch bei den Schriftstellern aller Jahrhunderte findet, deshalb doch nur eine unreife und werthlose Meinung. Der Irrthum ist vielleicht das Einzige auf der Welt, was mit dem Alter nicht das Recht erlangt, geachtet werden zu müssen.

Die Philosophen, welche die alten Ansichten über die Abnahme der Größe der Menschenracen angenommen haben, stützten sich dabei auf einige falsche oder überverstandene Thatfachen, z. B., auf die angebliche Entdeckung riesengroßer Menschenkette, auf den Glauben des ganzen Alterthums an eine Riesennace, und endlich auf die Erstsen von Thieren, welche vor den letzten Wasserfluthen des Erdballes unbestreitbar weit größer gewesen sind, als die analogen gegenwärtig lebenden Arten oder Gattungen.

Ich will der angeblichen Knochen von Riesen, die an verschiedenen Stellen der Erdoberfläche gefunden worden seyn sollen, gar nicht Erwähnung thun. Seit den herrlichen Arbeiten Cuvier's weiß man, was von diesen so pomphaft angekündigten Entdeckungen, welche der Charlatan manchmal geschickt zu benutzen verstanden hat, zu halten ist.

Ich will gar nicht läugnen, daß der Glaube an das Vorhandenseyn von Riesen in den ältesten Zeiten unter meh-

ren Nationen des Alterthums verbreitet gewesen ist; ich will sogar hinzufügen, daß nach der Entdeckung der neuen Welt einige Spuren derselben Ideen bei einigen Americanischen Völkern, z. B., bei den Peruanern, angetroffen worden sind. Aber dieser beinahe allgemeine Glaube kann nichts beweisen, so lange man noch mit Recht annehmen darf, was gegenwärtig eine große Zahl von Philosophen thut, und wie es aus mehreren Gattungen von Anbautungen hervorzu gehen scheint, daß ein Volk, welches schon zu einer Zeit civilisirt war, bis zu welcher die Geschichtsbücher keiner einzigen Nation zurückreichen, im Stande gewesen ist, mittelbar einer großen Zahl anderer Völker, außer seinen Künsten und seiner aufblühenden Industrie, auch seine Wissenschaften und seine Religion, d. h. seine Meinungen und seine Dogmen zu überliefern.

Hierzu kommt nun noch, daß man in alten Zeiten nicht allein an Riesen, sondern auch an Pygmaen, an Troglodyten und an Nymphobion glaubte. Wenn man nun aus dem ersten Glauben folgern zu können glaubte, daß die Körpergröße des Menschen abgenommen habe, sollte man da nicht mit eben so gutem Grund aus dem zweiten Glauben gerade das Gegentheil folgern und behaupten können; daß die Menschen in neuern Zeiten ihre ersten Vorfahren an Körpergröße um Vieles übertrafen?

Daß es vor den letzten Wasserfluthen auf der Erde sehr große Thiere gegeben hat, dieser Umstand beweist in unserer Sprache durchaus nichts. In riesenhaften Arten, größtentheils Wasserthiere, auf welche man sich gern stützen möchte, sind nichts weniger als Zeitgenossen des Menschen, sondern sind ihm sehr lange vorausgegangen. Die Erdoberfläche ist zwischen der Zeit ihres Unterganges und derjenigen, wo die jetzigen Thierarten entstanden, mehrmals zerbrochen und gleichsam erneuert worden. Die Entdeckung einiger fossilen menschlichen Ueberreste, welche neuerdings an mehreren Orten stattgefunden hat, und hauptsächlich in den Knochenhöhlen Deutschlands, Frankreich's und Italien's, möchte allerdings die Ansichten des Hrn. Cuvier über das späte Auftreten unserer Art auf der Oberfläche der Erde in einigen Hinsichten vielleicht beschränken und modificiren, wird sie aber nicht umstoßen, da man heutiges Tages ihre Wahrheit, wie ihre hebe philosophische Wichtigkeit nicht mehr bestreiten darf. Diese fossilen Knochen, und selbst diejenigen von ihnen, welche den Stempel des höchsten Alters zu tragen scheinen, haben übrigens Menschen von gewöhnlicher Körpergröße, nicht aber Riesen angehöret.

Die hohe Statur, welche mehrere Schriftsteller den alten Germanen und den Burgunden beimesen, wird von Andern in Zweifel gezogen. Und wenn man auch der Meinung der ersten beitrifft, so läßt sich daraus doch nichts Anderes folgern, außer daß einige Menschenracen ein wenig abgenommen, andere dagegen, z. B., die Holländer des Caps, ein wenig an Körpergröße zugenommen haben. Diese Variationen sind einzig und allein der Wirkfamkeit ganz örtlicher Ursachen zuzuschreiben, über welche man sich mehr oder weniger leicht Rechenschaft geben kann; es läßt sich dagegen keine allgemeine Folgerung ableiten, und dieses nicht einmal dann, wenn sie gänzlich unerklärt blieben. Keiner von den

\*) Terra malos homines nunc educat atque pusillos. (Juvenal.)

Beweisen, welche man für die Begründung dieser angeblichen Abnahme des menschlichen Wuchses anführen konnte, hat demnach keinen Werth gehabt, und vermag deshalb nicht, einer Meinung Credit zu verschaffen, welcher eine sehr große Menge positiver Zeugnisse widersprechen.

Ich will nicht bei dem Raisonnement Haller's \*) beharren, daß Menschen von 20 oder selbst von 9 Fuß Höhe nicht subsistiren können, weil sie mit dem Getraide, mit den Wännen, mit den Ochsen und den Pferden außer Verhältnis stehen würden, die so offenbar, wie er bemerkt, dazu bestimmt sind, dem Menschen Dienste zu leisten. Diese angebliche Unmöglichkeit beweist absolut nichts, denn haben wir uns einmal in's Gebiet der Hypothesen begeben, vor hindert uns dann, wenn man die Ertristenz von Niesen zugiebt, auch einen riesenhaften Zustand des Getraides, der Bäume, der Ochsen und der Pferde anzunehmen, wie es Swift in seinen sinnreichen Fiktionen gethan hat?

Glücklicherweise besitzte die Geschichte eine unendliche Menge noch weit bündigerer Beweise, als diese sehr bestrittenen Folgerungen der hypothetischen Raisonnemens Haller's. Verschiedene Stellen, in welchen einige Griechische und Römische Schriftsteller theils über die Größe des Menschen selbst, theils über die passenden Dimensionen der menschlichen Werkten Bemerkungen darbieten; wiederum andere, in welchen genau die Gaben der schwarzen Niesourz angezeiget sind, welche man zu Zeiten des Hippocrates zum Purgiren verordnete; aber hauptsächlich die Beobachtungen, welche die Neuen an vielen alten Monumenten, an Grabmälern, an Sarcophagen angestellt haben, ferner die Aegyptischen Mumien, und diejenigen mehrerer andern Völker, die Bemerkungen über Gemäld, Bildsäulen, Waffen, Helme, Ringe und ganz alte Töpferwaare lassen nicht daran zweifeln, daß die Körpergröße des Menschen gegenwärtig fast ganz so ist, wie sie nicht allein zu den Zeiten der Griechen und Römer, sondern zu einer noch weit ältern Zeit gewesen ist, die man etwa auf 4000 Jahre zurückversetzt.

Diese Beweise, welche schon größtentheils Riolan, Haller, d'Ancora, Virey \*\*) und einige andere Physiologen aufgestellt haben, sind ohne Zweifel sehr bündig, aber bei weitem noch nicht im Stande, die Frage in ihrem ganzen Umfange zu beantworten. Diese Beweise sind aus historischen Zeugnissen und aus der Untersuchung dauerhafter Producte complicirter und schwieriger Künste entnommen, die nur in einer Epoche von schon vorgeschrittener Civilisation haben entstehen können. Aus ihrer Natur können wir demnach weiter nichts entnehmen, als daß die Völker schon civilisirt waren, und sie lassen uns in vollständiger Unwissenheit über die Statur des im Zustande der Wildheit lebenden, oder die ersten Schritte auf dem Pfade der Civilisation ausführenden Menschen. Die Epoche nun, über welche die Geschichte und die Denkmäler schweigen, ist gerade diejenige,

deren Kenntniß das meiste Licht über unsern Gegenstand verbreiten könnte; denn nimmt man an, daß die menschliche Größe eine merkliche Veränderung erfahren habe, so ist es nicht sehr wahrscheinlich, daß diese Veränderung vor sich gegangen sey, nachdem die Menschen, schon zu einer Nation vereinigt und civilisirt, sich bloß noch durch langsame und unmerkliche Fortschritte zu einem vollkommenern Gesellschaftszustande zu erheben brauchten. Diese Veränderung muß wohl zu jener Zeit vorgefallen seyn, wo die Menschen auf die Einladung jener ersten Wohnstätten der Menschheit, denen die öffentliche Dankbarkeit nachher Altäre errichtete, das wilde und abentheuerliche Leben ihrer Vorfahren verließen und durch die Handwerkschaft aus dem Schooße der Erde bis jetzt unbekannte Nahrungsmittel zu gewinnen lernten, und indem sie sich ganz neuen Sitten fügten, die erste und größte Revolution erfuhren. Was aber die Vernunft hier als das Wahrscheinliche andeutet, wird nicht von der Geschichte bestätigt. Diese erste Epoche des Lebens des Menschengeschlechtes ist fast gänzlich aus dem Gedächtnisse der Menschen verfliehet und zwar auf gleiche Weise, wie jeder von uns der Ereignisse seiner ersten Kindheit sich nicht erinnert.

Da es nun an positivem Zeugnisse gänzlich fehlt, so wollen wir zusehen, ob nicht die Wissenschaft uns Mittel an die Hand giebt, um uns im Geiste in jene Zeit zurückzuversetzen, auf welche die Geschichte nicht zurückreicht.

Ich habe dargezogen, daß alle gezähmten Thiere, welcher Classe sie auch angehören mögen, und wie groß und zahlreich die Verschiedenheiten ihrer Körpergröße sind, im Ganzen in der Größe sehr wenig zu-, oder abgenommen haben, nämlich daß ihre mittlere Körpergröße gar nicht, oder nur sehr wenig von der Körpergröße ihres wilden Typus und folglich ihrer primitiven Körpergröße abweicht. Man hat sogar bemerken können, daß die geringe Zahl von Arten, die eine geringe Differenz in der Abnahme ihrer Größe darbieten, sämmtlich unter denjenigen Thierarten angetroffen werden, welche der Mensch habituell vernachlässigt und denen er nur eine schlechte, oder nicht sehr reichliche Nahrung giebt. Alle diejenigen Thiere dagegen, welche der Mensch gut pflegt und ernährt, haben von ihrer primitiven Körpergröße nichts verloren, oder bieten sogar eine geringe Abweichung in der Zunahme der Körpergröße dar.

Wenn man sich nun erinnert, daß die bestm Menschen durch die Civilisation herorgebrachten Veränderungen in jedem Punkte denen analog sind, welche das Säghen bei den Thieren hervorbringt (was eine allgemein bekannte Sache ist, und im Falle der Noth auch sogar aus den von mir mitgetheilten Thatsachen hervorgeht); wenn man hinzusetzt, daß der Mensch nothwendig den konstanten Willen gehabt und auch fast immer im Zustande der Civilisation die Macht besessen hat, sich eine bessere Nahrung zu verschaffen, sich besser gegen raube Witterung zu schützen und sich endlich seinen Zustand begünstiger zu machen, als im wilden Leben; wenn man in Betrachtung zieht, daß die allgemeine Thatsache, welche ich in Betreff der gezähmten Thiere für eine große Zahl von Arten, die theils dem Menschen durch ihre Organisation nahe stehen, theils von ihm viel weiter entfernt sind, theils endlich, wie ich oben angegeben habe, einer ganz verschiednen Classe, nämlich derjenigen der Vögel, angehören, darzulegen habe; wenn man daraus folgert (wie dießs geschehen muß), daß diese Thatsache auf sehr allgemeinen Ursachen, und zwar auf Ursachen höherer Art beruht, und wenn man nicht für den Menschen eine Ausnahme statuiren will, die wenig Wahrscheinlichkeit für sich hätte, weil sie allein dastehen würde: so müßte man nachtheiliger Folgerung zugeben, die übrigens durch alles bestätigt wird, was wir von den noch wilden Völkern wissen. Die mittlere Körpergröße der civilisirten Menschen unseerer Zeit versihrt nicht, oder nur sehr wenig von der Körpergröße der civilisirten Menschen alterer Zeiten und auch nicht einmal von der Körpergröße derjenigen Menschen, welche ohne die geringste Civilisation noch im wilden Zustande leben.

Mehrere Reisende und hauptsächlich Péron haben nachgewiesen, daß die wilden Völker nicht nur nicht kräftiger, als die civilisirten Völker sind, sondern sogar schwächer, als dieselben. Indem sich der Mensch civilisirte, hat er also nichts von seinen Kräfte

\*) *Elementa physiologiae. T. VIII. p. 43.*

\*\*) Siehe Riolan, *Gigantomachia*; Haller loc. cit.; d'Ancora, *Sull' istoria e la natura dei giganti in den Mémoires de la Société italienne, Tome VI., pag. 371*; Virey, *Articel Géans im Dictionnaire des sciences médicales.*

ten verloren. Indem ich zeige, daß er auch seine primitive Körpergröße behalten haben müßte, füge ich mich auf ein Argument, welches nicht ohne einigen Werth ist, und gegen die mehr scharfsinnige, als richtige Philosophie streitet, die uns den sogenannten Zustand der Natur als einen Zustand physischer Vollkommenheit zeigt, welchem sich der Mensch zu nähern suchen soll. Nein, der Mensch hat durch die Civilisation nichts verloren; er ist nicht schwach geworden, während seine Intelligenz zunahm; er hat nichts von seiner reellen Kraft und von seiner eriten Größe verloren, während er beide durch Geschicklichkeit und Betriebamkeit vervielfachte; und nicht durch Rückschritte wird er sich rascher dem Ziele nähern, auf welches seine Anstrengungen manchmal, ohne sich dessen bewußt zu seyn, stets hingerichtet waren, nämlich auf die moralische, auf die intellektuelle und auf die physische Entwicklung des Menschengeschlechtes.

#### Allgemeiner kurzer Inhalt.

Die beträchtliche Zahl von Thatsachen, über welche ich in den beiden früheren Abhandlungen spreche, und der Umfang, den ich verschiedenen Theilen dieser Abhandlungen geben mußte, haben mich auf den Gedanken gebracht, daß es vielleicht nicht nutzlos seyn möchte, hier die Resultate, welche ich aus meinen Untersuchungen folgern zu können glaube, isolirt und auf ihren einfachsten Ausdruck zurückgeführt, darzustellen. Ich habe mich demnach bemüht, in den nachfolgenden Sätzen, den klarsten und zugleich bündigsten Ausdruck dieser Resultate zu geben, und was ihre Entwicklung und die Beweisführung anlangt, auf die beiden vorausgegangenen Abhandlungen zu verweisen.

#### Körpergröße der Säugethiere \*).

- 1) So oft zwei, oder mehrere Arten Säugethiere in ihren gemessenen Charakteren sich vollkommen gleichen, ist auch ihre Körpergröße dieselbe, oder sehr wenig verschieden.
- 2) Die Familien, die Gattungen, die Arten, welche im Schooße der Gewässer wohnen, oder hier einen Theil ihres Lebens zubringen, erlangen eine beträchtliche Körpergröße im Vergleiche zu andern Familien, Gattungen und Arten derselben Gruppen; und das Wachsstum ihrer Dimensionen ist sehr, unter übrigens gleichen Umständen, um so viel größer, als sie durch ihre Organisation wesentlich zu Wasserthieren bestimmt sind.
- 3) Die geflügelten Gattungen, oder diejenigen, welche auf den Bäumen leben, erlangen dagegen jederzeit nur kleine Dimensionen.
- 4) Die Säugethiere, welche bloß auf dem Lande leben, können je nach ihrer Körpergröße, welche bei den ersten sehr beträchtlich, bei den zweiten geringer ist u. s. w., in folgender Ordnung classificirt werden: die grasfressenden, die fleischfressenden, die Früchte fressenden und endlich die Insekten fressenden Thiere.
- 5) Dieser Satz läßt sich einigermaßen durch nachstehenden erklären: es besteht eine vollkommene Uebereinstimmung zwischen dem Volumen der Thiere und dem Volumen oder der Quantität der organisirten Geschöpfe, welche durch die Bildung ihrer Verdauungsorgane aufgefodert werden, sich zu ernähren.
- 6) Es besteht ein nicht weniger constantes Verhältnis zwischen der Körpergröße der Säugethiere und der Ausbreitung ihrer Wohnorte; die großen Arten bewohnen die Meere, die Festländer und die großen Inseln; die kleinen die Flüsse und die kleinen Inseln.
- 7) In der Regel übertreffen sogar die Säugethiere der größten Festländer ihre Repräsentanten auf den weniger ausgebreiteten Festländern.
- 8) Die Säugethiere der nördlichen Hemisphäre übertreffen die analogen Thiere auf der südlichen Hemisphäre.
- 9) Die Körpergröße der Säugethiere, welche auf den Bergen leben, steht sehr häufig, aber nicht immer denjenigen der analogen Thiere, welche die Ebenen und die Wälder bewohnen, nach.

10) In der nördlichen Hemisphäre gelangen die Gattungen und die Arten der meisten Familien in den südlichsten Ländern zum Maximum der Körpergröße und steigen in den am meisten nach Norden gelegenen Climates auf ihr Minimum herab; andre erreichen ihr Maximum in der Nähe der Wendekreise und ihr Minimum zwischen den Wendekreisen; aber es giebt keine, welche, wenn ihre größten Arten in den gemäßigten oder nicht warmen Ländern leben, eine geringere Körpergröße darbieten, je weiter man sie gegen den Aequator, oder gegen den Pol hin versetzt.

11) Die vorhergehenden Sätze, welche fast ohne eine Ausnahme bei den Säugethieren eintreffen, verlieren mehr oder weniger von ihrer Allgemeinheit, je nachdem man sie auf Classen anwendet, welche auf der Stufenleiter der Geschöpfe tiefer stehen und endlich für die vom Menschen am meisten entfernten Thiere weiter nichts als Uebersichten abgeben, welche sich noch auf die Gesamtheit der Fälle anwenden lassen, aber unzähligen Ausnahmen unterworfen sind.

12) Es ist auch zu bemerken, daß die Verschiedenheiten der Körpergröße bei einer Classe, unter übrigens gleichen Umständen, innerhalb der um so genauer bestimmten Gränzen, als diese Classe natürlicher ist, eingeschlossen sind.

13) Wenn endlich eine Classe aus Geschöpfen besteht, deren Wachsstum einen großen Theil des Lebens hindurch fortbauert, und die sich fortpflanzen, ehe sie ihr Wachsstum vollendet haben, so sind die Verschiedenheiten der Körpergröße sehr beträchtlich und bloß zwischen schlecht bestimmten Gränzen eingeschlossen.

#### Hausthiere \*).

- 14) Die vorausgeschickten Sätze sind auf die Hausthiere nicht weniger, als allgemein anwendbar.
- 15) Bei mehreren gezähmten Thierarten ist die primitive Körpergröße erhalten, oder nur sehr wenig mobilirt.
- 16) Bei andern Arten giebt es weit größere Racen und wiederum andre, die um Vieles kleiner sind, als der primitive Typus. Aber die mittlere Körpergröße der Thierracen weicht wenig, oder gar nicht von diesem Typus ab, so daß die Art, in ihrer Gesamtheit betrachtet, im Ganzen wenig, oder gar nicht an Größe zu- oder abgenommen hat.
- 17) Die Arten, welche eine geringe Abnahme der Größe erfahren haben, gehören sämtlich zu denen, welche der Mensch in der Regel vernachlässigt und schlecht ernährt.
- 18) Die individuellen Verschiedenheiten der Körpergröße sind in weit engere Gränzen, als die Verschiedenheiten der Race eingeschlossen.

#### Menschen-Racen.

- 19) Ganz im Gegensatz mit demjenigen, was bei den Hausthieren stattfindet, sind die Verschiedenheiten der Race beim Menschen in weit engere Gränzen eingeschlossen, als die Verschiedenheiten der Individuen.
- 20) Die Körpergröße des weiblichen Geschlechtes ist weniger veränderlich, als diejenige des männlichen Geschlechtes. Das weibliche Geschlecht ist weit kleiner, als das männliche bei den Völkern von sehr beträchtlicher Körpergröße, und die Differenz wird bazugen bei den Völkern von geringer Körpergröße sehr unbedeutend.
- 21) Diejenigen Völker, welche sich durch ihre beträchtliche Körpergröße am meisten auszeichnen, bewohnen in der Regel die südliche Hemisphäre, während die Völker von sehr geringer Körpergröße sich dagegen fast sämtlich in der nördlichen Hemisphäre befinden, wie es schon seit langer Zeit angezeigt worden ist.
- 22) Unter diesen Völkern von sehr beträchtlicher Körpergröße leben einige auf dem Continente von Südamerica; andere auf den verschiedenen Archipeln des stillen Oceanes; und man kann selbst bemerken, daß sie auf der südlichen Hemisphäre zwei Racen bilden, eine continentale und eine auf den Inseln wohnende. Beide sind sehr unregelmäßig und mehrmals unterbrochen, beginnen aber

\* Siehe Notizen No. 702. (No. 20. des XXXII. Bandes) S. 295.

\* Siehe Notizen zc. No. 702. (No. 20. des XXXII. Bandes).

auf gleiche Weise bei 8 oder 10° südlicher Breite und enbigen in der Nähe des 50°.

23) Es giebt auch auf der südlichen Hemisphäre Völker, deren Körpergröße unter der mittleren steht, und umgekehrt auf der nördlichen Hemisphäre Völker, die mehr als Mittelgröße besitzen. Vergleicht man nun die geographische Lage dieser Völker mit derjenigen der außerordentlich großen, oder der außerordentlich kleinen Völker, so gelangt man zu dem, dem Anschein nach paradoxen Resultate, was sich jedoch zum Theil leicht erklären läßt, daß Völker von kleinem Wuchse fast überall neben den Nationen vom größten Körperwuchse auf der Welt wohnen, und daß umgekehrt Völker von hohem Wuchse neben Nationen wohnen, welche sich durch ihre geringe Körperstatur am meisten auszeichnen.

24) Die Variationen der Körpergröße der Racen lassen sich bloß zum Theil durch den Einfluß des Clima's, der Diät und der Lebensweise erklären.

25) Es ist wenigstens äußerst wahrscheinlich, daß die Körpergröße der menschlichen Gattung ungeachtet einiger örtlichen Variationen nicht merklich abgenommen hat, und dieses nicht etwa, wie es sich aus so vielen Arten von Beweisen ergibt und wie es jedermann weiß, seit den historischen Zeiten, sondern sogar seit der ältesten Epoche, welche man sich nur im Leben der menschlichen Gattung vorstellen kann, indem für diese Frage, welche schon so oft zu Streit Veranlassung gegeben hat, die Wissenschaft in Abwesenheit jedes Denkmalens ergänzend eintreten und über alle historischen Epochen hinaus zurückgehen kann. (Annales des Sciences naturelles. T. XXI. 1832.)

## M i s c e l l e n.

Ueber die Natur der Gasarten, welche sich aus dem zwischen dem 5° N. Br. und dem Aequator liegenden Vulcanen America's entwickelten, hat Hr. Boussingault Untersuchungen angestellt, und zu diesem Behuf in den

Graten des Tolima, Purace, Pasto, Ququeres und des Cumba experimentirt. Auch an dem Cotopaxi war er bis auf 5716 Metres gelangt, beim weiten Vordringen nach dem Crater aber geriet er durch Senken der Schneedecke in große Lebensgefahr; wie er denn auch durch Kälte und Schneeglaz lange und bedeutend an den Augen gelitten hat. Weitere Details werde ich mittheilen, so wie die am 11. Februar der Academie der Wissenschaften zu Paris über eine reichte Abhandlung bekannt wird.

In Beziehung auf die Frage, ob der Geruchssinn allein von den Nerven des ersten Paares oder zum Theil auch von denen des fünften Paares abhängig, verbietet ein Fall in Betracht zu kommen, der vor Kurzem im Hospital St. Louis zu Paris beobachtet worden ist, wo eine Kugel durch beide Augenhöhlen in der Höhe der Nasenwurzel durchgegangen war, und beide Augäpfel und die Netzherven zerstört hatte. Der Geruchssinn war völlig verloren gegangen, Weineisig, Ammoniac u. s. sind vorgehalten worden, ohne ihre gewöhnliche Wirkung hervorzubringen.

Das Auge und die Haut eines Kakerlacks (eines 30 Jahr alten Bauers, welcher im Spital zu Mailand starb) ist vor Kurzem durch Hrn. Buzzi daselbst untersucht worden. Es fand sich die Iris völlig weiß und die Pupille rosenfarben. Bei der allerfeinsten Vergrößerung fand sich von der schwarzen Membran, welche man uvea nennt, keine Spur; weder hinter der Iris noch unter der retina fand sich das Schwarze. Die Choroida war sehr dünn und blaßroth gefärbt. — Die Haut, von verschiedenen Stellen des Körpers entnommen, schien auch des rete mucosum zu entbehren. Durch Maceration ergab sich keine Spur des fettsäuren, selbst an den Bauchfalten nicht, wo sie in Menge und am deutlichsten zu seyn pflegt.

Ueber die Perlenmuschel hat General J. Stuart in einer der Asiatic Society vorgelesenen Abhandlung über die Perlenfischerei zu Kripo bei Ceylon, die Bemerkungen mitgetheilt, daß die Muschel sich im 7ten Jahre von dem ersten aböse (?), die Perlen aber in allen Theilen des Thiers gefunden werden, und man deren bis zu 67 Stück in einem Thiere angetroffen habe.

## S e i l f u n d e.

Winke über den Nutzen einer tonischen Behandlung beim Hydrocephalus der Kinder.

Von W. McKenzie Esq., Professor an der Universität zu Glasgow, und Wundarzt am Glasgow Eye Infirmary.

Den ersten Fingerzeig über den eigenthümlichen Nutzen der tonischen Behandlung des Hydrocephalus der Kinder habe ich, meines Bedünkens, aus einem Schriftchen des Dr. Piorry entnommen, welches den Titel führt De Irritatione Enccephali des Infantis, und in welchem er Chinachistire empfiehlt, besonders wenn die Krankheit mit periodischem Wechsel von Röthe und Blässe des Antlitzes verbunden ist. Ich versuchte nach diesem Plan in mehreren Fällen Chinachistire, jedoch ohne Erfolg. Wenn in einem dieser Fälle diese Behandlung anzuschlagen schien, so war dieses nur eine vorübergehende Erscheinung; aber niemals rettete diese Anwendungsart der China das Leben des Patienten. Ich untersuchte also diese Chistire.

Der zweite Fingerzeig, den ich erhielt, war ein ähnlicher. Ich hatte das schwefelsaure Chinin in der scrophulösen Ophthalmie, und zwar sowohl im acuten oder fieberhaften Stadium derselben gegen alle Erwartung wirksam gefunden. Ich hielt den hydrocephalus der Kinder in der Regel für eine scrophulöse Affection des Gehirns. Während dieser Krankheit pflegte ich, wie mir bekannt war häufig eine scrophulöse Entzündung der Membranen des Auges einzuführen, obwohl alle mögliche Entleerungsmittel und Gegenreize angewendet worden waren. Es hatte jedoch dabei in vielen Fällen den Anschein, als ob diese Entzündung durch die Wirkung des schwefelsauren Chinins pödsig gehemmt und schnell ge-

hoben worden sey. Ist dieses nun, sagte ich, hinsichtlich der Membranen des Auges eines scrophulösen Kindes der Fall, warum sollte nicht ein ähnliches Resultat in Bezug auf die Hirnmembranen eines scrophulösen Individuums, oder sogar in Bezug auf die Substanz dieses Organes selbst sich ergeben?

Aus diesem Grunde wendete ich schwefelsaures Chinin in mehreren Fällen an, wo die gewöhnlichen Symptome des hydrocephalus vorlagen. In drei Fällen, welche meinem Gedächtnisse noch ganz besonders gegenwärtig sind, fand ich mich bestimmt, die Wiederherstellung des Patienten diesem Heilplane zuzuführen. In einem dieser Fälle war die Krankheit im Anfangsstadium, indem Mattigkeit, Verdrossenheit, Kopfschmerz und rascher Puls sich als die Hauptsymptome kund gaben. In einem zweiten Falle stand die Krankheit im Stadium der vollständigen Ausbildung, die Augen waren starr, nach aufwärts geneigt, und der kleine Patient hatte bereits mehrere Paroxysmen von Convulsionen gehabt. Der dritte Fall war chronischer Art, indem die Symptome einige Jahre lang in unregelmäßigen Zeiträumen eingetreten und verschwunden waren, und zwar bei einem Kinde von schwacher Constitution und aus einer Familie, welche bereits ein Kind an hydrocephalus, verbunden mit scrophulösen Tuberkeln im Gehirn, verloren hatte. Im ersten und dritten Falle war von vorn herein schwefelsaures Chinin ohne irgend ein andres inneres Mittel angewendet worden. Im zweiten Falle waren, vor Anwendung des schwefelsauren Chinins, Blutegel an die Schläfe, Purgangen und Wasserpflaster am Kopfe verordnet worden, führten aber keine bemerkliche Besserung herbei, bis endlich dieses Mittel hinzugefügt wurde.

Den dritten Fingerzeig hat mir die Lectüre eines Artikels in der London Medical Gazette vom 19ten Septemher 1829 gewährt.



Er enthielt die Analyse einer Abhandlung des Dr. Marshall Hall „über eine krankhafte Affection, welche bei Kindern vorkommt, aus Zuständen von Schwäche entspringt, aber Ähnlichkeit mit dem Wasserkopfe hat.“ Die Abhandlung selbst habe ich nicht zu Gesicht bekommen, und wie ich glaube, ist dieselbe der Medical and Chirurgical Society of London bloß vorgelesen und nicht in Druck gegeben worden. Aber aus dem Auszuge in der Medical Gazette ergibt sich, daß die krankhafte Affection, von welcher Dr. Hall gehandelt hat, und welche er durch das Beiwort „Hydrancephaloïde“ bezeichnet, seiner Ansicht nach gemeinlich durch eine Veränderung in der Diät herbeigeführt werde, wodurch der Magen der Kinder eine Ueberladung, oder Seidung erfährt, und der Darmcanal von Diarrhöe afficirt wird.

„Das Kind, sagt Dr. Hall, wird reizbar, unruhig und bekommt Fieberanfalle; das Antlitz ist geröthet, die Oberfläche heiß, und der Puls häufig; es ist eine krankhafte Empfindlichkeit der Gefäßnerven vorhanden, so daß der kleine Patient bei einem plötzlichen Lärm, oder wenn er berührt wird, aufzufahren pflegt; während des Schlafes hört man ihn seufzen, wehklagen und aufschreien; der Patient leidet an Blähungen, hat Durchfall und der Stuhl gang ist schleimig und in Unordnung.“

„Werden, in Folge einer irrigen Ansicht der Natur der Affection keine ernährenden und herzstärkenden Mittel gegeben, oder dauert die Diarrhöe von selbst, oder in Folge der verordneten Medicin fort, so kann die daraus hervorgehende Erschöpfung eine ganz andere Reihe von Symptomen herbeiführen. Das Antlitz wird blaß, und die Wangen werden kühl, oder kalt; die Augenlider sind halb geschlossen und die Augen unthätig, ohne auf irgend einem Gegenstande zu verweilen, den man ihnen vorhält; die Pupillen bemeinen sich nicht bei Annäherung eines Lichtes; das Athmen ist erst sehr rasch, wird dann unregelmäßig und von Seufzern unterbrochen.“

„Ein ähnliches Gefolge von Symptomen stellte sich in andern Fällen ein, in welchen die Kräfte des kleinen Patienten herabgestimmt, und das Gefäßsystem durch Blutenziehung erschöpft worden waren. In beiden Fällen werden manchmal abermals Blutegel angewendet, um diese neue Krankheitsform, welche irriger Weise für eine primäre Hirnaffection gehalten wird, zu bekämpfen. Diese Maßregel versteht den kleinen Patienten unfehlbar in drohende, wo nicht in rettungslose Gefahr.“

Es wundert mich, daß Dr. Hall in dem Aufsatze, aus welchem diese Auszüge entnommen sind, statt eine Krankheit zu beschreiben, welche dem Wasserkopfe bloß ähnlich ist, in der That den Wasserkopf der Kinder in Verbindung (was häufig der Fall ist) mit gestörten Verdauungsorganen schildert, der bei schwächlichen Individuen vorkommen pflegt, welche durch Durgangen, oder durch Atherverlust leicht erschöpft werden. Dr. Hall ist zwar selbst ganz anderer Meinung, aber einige diagnostische Zeichen dieser neuen wasserkopffähnlichen Krankheit, deren er Erwähnung thut, sind meines Erachtens ungenügend.

Die von ihm empfohlene Behandlung besteht hauptsächlich in Anwendung von stimulirenden Mitteln, und er findet, daß diese die Häufigkeit des Pulses vermindern, die natürliche Wärme, Farbe und den Ausdruck des Antlitzes, zurückführen und die Gesundheit des Kindes wiederherstellen. Fünf oder zehn Tropfen Sal volatile können, wie er sagt, alle 2, oder 4 Stunden geröthet werden, und in der Zwischenzeit zwei- oder dreimal 5, oder 10 Tropfen Brantwein in einem Theilchen von Pfeilwurz (Arrowroot) und Wasser. In dem Verhältnisse, in welchem die Diarrhöe und die Symptome der Erschöpfung abnehmen, werden auch diese Mittel eingestellt. Auf Verbesserung muß man sorgfältig sehen und den Stuhlgang in Verbindung bringen: auch die Kräfte müssen am meisten durch die Milch der Amme, oder durch Fettsäure erhalten werden.

„Gegen den Zustand der Reizbarkeit ist das warme Bad ein äußerst wirksames Mittel. Gegen coma wird ein kleines Blasenpflaster, oder ein Senfpflaster in den Nacken gelegt.“

„In jedem Falle sind die Extremitäten durch Fleuell warm zu erhalten, auch muß die Circulation in denselben durch fleißige Reibungen befördert werden. Es ist vom höchsten Belange, sorgfältig zu vermeiden, dem kleinen Patienten eine aufrechte Stellung zu geben. Eine freie Luftströmung ist auch ein äußerst wirksames Heilmittel.“

Diese Behandlung hat Dr. Hall in den Fällen von wasserkopffähnlicher Krankheit wirksam erfinden. Daß sie dem Wasserkopfe nicht bloß ähnlich, sondern wirklicher Wasserkopf sind, kann meines Erachtens gar nicht bezweifelt werden. Und die folgenden Bemerkungen gegen das Ende des Aufsatze des Dr. Hall zeigen in der That, daß, während er eine gewisse Classe von Kinderkrankheiten, die mit coma enden, und die Anwendung stimulirender Mittel erheischen, von andern Classen ganz richtig zu unterscheiden sucht, die auf eine ähnliche Weise endigen, aber eine entgegengelegte Behandlungsart verlangen, — er keinesweges die wichtige pathologische Thatsache zu leugnen geneigt ist, auf welche ich die Aufmerksamkeit der Gesellschaft zu lenken wünsche: daß nämlich die Krankheit, welche wir Wasserkopf nennen, nicht selten eine aus Schwäche entspringende Krankheit sey. „Ein Zustand der Erschöpfung des allgemeinen Organismus, wie ich ihn anderwärts beobachtet habe, sagt er, schließt keinesweges die Möglichkeit einer wirklichen Congestion des Gehirnes aus, sondern involvirt dieselbe vielmehr. In äussersten Fällen finden nicht allein Symptome von einer Hirncongestion während des Lebens statt, sondern man hat auch bei der Untersuchung der Leiche ergrössenes Serum in den Ventriceln des Gehirns ange troffen.“

Dr. Good, in seinem Werth über die Weiberkrankheiten, hat ein besonderes Capitel gewissen Symptomen, welche man bei Kindern irrig einer Congestion des Gehirns zuschreibt, gewidmet. Er wünscht, wie er sagt, die Aufmerksamkeit der Ärzte auf eine Kinderkrankheit zu lenken, welche man, wie er gefunden habe, immer einer Congestion oder Entzündung des Gehirns zuschreiben und dieser Ansicht gemäß behandeln habe, die aber, seiner Ueberzeugung nach, oft von dem entgegengelegten Zustande der Circulation abhängt oder mit demselben verunden sey.

„Sie wird hauptsächlich angezeigt durch Schwere im Kopf und Schlafsucht. Das Alter der kleinen Patienten, welche ich in diesem Zustande angetroffen habe, sagt er, betrug einige Monate bis 2, oder 3 Jahre; ihrem Alter nach waren sie ziemlich klein und von schwächlicher Gesundheit, oder es hatten schwächende Ursachen auf sie eingewirkt.“ „Die Fälle, welche ich gesehen habe, sind jederzeit einer Congestion des Gehirns zugeschrieben worden, und die in Anwendung gebrachten Mittel waren Blutegel, kalte Wasdungen am Kopfe und Purgirmittel, besonders Calomel. Bei dieser Behandlung wurden die Patienten immer kränker, die Mattigkeit nahm zu, und die Abnahme der Wärme wurde auffallender und dauernder, der Puls dabei rascher und schwächer, und nach einigen Tagen, oder einer Woche, oder auch manchmal nach längerer Zeit sind die kleinen Patienten mit deutlichen Symptomen der Erschöpfung gestorben. In zwei Fällen habe ich indessen während der letzten wenigen Stunden Symptome von Druck auf's Gehirn beobachtet, nämlich coma, schnarchendes Athmen und erweiterte und bewegungslose Pupille.“

Dr. Good sagt ferner, daß man bei Untersuchung der Köpfe derjenigen Kinder, welche an dieser Affection gestorben sind, nachdem sie mit Blutenziehungen behandelt worden waren, die Bluteschichten ungewöhnlich leer und die Feuchtheit in den Ventriceln dagegen überflüssig angetroffen habe, während in den beiden Fällen, in welchen dem Tode Blindheit, erweiterte Pupille, coma und Convulsiven vorangingen, die Ventricel mit mehreren lungen Flüssigkeiten gefüllt, die sinus und Venen des Gehirns dabei auffallend leer angetroffen worden sind.

Die sämtlichen Bemerkungen des Dr. Good sind äußerst interessant; ich muß mich indessen begnügen, nur die folgenden zwei Fälle von ihm zu entnehmen. Der eine erläutert die Wirkungen der Blutenziehung, und der andere die Wirkungen eines tonischen Heilplanses beim hydrocephalus aus Schwäche.

\*) On a Morbid Affection of Infancy, arising from circumstances of Exhaustion, but resembling Hydrancephalus.

Ein kleines Mädchen, ungefähr 2 Jahre alt, seinem Alter nach klein und sehr schwächlich, erkrankte unter den bereits beschriebenen Symptomen. Es war schlafüchtig, matt, hatte eine kühle Haut, und der Puls war etwas schwächer, aber nicht viel rascher, als im natürlichen Zustande. Es hatte keine Meinung, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Die Säugstoffe bestanden von einer Woche früher an einer Krankheit gestorben, welche ganz auf dieselbe Weise begonnen hatte und mit Blutegel und Purgirmitteln behandelt worden war. Da der Arzt über die Zweckmäßigkeit der Verabreichung etwas im Zweifel gestanden hatte, so waren jetzt keine Blutegel angewendet worden: als es sich aber mit dem Kinde nach Verlauf von 2 Tagen noch nicht besserte, so konsulirten die Eltern, die wegen ihres einzigen Kindes natürlich besorgt waren, einen andern Arzt. Der Fall wurde sogleich für eine Hirncongestion erklärt und 3 Blutegel an den Kopf zu setzen verordnet. Als eben die Blutegel gesetzt werden sollten, kam ein Freund, während der Abwesenheit der Ärzte, zum Besuch. Er hatte Medicin studirt, nie aber sich auf die Praxis gelegt und besah dabei in dieser Familie einen bedeutenden Einfluß. Er sah das Kind, sagte, daß die Doctoren nicht thätig genug seyen, und rief, die Zahl der Blutegel zu verdoppeln. Es wurden deshalb 6 Blutegel gesetzt; sie entzogen sehr viel Blut; als aber die Ärzte des Abends sich wieder einzufanden, hatte der Fall eine ganz andere Gestalt, und zwar eine weit schlimmere, als vorher: das Kind war todtentleich; es hatte kaum noch einen Puls; seine Haut war kalt; die Pupillen waren erweitert und blieben bewegungslos, wenn man ein Licht vor die Augen hielt; und wenn dem Kind eine Uhr vor die Augen gehalten wurde, so schien es dieselbe nicht zu sehen. Den folgenden Tag hatte die kleine Patientin die genossenen Speisen mehrmals durch Erbrechen von sich gegeben; es wurde deshalb verordnet, daß sie keine andere Nahrung, als alle Stunden einen Löffel voll Weisemilch zu sich nehmen sollte, und dieses wurde mehrere Tage streng befolgt. Das Kind verlor indessen immer mehr; die Stuhlentleerungen wurden scharf; dann und wann sah die Patientin verdrüssig aus und gab einen schwachen, quiekenden Schrei von sich; die Augäpfel waren in ihre Höhlen eingesunken; die Haut blieb kühl, war oft kalt, und der Puls schwach, sitzend und mandral kaum zu fühlen. Zu Zeiten lebte sie ein wenig wieder auf, so daß sie bei ihren Ärzten den Glauben befrägte, sie werde sich wieder erholen; auch lebte ein deutliches Sehvermögen zurück, denn wenn ihr eine Uhr vorgehalten wurde, so verfolgte sie dieselbe mit den Augen. Aber nach einer Woche starb sie mit den Symptomen der Erstickung, nicht mit denen von Druck aufs Gehirn. Bei der Leichenöffnung fand man nichts, außer etwas mehr Serum, als es in den Weitrücken gewöhnlich ist.

Der Fall, welcher von vorn herein nach einem tonischen Heilplane behandelt wurde, war folgender:

Dr. Gooch wollte eines Nachmittages aufs Land gehen, als eben ein Gentleman vorbeikam und ihn einlud, mit ihm zu kommen und sein krankes Kind zu besuchen, welches, seinem Ausdruche nach, etwas im Kopfe haben mußte. Der Hausarzt, hinstet er hinaus, sey eben im Begriffe, Blutegel zu setzen. Dr. Gooch fand bei seiner Ankunft ein zehnmonatliches Kind, welches ganz in dem bereits beschriebenen Zustande auf dem Schooße seiner Wärterin lag. Das Kind war seit zwei Monaten entwöhnt worden, und hatte seit der Zeit gar nicht zugenommen. Die Blutegel waren noch nicht gesetzt. Dr. Gooch ging mit dem Arzt in ein anderes Zimmer, und erzählte ihm den vorhergehenden Fall und mehrere ähnliche, welche auf dieselbe Weise behandelt worden waren, und immer unter den nämlichen Symptomen den Tod zur Folge gehabt hatten. Er erzählte hierauf einen ähnlichen Fall, welcher mit Ammoniak in Chinabodung und einer nahrhaften Diät erfolgreich behandelt worden war. Der Arzt war mit ihm einverstanden, die Blutegel wegzulassen, und brachte den vorgeschlagenen Heilplan in Anwendung; er verordnete, den Hufschstein auszuliegen, dem Kinde nichts Anderes, als Eiseilmilch zu geben, wovon es wenigstens 1½ Pint und höchstens 1 Quart innerhalb 24 Stunden bekommen mußte. Als Medicin verordnete er 10 Tropfen aromatischen Ammoniakgeist, in einem kleinen Tränkchen alle 4 Stunden. Den folgenden Tag bewies schon das Aussehen des Kindes, daß diese Mit-

tel die richtigen gewesen waren. Die Wärterin ging mit dem Kinde in der Kichenstube umher, und es lag aufrecht auf ihrem Arm. Es sah wohl und fröhlich aus. Dasselbe Verfahren wurde noch einen Tag fortgesetzt, und den nächsten Tag besand sich das Kind so wohl, daß Dr. Gooch sich entfernte.

Beschränke ich nicht, die Zeit der Gesellschaft zu sehr in Anspruch zu nehmen, so würde ich die Schriften eines Carmichael Smyth, Abercrombie, Kellie und Bright zur Unterstützung des Sagens anführen, daß Hirnirritation und Hindruck oft die Wirkungen der Schwäche sind, und daß wir sogleich einen sehr gefährlichen Irrthum begehen würden, wenn wir sie behandeln wollten, als rührten sie in allen Fällen von Turgescenz der Gefäße, oder von einer gesteigerten Thätigkeit her. Sowohl die von den Schriftstellern mitgetheilten Fälle, auf welche ich mich bezogen habe, als auch die eben erwähnten, und meine eigene Erfahrung haben mir die vollkommene Ueberzeugung gegeben, daß nicht allein eine ganz unveränderbare Irritation des Gehirns (besonders bei Kindern), die bis zu bedeutenden epileptischen Convulsionen gesteigert werden kann, so wie auch große Depression, die coma herbeiführt, und durch sehr große Ergießung mit dem Tode endigt, zumellen das Resultat der Erstöpfung und Schwäche seyn können, sondern daß auch in einem sehr großen Verhältnisse vorkommender tödtlicher Fälle des Wasserstopfes, selbst bei Kindern, auf welche vorher noch keine mächtige Ursache der Erstöpfung, oder langdauernde Umstände von Entkräftung eingewirkt haben, das tödtliche Resultat eher unweckmäßigen Maasregeln von Blutentziehung, und einer gänzlichen Vernachlässigung tonischer Mittel zuschreiben ist, als dem übeln Character, oder der schwer zu bekämpfenden Natur der Krankheit selbst.

Bei der Behandlung des Wasserstopfes der Kinder hat man zuerst so viel, wie möglich, die prädisponirenden und die Veranlassungsurachen der Krankheit auszumitteln. Die ersten anlangend, findet man häufig, daß der Patient bereits einschließende Symptome einer scrophulösen Constitution verrathen hat, oder von scrophulösen Eltern abstammt, immer nur eine schwache Gesundheit besitzt, oder an häufigen Fieberanfällen, verbunden mit Störungen der Functionen des Darmcanals, leidet hat. Die letzteren anlangend, gehören die Irritation, welche das Zahngeschäft veranlaßt, die plötzliche Unterdrückung von Ausschlägen am Kopfe, Stürze auf den Kopf und Störung der Verdauungsorgane durch unpassende Nahrung zu den gewöhnlichen.

Es ist offenbar von höchster Wichtigkeit, die besondere Veranlassungsurache in jedem Falle zu entdecken, und auch ein richtiges Urtheil über die Art der Constitution des in Frage begriffenen Individuums zu fällen. In Fällen von hydrocephalus der Kinder verfährt man gemeinlich, wie sich, meines Erachtens, kaum löuagen läßt, als ob die Constitution gesund und das Gefäßsystem plethorisch sey, während doch das Gegentheil sehr häufig der Fall zu seyn pflegt. Ich will damit das Ansehen von Blutegeln, die Anwendung von Calomel und Wasserplastern, selbst in scrophulösen Fällen von hydrocephalus, gar nicht verdamnen, sondern wünsche nur, größere Vorsicht, als gewöhnlich angewendet wird, im Gebrauche dieser Mittel und unmittelbare Aufmerksamkeit auf Heilmittel von ganz entgegengelegter Natur zu erregen.

„Es ist eine so eingewurzelt gewöhnliche, bemerkt Dr. Gooch, Schlafsucht bei Kindern der Congestion nach dem Gehirn zuzuschreiben und die kleinen Patienten dieser Ansicht gemäß zu behandeln, daß ich ein Kind gesehen habe, welches 4 Monate alt und in Folge seiner durch künstliche Nahrung veranlaßten Diarrhöe schon halbtodt war. Dieses Kind hätte bloß durch einige herbstärkende und aromatische Mittel, so wie durch eine Brust voll Milch gerettet werden können; weil es aber schlafüchtig auf dem Schooße seiner Wärterin lag, waren ihm von einem Arzte, von mehr als gewöhnlichem Verstand und Kenntniß, 2 Blutegel an die Schläfe gesetzt worden. Ich nahm die Blutegel ab, erzählte Gooch, stülte die Blutung der Wipfunden, bekämpfte bloß die Diarrhöe und ließ dem Kinde reichliche natürliche Nahrung geben; in dem Maße, in welchem mir dieses gelang, verging auch die Schlafsucht, und das Kind lebte wieder in's Leben zurück.“

Dieses ist ein gutes Beispiel der rückichtslosen Behandlungsweise, welche bei Symptomen des Wasserstopfes nur zu allgemein-

angewendet zu werden pflegt. In einem Falle, wie der eben erwähnte, leuchtet es indessen auf's Deutlichste ein, daß, statt der Blutentziehungen, die Anwendung herabsetzender Mittel den zweckmäßigen Heilplan ausmacht. Wenn das Gehirn in Folge des Jagenschlages Irritation und Druck erfährt, können Blutegel allerdings von guter Wirkung seyn; letztere wird aber gering und vorübergehend seyn, wenn die Ursache der Krankheit unberücksichtigt und unbeseitigt bleibt. Dasselbe läßt sich auch von der Blutentziehung sagen, wenn die Krankheit im Gehirn durch Genuß unzweckmäßiger Nahrung, oder durch Nahrung in ungewöhnlicher Quantität erregt worden ist. Bei scrophulösen Kindern mit einer schlaffen, bleichen Haut und einem aufgetriebenen Unterleib in Folge von Muskelschwäche können Symptome des Wasserkopfes die Anwendung von Blutegeln, von einer Calomelpurganz und den Gegenreiz eines Blasenpflasters erheischen; selbst aber diese Mittel anfangs unwirksam bleiben, was hat man dann von wiederholter Anwendung der Blutegel, von häufigen Gaben Calomel und von wiederholten Blasenpflastern anders zu erwarten, als Erschöpfung und Auflösung? Man behandelte nur ein ganz gesundes Kind auf dieselbe Weise, und was wird wohl die Folge davon seyn?

Wenn ich bedenke, was ich bei Deffnung der Köpfe solcher Kinder gesehen habe, die an acutem Wasserkopf gestorben sind, so kann ich mich des Schlußes nicht enthalten, daß die Krankheit entweder nicht von solcher Art gewesen sey, um eine starke Blutentziehung zu erheischen, oder daß die in der Regel angewendete Blutentziehung mehr bewirkt hat, als bloß dem Zwecke zu entsprechen; denn ich habe fast in allen Fällen wenige oder keine Zeichen der Congestion, oder activen Entzündung gefunden. Ich habe das Gehirn und seine Membranen blässer und nicht so blutrothend, als, meinem Urtheile nach, bei einem gesunden Individuum gefunden; dagegen war die pia mater nicht selten mit hieffartigen Tuberkeln besetzt, oder es saßen in der schwarzen Substanz des Gehirns scrophulöse Gebilde von beträchtlicher Größe.

Würde ich gefragt, welche allgemeine Behandlung ich bei dem Wasserkopfe der Kinder für die beste halte, oder welche ich am erfolgreichsten gefunden habe, so würde ich antworten: dieselbe Behandlung, welche die scrophulöse Ophthalmie heilt.

Nachdem zuerst die Veranlassungsurache jederzeit berücksichtigt und wo möglich entfernt worden, wie es in Fällen von Zahnen, gestörter Verbauung und Diarrhoe geschehen kann, würde ich nachstehende Regeln befolgen: —

1) Ich würde Aufregung im Blutsystem mittelst Ansehn von Blutregeln mäßigen, sobald die Zeichen der Hirncongestion, oder der Entzündung wirklich vorhanden sind. Ich würde die Erfüllung dieser Indication noch damit unterstützen, daß ich den Kopf rasirt und ein verdunstendes Waschmittel an denselben anwende.

2) Ich würde Purgirmittel verordnen, sobald der Darmcanal angefüllt und in krankhafter Zustand der Secretionen vorhanden wäre. Jedenfalls müßte Morgens und Abends ein reichliches Clystir gesetzt werden.

3) Ich würde schwefelsaures Chinin als ein tonisches Mittel gegen das Fieber und gegen die Scropheln verordnen. Ich mag mich nicht an, den modus operandi dieser Medicin beim Wasserkopfe der Kinder zu erklären; aber ich bin vollkommen von ihrer heilsamen Wirkung überzeugt. In vielen Fällen kann man gleich mit dem Chinin beginnen.

4) Ich würde einen Gegenreiz am Nacken, zwischen den Schultern, oder an der Kopfhaut unterhalten, besonders wenn die Unterdrückung von Ausflüssen der Kopfhaut den Symptomen der Hirnkrankheit vorangeht.

5) Eine augenblickliche Entfernung von der Stadt aufs Land sollte in jedem Falle von drohendem Wasserkopf angerathen werden. Die verdorbte Atmosphäre einer Stadt ist eine suchbare

Ursache dieser Krankheit, wie auch anderer scrophulöser Affectionen der Kinder; und es liegt auf der Hand, daß alle Mühe des Arztes fruchtlos bleibt, wenn nicht der Patient der Einwirkung dieser Ursache entzogen wird. Keine Lust ist unentbehrlich, als Nahrung, und bekommt nie übel. (The Glasgow Medical Journal, Vol. V. No. 20. November 1832.)

## M i s c e l l e n.

Von den merkwürdigen chirurgischen Fällen, die sich bei der Belagerung der Citadelle von Antwerpen ereignet haben, hat Dr. Aler. Paillard einen Bericht erstattet, aus welchem folgende Thatfachen hier mitgetheilt werden: — Ein Soldat, welchem ein Bruchstück einer Bombe an das linke Auge schlug, ist darauf von unheilbarer Amaurose befallen worden. — Dr. Paillard hat viele Blutgeschwülste gesehen, besonders an dem Kopfe und an der Brust, welche an ihrem Umfange einen harten Wulst und in der Mitte eine Weiche und einen Einbruch zeigten, welche hätten glauben machen können, daß die Knochen eingedrückt wären. Einige dieser Geschwülste ließen ein Puffiren wahrnehmen, welches Herr P. der Schmelzbarkeit zuschrieb, womit das Blut aus den kleinen Gefäßen hervortrat und welches Puffiren nach einigen Stunden aufgehört hatte. — Mehrere Soldaten zeigten in die Aitse gehende Contusionen mit Zerkörung der Gewebe, die unvorzeigliche Haut. — Einem der von einem Wurfgeschütz getroffenen Verwundeten war der Arm luxirt, ohne daß die Haut eine Verletzung zeigte. — Einem andern Kranken war durch gleiche Veranlassung an dem Glied der Knochen zerbrochen, ebenfalls ohne Verletzung der Haut. — Zweien Soldaten sind, dem einen der Arm, dem andern beide Schenkel durch eine Kanonenkugel weggerissen, ohne daß die mindeste Blutung stattgefunden hätte. — In andern Fällen haben Verwundungen durch Flintenkugeln oder Bombensplitter zu gefährlichen Blutungen Veranlassung gegeben. — Fast alle Verwundeten, welchen der Hauptknochen des Gliedes zertrümmert worden ist, sind auf der Stelle amputirt worden. Fracturen von minder wichtigen Knochen haben keine Amputation nöthig gemacht. So hat man sich, z. B., bei mit Zerfurcherung verbundenen Brüchen des Wadenbeins, der Speiche oder der Ellenbogenöhre begnügt, die Wunde zu erweitern, die Knochen splitter zu entfernen, die Entzündungsauffälle zu bekämpfen und hat so die Heilung bewirkt. In Beziehung auf die Verheilung von unmittelbar nach der Verwundung und von später unternommenen Amputationen führt Dr. P. folgende Resultate an. Von 45 Amputirten, welche unmittelbar oder in den ersten 24 Stunden nach der Verwundung operirt wurden, sind nur 3 gestorben; dagegen waren von 5 später operirten bei P's. Abreise schon 4 todt, und der 5te in einem verzeffelten Zustande.

Die Ausschneidung eines fibrösen Mutterpolypen (der birnenförmige Polyp lag in der Scheide, sein Stiel ging durch den Mutterhals durch, und saß an einer Stelle, die der untersuchende Finger nicht erreichen konnte) wurde am 28ten Januar vorgenommen. Die Kranke, in eine Lage gebracht wie zum Steinschnitt, wurde veranlaßt, abwärts zu pressen. Der Polyp stieg dadurch so weit herab, daß er äußerlich sichtbar wurde, man faßte ihn mit zwei Polypenangen und zog ihn nach außen. So wie er Stiel sichtbar wurde, schnitt man ihn mit einer auf's Blatt gekrümmten Schere ab. — Es flossen sich bald hernach Eosern in den Weichen und im Unterleibe ein, später anhaltendes Kröpfeln, Leibschmerz, Veränderung der Gesichtszüge, kleiner Puls, Kälte der Haut etc. Blutegel, Ader und alle andern Mittel, die man anwandte, halfen nichts und der Tod erfolgte den 5ten Tag nach der Operation. Bei der Leichendöffnung fand sich der Uterus etwas vergrößert, mit Wasser und Mäulern zusammenhängend und eine kleine Quantität Eiter in dem umgebenden Zellgewebe.

## B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n.

Traité élémentaire de Physique. Par V. Lechevalier, Capitaine d'Artillerie. Vol. I. 1833. 8.  
Mémoire sur la Cataracte et Guérison de cette Maladie, sans opération chirurgicale, par la Méthode de M. E. M. A. A. de Latier de Laroché. Paris, 1833. 8.

Médecine clinique de l'Hôpital de la Pitié (service de la faculté de médecine) et de l'hospice de la Salpêtrière, en 1832. Par M. Porry, Professeur etc. Paris, 1833. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 777.

(Nro. 7. des XXXVI. Bandes.)

März 1833.

Druckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. F. Thurn und Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal.

### N a t u r k u n d e.

Uebt der Mond auf unsere Atmosphäre einen bemerkbaren Einfluß aus?

Von Arago.

(I n A u s z u g e.)

Astronomen, Physiker und Meteorologen scheinen im Allgemeinen dem Monde keinen erweislichen Einfluß auf unsere Atmosphäre zuzuschreiben zu wollen; allein außer ihnen ist Niemand dieser Meinung. Eine gewaltige Mehrzahl im Publikum glaubt fest an einen mächtigen Einfluß unseres Trabanten. Die Landwirthe, und zumal die Seeteure, wollen, z. B., aus tausend Fällen bemerkt haben, daß jeder Mondwechsel eine Veränderung der Witterung veranlasse.

Eine so verwickelte Frage darf man heutzutage nicht durch bloße theoretische Betrachtungen lösen wollen; nur lange Reihen genauer und methodisch geordneter Beobachtungen können zu unumstößlichen Resultaten führen, die in der positiven Meteorologie eine Stelle verdienen. Erider sind Arbeiten dieser Art erst in sehr geringer Anzahl vorhanden, und die uns vorliegenden erstrecken sich nur über kurze Zeiträume. Da jedoch in neuerer Zeit unkreistig mancherlei zur Lösung der Frage geschehen ist, so dürfte eine Zusammenstellung der erhaltenen Resultate nicht unpassend erscheinen. Ich hätte gern die Vollendung der numerischen Untersuchung der Pariser Beobachtungen abgewartet, womit sich Dr. Bouvard gegenwärtig beschäftigt. Allein wenn dieser erste Ansatß gegen einmüthige Vorurtheile auch nicht gelingen sollte, so werde ich dennoch, später, (in einem der folgenden Jahrgänge des Annuaire) erneuern, sobald die Meteorologie neue Ergebnisse gewonnen hat, welcher Fall wohl nicht ausbleiben dürfte.

Zur Vermeidung späterer Erklärungen oder Umschreibungen, erinnere ich hier an die genaue Bedeutung mehrerer astronomischen Ausdrücke, deren ich mich werde bedienen müssen.

Der Mond bewegt sich im Raume in der Richtung einer Ellipse, in deren einem Brennpunct die Erde sich befindet; diese Kurve heißt die Mondbahn.

Befindet sich der Mond an dem der Erde zunächst liegenden Ende der großen Axe dieser Ellipse, so ist die Zeit seiner Erdnähe (Perigeum). Befindet er sich dagegen am andern Ende derselben Axe, so ist er am weitesten von der Erde entfernt, oder in der Erdfernen (Apogäum). Die Erdnähe und die Erdferne nennt man zusammengenommen die Äpiden. Die Zeit, welche der Mond braucht, um sich einmal ganz um unsere Erde zu drehen, d. h., um wieder zu demselben Sterne zu gelangen, von welchem er ausgegangen ist, beträgt 27,31 Tage. Diese Zeit nennt man den siderischen Umlauf. Die Äpiden ereignen sich nicht immer bei denselben Sternen, sondern rücken von Westen nach Osten. Die Zeit, welche zwischen zwei aufeinanderfolgenden Durchgängen des Mondes durch

die Erdnähe verstreicht, dauert daher länger als der siderische Umlauf. Man nennt diese Zeit den anomalistischen Umlauf.

Da die Sonne, von der Erde aus gesehen, sich, wie der Mond, von Osten nach Westen zu bewegen scheint, so muß, bis der Mond wieder zur Sonne gelangt, ebenfalls ein größerer Zeitraum verstreichen, als der siderische Umlauf. Die mittlere Dauer dieser Periode ist 29,53 Tage, und man nennt sie den synodischen Umlauf. Sie ist mit andern Worten der Mondmonat.

Während jedes synodischen Umlaufs nimmt der Mond verschiedene Lichtgestalten oder Phasen an.

Befindet sich derselbe gerade zwischen der Sonne und der Erde, so wird dessen ganze von der Erde weggewandte Halbkugel beleuchtet, und wir sehen daher nichts von ihm, oder es ist dann Neumond. Der Mond befindet sich dann in seiner Conjunction mit der Sonne.

14,76 Tage (als Mittel) nach der Conjunction ist die der Erde zugewandte Halbkugel des Mondes ganz von der Sonne beleuchtet. Er befindet sich dann in seiner Opposition zur Sonne, und stellt sich uns als Vollmond dar. Zur Bezeichnung sowohl des Voll- als Neumondes bedient man sich des Ausdrucks Syzyaien.

Zu der Zeit, welche die zwischen dem Neu- und Vollmonde verstreichende Periode halbt, stellt sich der Mond als ein leuchtender Halbkreis dar. Sein westlicher Theil erscheint bogenförmig; sein östlicher geradlinig. Er befindet sich dann im ersten Viertel, oder der ersten Quadratur, indem sein Winkelabstand von der Sonne ungefähr 90° oder  $\frac{1}{4}$  Kreis beträgt.

Die zweite Quadratur (das zweite oder letzte Viertel) findet 7,4 Tage nach dem Vollmond statt. Nebenbei erscheint der Mond, zum zweitenmal während eines einmaligen Umlaufs, in Gestalt eines leuchtenden Halbkreises; allein diesmal ist die bogenförmige Gränzlinie nach Osten, und die gerade nach Westen gekrümmt.

Behufs gewisser Untersuchungen hat man im Umlauf des Mondes noch vier Punkte, den 1sten, 2ten, 3ten und 4ten Octanten, zu bezeichnen für nöthig gefunden. Diese halbiren, wie man sich schon nach deren Namen denken kann, die vier Viertel, und zwar befanden der sich der erste Octant zwischen dem Neumond und dem ersten Viertel, der zweite zwischen dem ersten Viertel und dem Vollmond u. s. w. Natürlich hat der Mond bei jedem Octanten eine besondere Form, die wir hier nicht weiter anzuführen brauchen.

Der Zeitraum, welcher zwischen dem Neu- und Vollmond verstreicht, und wo der uns sichtbar beleuchtete Theil des Mondes beständig größer wird, heißt die Periode des zunehmenden Mondes, und die Zeit vom Vollmond bis zum Neumond die des abnehmenden Mondes \*).

\*) Um zu wissen, ob der Mond zu- oder abnehme, hält man sich gewöhnlich an die Regel, daß, wenn der hehle oder anbrüchige Theil desselben sich links befindet, derselbe zu-

Spiegt der Einfluss des Mondes beim Regen irgend eine Rolle?

Diese Frage ist von Prof. Schübler zu Tübingen in einem 1830 erschienenen Werke höchst sorgfältig betrachtet worden. Die dort zusammengestellten Resultate beruhen auf 28jährigen meteorologischen Beobachtungen, die von 1781—1788 zu Würzburg, von 1809—1812 zu Stuttgart, und von 1813—1823 zu Augsburg gemacht wurden.

Zahl der Regentage.

	Zahl der Regentage.					
	Jan. 1820 1821	Jan. 1822 1823	Jan. 1824 1825	Jan. 1826 1827	Jan. 1828 1829	Jan. 1830 1831
Vom Neumond bis zum ersten Viertel	76½	132	142	145	179	166
Vom ersten Viertel bis zum Vollmond	84½	145	169	173	180	178
Vom Vollmond bis zum letzten Viertel	76½	124	145	162	166	164
Vom letzten Viertel bis zum Neumond.	69½	110	139	135	153	159
Beim Zunehmen des Mondes	1603	277	311	313	359	344
Beim Abnehmen des Mondes	1457	234	234	297	319	323
Ueberschuß zu Gunsten des ersten Zeitraums	152	43	27	21	40	21

Das Maximum der Zahl der Regentage findet also zwischen dem ersten Viertel und dem Vollmond; das Minimum zwischen dem letzten Viertel und dem Neumond statt. Die Zahl der Regentage des letzten Zeitraums verhält sich zur Zahl der Regentage des ersten wie 696 : 845, oder wie 100 : 121,4 oder in runden Zahlen wie 5 : 6. Die Mittelzahlen vierjähriger Perioden geben ähnliche Verhältnisse.

Es scheint also ausgemacht, daß es bei zunehmendem Mond mehr regnet, als bei abnehmendem.

Durch diese ersten Resultate wurde Professor Schübler aufgemuntert, die Beobachtungen mehr im Detail zu betrachten, und den Maxima und Minima noch in kleineren Zeiträumen als 6 bis 7 Tage nachzuforschen.

Zahl der Regentage nach den Mondphasen.

Für Regentage hat man alle diejenigen Tage gerechnet, für welche in den meteorologischen Registern ein Fall von Schnee oder Regen angezeigt war, wenn nämlich die Höhe der gesammelten Quantität  $\frac{1}{10}$  Linien überliege. Bei der Bildung der Gruppen hat man den Tag des ersten Viertels mit zu dem Zeitraum vom Neumond bis zum ersten Viertel, den Tag des Vollmonds aber mit zum Zeitraum vom ersten Viertel bis zum Vollmond gerechnet, u. s. w.

Die Tabelle enthält die Resultate 1) der 20 letzten Jahre, und 2) der sämtlichen 28 Jahre, über welche Prof. Schübler urtheilen konnte, und indem er für jeden Zeitraum das Mittel zweier aufeinanderfolgenden Tage nahm, suchte er die Wirkungen zufälliger Störungen zu corrigiren, und zu einer etwas regelmäßigeren Zahlenreihe zu gelangen.

nimmt, und wenn jener sich rechter Hand befindet, der Mond abnimmt. Practischer und der Verwechslung weniger ausgesetzt ist die katolische Regel: Luna est mendax (der Mond ist ein Lügner). Bildet er nämlich ein C, d. h., sagt er Cresco (ich nehme zu), so nimmt er ab; bildet er ein D, d. h., sagt er Deeresco (ich nehme ab), so nimmt er zu.

Der Uebersetzer.

Zahl der Regentage.

	Zahl der Regentage.			
	Am Tage selbst	Mittel zweier Tage	Am Tage selbst	Mittel zweier Tage
Am Tage des Neumonds	105		148	
Am folgenden Tage	113	109	143	148
Am Tage des 1sten Detanten	119		152	
Am folgenden Tage	115	117	148	150
Am Tage des 1sten Viertels	111		156	
Am folgenden Tage	113	112	151	153
Am Tage des 2ten Detanten	124		164	
Am folgenden Tage	123	126	167	165
Am Tage des Vollmonds	116		162	
Am folgenden Tage	113	115	161	161
Am Tage des 3ten Detanten	125		161	
Am folgenden Tage	109	117	150	155
Am Tage des letzten Viertels	92		150	
Am folgenden Tage	96	94	140	135
Am Tage des 4ten Detanten	100		138	
Am folgenden Tage	88	94	129	133

Wir wollen bemerken, daß binnen 20 Jahren 249, und binnen 28 Jahren 348 synodische Umläufe des Mondes stattgefunden haben, so daß also jeder Erabant eben so oft in jede der hier betrachteten Stellungen gelangt ist.

Diese Mittelzahlen, sowohl für 20 als 28 Jahre, zeigen eine ziemlich regelmäßige Zunahme der Regentage vom Neumond bis zum 2ten Detanten; alsdann eine allmähliche Abnahme, endlich ein Minimum an, welches sich zwischen dem letzten Viertel und 4ten Detanten befindet.

Wenn wir erst eine längere Reihe von Beobachtungen besitzen, wird es leicht sein, dieselben Berechnungen auf alle Theile des Mondmonats auszuübenden; um dann die Wirkungen der zufälligen Ursachen ganz unfehlbar zu machen, wird es hinreichen, daß man zahlreiche besondere Beobachtungen zusammenstellt, die am Tage des Neumonds, so wie an dem vorhergehenden und nachfolgenden Tage anzustellen sind. Mittlerweile hat Prof. Schübler an nähernde Resultate dadurch zu erlangen gesucht, daß er die abgeordneten Mittelzahlen mehrerer vorhergehenden und nachfolgenden Tage zur Bestimmung der den verschiedenen charakteristischen Zeitpunkten des Mondumlaufs entsprechenden Quantitäten benutzte hat. Auf die Art der von ihm angewandten Interpolation kommt wenig an, indem man durch jede der bekannten Methoden ungefähr zu denselben Zahlen gelangt seyn würde. Wenige Worte werden hinreichen, um die folgende Tabelle vollkommen verständlich zu machen.

Binnen 28 Jahren waren in Deutschland 4299 Regentage. Um eine runde Zahl zu erhalten, hat aber Prof. Schübler seine sämtlichen Proportionalzahlen nach der Annahme von 10,000 Regentagen verechnet. Wenn man also in der zweiten Spalte der Tabelle 290 liest, so bedeutet dieß, daß während eines Zeitraums, der 10,000 Regentage enthält, 290 solcher Tage auf den Tag des 4ten Detanten fallen u. s. w.

Zahl der Fälle, in denen es im südwestlichen Deutschland zur Zeit der verschiedenen Mondphasen regnet, die Totalzahl der Regentage zu 10,000 gerechnet.

Tag des Neumonds . . . . .	306
Tag des ersten Detanten . . . . .	306
Tag des ersten Viertels . . . . .	325
Tag des zweiten Detanten . . . . .	341 Maximum
Tag des Vollmonds . . . . .	337
Tag des dritten Detanten . . . . .	313
Tag des letzten Viertels . . . . .	284 Minimum

Tag des vierten Octanten . . . . . 290 \*).  
 Schon im Jahr 1788 suchte Pilgram zu Wien zu bestimmen, ob die Monatsphasen auf den Regen einigen Einfluß hätten. Er gelangte zu folgenden Resultaten:

Auf 100 Beobachtungen derselben Phase  
 Neumond, 2maliger Regen,  
 Mittel der beiden Viertel, 2maliger Regen,  
 Vollmond, 2maliger Regen.

Hier, wie zu Augsburg und Stuttgart, bietet der Vollmond mehr Regentage dar, als der Neumond. Weiter läßt sich diese Vergleichung nicht durchführen, weil die Quadraturen für Wien nicht von einander getrennt beobachtet worden sind; übrigens ist die bemerkte Uebereinstimmung um so auffallender, als die Quantität des herabfallenden Regens zu Wien, Stuttgart und Augsburg ungleich verschieden ist.

Zu Wien beläuft sich die mittlere jährliche Quantität nur auf . . . . . 433 Millimeter.  
 zu Stuttgart dagegen auf . . . . . 641 —  
 und zu Augsburg sogar auf . . . . . 971 —

Einfluß des Mondes auf die Quantität des Regens und die Heiterkeit der Atmosphäre.

Nermäas 16jähriger zu Augsburg angestellten Beobachtungen, welche 198 synodische Umläufe umfassen, konnte Prof. Schübler folgende Tabelle zusammenstellen, deren Bedeutung man leicht verstehen wird, wenn ich mittheile, daß man als heitere Tage alle diejenigen bezeichnen hat, wo der Himmel um 7 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags, und 9 Uhr Abends wolkenlos war, und als trübere Tage diejenigen, wo zu denselben Stunden des Tages kein heiteres Wetter war.

Zeitpunkte	Zahl der heitern Tage in 16 Jahren	Zahl der trüben Tage in 16 Jahren	Quantität des in 16 J. herabfallenden Regens in Einien.
Neumond . . . . .	31	61	299
Erstes Viertel . . . . .	38	57	277
Dritter Octant . . . . .	25	65	301
Vollmond . . . . .	26	61	278
Letztes Viertel . . . . .	41	53	220

Diese Resultate stimmen ziemlich gut mit den vorstehenden überein. Man sieht in der That: 1) daß die heitern Tage im letzten Viertel, wo die Regentage nach der S. 99. mitgetheilten Tabelle in der geringsten Anzahl vorkommen, bei weitem die häufigsten sind; 2) daß die meisten vollkommen trüben Tage, so wie

\*) Poitevin fand im Jahr 1777, nach 10jährigen Beobachtungen, folgende, auf das Klima von Montpellier bezügliche Resultate:

Neumond, ein Regentag unter 4,  
 Erstes Viertel, ein Regentag unter 7,  
 Vollmond, ein Regentag unter 5,  
 Letztes Viertel, ein Regentag unter 4.

Diese Zahlen stimmen mit den Schübler'schen nicht überein; zu Stuttgart regnete es am Tage des Neumonds weniger häufig, als am Tage des Vollmonds; zu Montpellier findet das Gegentheil statt; in Deutschland sind beim ersten Viertel die Regentage häufiger, als beim zweiten; im südlichen Frankreich hat man das Gegentheil beobachtet. Könnte dieser Mangel an Uebereinstimmung die Zahlen des Deutschen Physikers verächtigen? Dieß glaube ich um so weniger, da dessen Zahlen so regelmäßig sind und abnehmen. Ubrigens ist zu bemerken, daß Poitevin zu Montpellier nur zehnjährige Beobachtungen zu Gebote standen, und daß er wohl mit Unrecht einen leichten Staubregen, der häufig lokalen Ursachen zuschreiben ist, für Regen gerechnet hatte. Ubrigens ist die Frage wichtig genug, um dieselbe einer neuen Betrachtung zu unterziehen, und zur Entscheidung derselben neue Hülfquellen zu benutzen.

das Maximum der Regentage, gegen den 2ten Octanten hin beobachtet wurden.

Was die gesammten Wasserquantitäten betrifft, so entspricht, wie sich erwarten ließ, das Maximum dem zweiten Octanten, und das Minimum dem letzten Viertel.

Von dem Regen, in sofern er durch die Entfernung des Mondes von der Erde theilhaftig wird.

Sobald einmal eine gewisse Einwirkung des Mondes nachgewiesen wäre, müßte man auch natürlich annehmen, daß, worin dieser Einfluß auch bestehen möchte, die Veränderung in dem Zustande des Himmelskörpers von der Erde eine merkwürdige Einwirkung auf manche Erscheinungen äußern werde. Prof. Schübler hat in der That gefunden, daß während der 371 anomalistischen Umläufe, welche binnen 28 Jahren stattfanden, es geregnet hat:

während der 7 der Erdnähe zunächstliegenden Tage 1169 mal  
 während der 7 der Erdferne zunächstliegenden Tage 1096 mal  
 Je näher also unter übrigen gleichem Umständen der Mond sich der Erde befindet, desto mehr Wahrscheinlichkeit ist vorhanden, daß es regnen werde.

Die zu Wien von Pilgram angestellten Beobachtungen gaben auf 100 Wiederholungen derselben Phase:  
 für die Erdnähe . . . . . 36 Regentage  
 für die Erdferne nur . . . . . 20 —

#### Uebersicht der vorhergehenden Capitel.

Wenn wir uns auf die Hauptresultate beschränken, so scheint es, als ob wir nach Vorstehendem einen gewissen Einfluß des Mondes auf unsere Atmosphäre nicht leugnen dürften, daß kraft dieses Einflusses, gegen den zweiten Octanten hin, mehr Regen fällt, als zu irgend einem andern Zeitpunkte des Monats; daß es endlich zwischen dem letzten Viertel und dem vierten Octanten am wenigsten regnet.

Diese Resultate sind allerdings von den Ansichten, welche unter den gelehrtesten Astronomen, Physikern und Meteorologen Geltung haben, sehr verschieden; allein, was will man dagegen einwenden? Ergaben sie sich nicht aus der arithmetischen Untersuchung der Beobachtungen? Willleicht wird man sagen, daß der Zeitraum der Beobachtungen nicht ausdehnt genug sey, daß die Verschiedenheit zwischen den den verschiedenen Monatsphasen entsprechenden Zahlen der Regentage rein zufällig sey; daß, wenn Schübler noch einmal beobachten wollte, er zu ganz entgegengesetzten Resultaten gelangen, und, z. B., das Minimum des Regens beim zweiten, und das Maximum beim vierten Octanten finden würde u. s. w.

Diese allethings auf den ersten Blick nicht unerheblichen Zweifel müssen bei der bloßen Ansicht der S. 99. mitgetheilten Tabelle verschwinden; denn aus ihr ergibt sich der Einfluß der Monatsphasen, sowohl für die Gesammtperiode von 20 Jahren, als für 5 kurze Perioden von nur 3 Jahren, ohne Ausnahme als gleichförmig. Eine solche Uebereinstimmung kann nicht die Wirkung des Zufalls seyn. Ubrigens werden wir den Einfluß des Mondes auf die Erdatmosphäre in Beobachtungen einer andern Art wiedererkennen, welche noch beweisender sind, als die des Deutschen Physikers.

Von dem Einflusse, welchen der Aufgang und Untergang des Mondes, und dessen Durchgang durch den Meridian auf den Regen zu haben scheint.

Rücksichtlich der täglichen Bewegung des Mondes um die Erde finden vier bemerkenswerthe Zeitpunkte statt: die Durchgänge durch den obern und untern Meridian; der Auf- und Untergang. Ich finde in einer, im Jahr 1774 durch die Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Montpellier getronten Preischrift von Poitevin im Bezug auf diese vier Zeitpunkte eine höchst merkwürdige Beobachtung angegeben:

Von 760 Regengüssen, sagt Poitevin, begannen,  $\frac{1}{2}$  Stunde auf und abgerendt, 646 zu der Zeit, wo sich unser Trabant, im obern oder untern Meridian, im Aufgehen oder Untergehen befand.

Demnach schien es, als wären von 760 Regengüssen nur 114 von dem Einfluß des Mondes unabhängig gewesen.

So unabweislich dieses Resultat auch scheint, so muß man doch zugeben, daß bei einer bloßen Zusammenzählung ein grober Fehler kaum anzunehmen ist. Uebrigens führe ich diese Thatsache an, ohne sie zu verbürgen, und um zu ferneren Forschungen über diesen Punct anzuregen.

#### Einfluß des Mondes auf die Richtung des Windes.

Die Tabellen, welche Prof. Schübler nach 16jährigen Beobachtungen zu Augsburg zusammengestellt hat, scheinen zu beweisen, daß in Deutschland die Süd- und Westwinde vom Neumond bis zum 2ten Octanten allmählig häufiger werden, um das letzte Viertel herum am stärksten sind, und daß alsdann die Ost- und Nordwinde am häufigsten wehen. Wenn man entdeckt, wie der Mond durch eine physikalische Einwirkung diese Veränderungen in der Richtung des Windes bewirkt, so erklären sich daraus die den Regen betreffenden Erscheinungen, mit denen wir uns so eben beschäftigt haben, und die nicht weniger merkwürdigen Erscheinungen, von welchen wir sogleich handeln werden, von selbst.

#### Ueber den mittlern Barometerstand bei den verschiedenen Stellungen des Mondes.

Die Beobachtungen, auf welche sich die Resultate gründen, über die ich nun berichten werde, sind von Hrn. Flaugergues, zu Viviers im Departement de l'Ardeche, angestellt worden. Sie umfassen 20 Jahre, die zwischen den 19ten October 1803, und den 18ten October 1823 fallen. Hr. Flaugergues hat nur die um Mittag angestellten Beobachtungen zu Rathe gezogen, damit, bei völliger Gleichförmigkeit in Bezug auf den Einfluß der Sonne, die von dem Monde abhängigen Wirkungen rein hervortreten könnten. Man hat die Barometerstände auf die Temperatur des schmelzenden Eises zurückgeführt.

#### Mittlere Barometerstände.

Neumond	755,48	Millimeter.
Erster Octant	755,44	—
Erstes Viertel	755,40	—
Zweiter Octant	754,79	—
Vollmond	755,30	—
Dritter Octant	755,69	—
Zweites Viertel	755,23	—
Viertes Octant	755,50	—

Um diese Resultate mit den Schübler'schen zu vergleichen, brauchen wir bloß daran zu erinnern, daß im Allgemeinen, wenn es regnet, das Barometer niedrig steht, so daß mehr Wahrscheinlichkeit zu Regen vorhanden ist, wenn die Durchfälle sich verkürzt, und es dagegen nicht so leicht regnet, wenn sie sich verlängert. Wenn man übrigens nach vorstehender Tabelle die geringen Veränderungen, welche sie darbietet, in Anschlag bringen wollte, so würde das Maximum der Regentage dem zweiten Octanten, und das Minimum dem zweiten Viertel entsprechen, und dieses Resultat hat der Stuttgarter Pnyktist auch wirklich erhalten. (Vergl. S. 99.)

Die mittlere Höhe des Barometerstandes ist zu Viviers  
am Tage der Erdnähe . . . . . 754,73 Millimeter  
am Tage der Erdferne . . . . . 755,73 —

Nach diesen beiden Höhen muß die Zahl der Regentage zur Zeit der Erdnähe größer seyn, als zur Zeit der Erdferne. Schübler und Pigram haben dieß in der That gefunden. (Vergl. S. 102.)

Trotz der Entfernung Stuttgarts von Viviers, trotz der Verschiedenheit der Beobachtungsmethoden, gelangen, wie man sieht, Flaugergues und Schübler zu ähnlichen Resultaten. Schwierig könnte man demnach einen allerdings sehr geringen, aber doch durch die gewöhnlichsten meteorologischen Instrumente ermittelbaren Einfluß des Mondes auf die Atmosphäre läugnen. Wir wollen übrigens untersuchen, ob dieses Hauptresultat sich nicht auch aus andern Orten angestellten Beobachtungen ableiten läßt.

Die sehr natürliche Ansicht, daß der Mond im ersten und letzten Viertel, so wie zur Zeit des Neus und Vollmondes, je eine gleichförmige Einwirkung auf die Atmosphäre haben werde, hatte bisher die Meteorologen bei allen hierher einschlagenden Untersuchungen dahin vermocht, aus diesen vier Phasen zwei Gruppen zu bilden. Aus der Arbeit des Hrn. Flaugergues ergibt sich, daß man jetzt notwendig auf andre Grundlagen setzen muß.

Bei der Berechnung einer langen Reihe von Beobachtungen, die ebenfalls um Mittag vom Marquis Poleni zu Padua angestellt worden waren, fand Leardo, daß der mittlere Barometerstand zur Zeit der Quadraturen den zur Zeit der Syzygien um 0,46 Millimeter übersteige. Man vergleiche nun damit die Flaugergues'schen Beobachtungen, so findet man

	Millimeter
für die mittlere Höhe der Quadraturen . . . . .	755,81
für die mittlere Höhe der Syzygien . . . . .	755,39
Ueberschuß zu Gunsten der ersten . . . . .	0,42
Nun wollen wir die Pariser Beobachtungen betrachten, die Hr. Bouvard untersucht hat, und aus diesen ergibt sich:	
die mittlere Höhe der Quadraturen zu . . . . .	755,59 Millim.
die mittlere Höhe der Syzygien . . . . .	755,90 —
Unterschied, ebenfalls zu Gunsten d. ersten . . . . .	0,69 —

So wäre demnach kaum ein Zweifel darüber vorhanden, daß der Mond in unsern Climates einen allerdings sehr geringen, aber doch aus vielen vereinigten Barometerbeobachtungen deutlich hervorgehenden Einfluß auf die Atmosphäre äußere \*). Es bleibt nur noch zu untersuchen übrig, von welcher Beschaffenheit dieser Einfluß ist.

Wenn der Mond auf die gasförmige Hülle des Erdballs in derselben Art einwirkt, wie auf das Meer, d. h. durch Anziehung, wenn er darin täglich zweimal eine Ebbe und Fluth veranlaßt, wenn die Stunden der atmosphärischen Ebbe und Fluth sich mit der Zeit des Durchganges des Mondes durch den Meridian ebenfalls täglich verändern, so würde man, um dieselben nach ihrer ganzen Ausdehnung zu ermitteln, die der atmosphärischen Ebbe und Fluth entsprechenden Barometerstände Tag für Tag mit einander vergleichen müssen, und doch ist im Vorstehenden nur von den zu einer einzigen Tageszeit, nämlich um Mittag angestellten Beobachtungen die Rede gewesen.

In den Syzygien geht der Mond um Mittag durch den oberen und untern Meridian. Wenn nun überall, wie sich dieß bei der außerordentlichen Beweglichkeit der Luft annehmen läßt, das Maximum der Wirkung ziemlich mit dem Durchgange des Mondes durch den Meridian zusammenfällt, so werden die Mittelwerthe der an den Tagen der Syzygien um Mittag angestellten Beobachtungen die Mittelwerthe der atmosphärischen Fluth darstellen.

Zu allen Zeitpunkten des Mondumlaufs scheinen die atmosphärischen Ebben und Fluthen, wie die des Meeres, durch Zwischen-

\*) Aus Beobachtungen, welche von dem Hrn. Bouffingault und Riberon während eines Jahres zu Santa Fé de Bogota angestellt worden, ergeben sich folgende mittlere Resultate:

Neumond	562,1	Millimeter
Erstes Viertel	561,6	—
Vollmond	562,0	—
Letztes Viertel	562,2	—

Dmohit dieß Beobachtungen in einem andern Welttheile, und in einer Höhe von 2650 Meter über der Meeresfläche, auch nicht um Mittag, sondern um 9 Uhr des Morgens angestellt wurden, so stimmen sie doch darin mit den Flaugergues'schen überein, daß das Maximum der Barometerhöhe im letzten Viertel fällt. Für die Quadraturen würde sich jedoch daraus eine geringere mittlere Höhe ergeben, als für die Syzygien! Uebrigens reicht vielleicht ein einziges Jahr nicht hin, um eine Frage dieser Art zu entscheiden, und es sprechen Gründe dar für, daß die Häufigkeit des Mondes, deren Wirkungen wir hier durch Zahlenverhältnisse festzustellen suchen, in der Nähe des Aequators geringer sey, als in unsern Climates.



zeiten von etwa 6 Stunden von einander getrennt seyn zu müssen. Die an den Tagen, wo der Mond gegen 6 Uhr Abends, oder 6 Uhr Morgens durch den Meridian geht, d. h., gegen das erste und letzte Viertel hin, oder zur Zeit der Quadraturen um Mittag angestellten Beobachtungen entsprechen also den Ebden der Atmosphäre.

Wenn man demnach die zur Zeit der Syzygien und während der Mond sich im Meridian befindet, angestellten Beobachtungen, mit den zur Zeit der Quadraturen, und während der Mond sich ebenfalls im Meridian befindet, angestellten vergleicht, so heißt dieß die durch den Mond veranlaßten Fluthen der Atmosphäre mit den Ebden der Atmosphäre vergleichen.

Man wird ohne Zweifel bemerken, daß ich noch nicht nachgewiesen habe, woraus sich die atmosphärische Fluth erkennen lasse; man wird fragen, ob man eine auf- oder absteigende Bewegung des Barometers zu erwarten habe; hierauf erwiedere ich nur, daß mir vor der Hand an der Entscheidung dieser Frage noch nichts liegen kann, sondern es genügt zu meinem Zwecke, zu bemerken, daß die beiden Syzygien, wenn der Mond auf die Atmosphäre eine ähnliche Wirkung wie auf das Meer äußert, d. h. die Atmosphäre anzieht, dasselbe Resultat geben müßten, und es sich mit den Quadraturen eben so verhalten würde. Allein ein Blick auf die S. 99 mitgetheilte Tabelle zeigt, daß dem nicht also sey. Die Ungleichheit des atmosphärischen Drucks, die sich aus den Beobachtungen ergibt, muß also eine von der Anziehungskraft verschiedene, der Art nach unbekante, aber sicherlich von dem Mond abhängige Ursache haben.

Wir wollen sehen, ob uns Mittel zu Gebote stehen, diese ungemein wichtige Folgerung zu bestätigen.

Vermöge einer offenbar an die Stellung der Sonne gebundenen Einwirkung, fällt das Barometer täglich zwischen 9 Uhr Morgens und Mittags. Diese Bewegung, welche zu dem täglichen Schwanken des Barometerstandes gehört, wird in Europa häufig durch zufällige Umstände hintertrieben; allein aus den mittleren Ständen ergiebt sie sich, selbst wenn man nur eine geringe Anzahl von Tagen anwendet, regelmäßig. Wir wollen nun sehen, ob man ihr, zur Zeit der Syzygien, denselben Werth zuschreiben habe, wie zur Zeit der Quadraturen.

Um mich mit meinen Lesern genauer zu verständigen, will ich einen Augenblick annehmen, die Fluth in der Atmosphäre veranlasse eine Erhöhung des Barometerstandes. Wollte man eine Verminderung annehmen, so machte dieß für unsern Zweck keinen Unterschied.

Da zur Zeit der Syzygien das von der Wirkung der atmosphärischen Fluth abhängige Maximum des Barometerstandes um Mittag festzulegen müßte, so würde offenbar von 9 Uhr Morgens bis Mittags das Barometer beständig im Steigen begriffen seyn. Während desselben Zeitraums bringe das periodische tägliche Schwanken eine umgekehrte Bewegung des Quecksilbers hervor. Die beobachtete Wirkung wird also der Unterschied zweier bestimmten Zahlen seyn.

Zur Zeit der Quadraturen findet das Minimum des durch die atmosphärische Ebbe und Fluth veranlaßten Drucks um Mittag statt; deßhalb wird von 9 Uhr Morgens bis Mittags das Barometer fallen, allein vermöge des täglichen periodischen Schwankens fällt es ebenfalls; die Totalwirkung wird also der Summe derselben beiden Zahlen gleich seyn, von denen so eben die Rede gewesen ist.

Die Summe zweier Zahlen übersteigt deren Unterschied um die kleinere multiplicirt mit 2. Da nun in diesem Falle die Ebbe oder Fluth in der Atmosphäre diese kleinere Zahl ist, so wird, wenn

man, theils zur Zeit der Quadraturen, theils zur Zeit der Syzygien den Unterschied der mittlern Barometerstände von 9 Uhr Morgens bis Mittags ermittelt, der erste diese Unterschiede den zweiten um das Doppelte der Wirkung übersteigen, welche die atmosphärische Ebbe oder Fluth binnen drei Stunden hervorbringt. Man kann annehmen, daß diese Wirkung die Hälfte der ganzen Ebbe oder Fluth sey, und sie daher mit 2 multiplicieren, um die ganze zu erhalten. Durch diese Berechnung wird man also ungefähr den Totalwerth der Ebbe und Fluth der Atmosphäre ermitteln.

Wir kommen nun zur Anwendung.

Mittlere Höhe des Barometerstandes zu Paris nach 12jährigen Beobachtungen.

Quadraturen	}	9 Uhr Morgens	757,06 Millimeter
		Mittags	756,69 —
		Unterschied	0,37 Millimeter.
Syzygien	}	9 Uhr Morgens	756,32 Millimeter
		Mittags	755,99 —
		Unterschied	0,33 Millimeter

Der Unterschied dieser beiden Zahlen beträgt, wie man sieht, nur  $\frac{2}{3}$  Millimeter, und dieser Fehler ist offenbar geringer, als die, welche bei der Beobachtung selbst unterlaufen müssen.

In sofern nun die Ebbe und Fluth in der Atmosphäre von derselben Ursache herrührt, wie die des Meeres, und unter dem Einfluß derselben Geseze steht, daß sie demnach nur einen sehr unmerklichen Werth. Wir müssen also in den, den verschiedenen Monphasen entsprechenden Veränderungen des Barometerstandes die Wirkung einer besondern, von der Anziehung gänzlich verschiedenen Ursache anerkennen, deren Beschaffenheit und Wirkungsart noch nicht ermittelt sind.

(Fortsetzung folgt.)

## M i s c e l l e n .

Ein von der Erde nach der Atmosphäre gehender Blitzlag ist in Mailand am 31. Dec. 1831 vorgekommen und vom Prof. Majocchi genau constatirt, wodurch die Beobachtung einige wissenschaftliche Wichtigkeit erlangt hat. Der Blitz machte seinen Weg vom Boden an der Mauer heraus, durch sie hindurch in eine Küche und aus dieser zum Fenster hinauf in die freie Luft. Es ist durch die dabei beobachteten Erscheinungen außer Zweifel, daß dieser Blitz eben so von der Erde zum Himmel gefahren, wie man von den gewöhnlichen Blitzen sagt, daß sie vom Himmel zur Erde herabsinken. Hätte das Haus einen Blitzableiter gehabt, so würde dieser auch den von unten kommenden Blitz aufzunehmen und unschädlich der Atmosphäre zugeleitet haben. (Baumgärtner's Zeitschrift f. Phys. I. 1.)

Ueber die Regier sagt der Recensent von *Ugill Murray's* *Esquisse morale et politique des Etats-Unis de l'Amérique du Nord* in dem *Foreign Quarterly Review*, Jan. 1833. S. 14, daß der eigentümliche Geruch, welchen der Körper der Regier ausbünst, selbst der reinlichen, sie den Weissen persönlich unangenehm mache.“ Wer nicht unter ihnen gelebt hat, kann über den Gegenstand nicht urtheilen, aber vor in dem Falle gewesen ist, wird mit mir einstimmen. Es giebt Individuen der weissen Racen, welche einen starken Geruch verbreiten, der unangenehm genug ist, aber nicht mit dem des Regers zu vergleichen, welcher dem gleich, der aus Schlangen, dem Crocodil oder manden Rarnern ausbünst.“ Dieß stimmt mit dem überein, was *Boydich* von den Aschanten meldet.

## S e i l f u n d e .

### Practische Betrachtungen über den schwarzen Staar.

Seit einigen Monaten befindet sich eine große Zahl von Patienten mit beginnendem oder ausgebildetem schwarzen

Staare im Hospitale la Pitié in der Behandlung des Hrn. Lisfranc, und hat diesem ausgezeichneten Arzte Gelegenheit dargeboten, eine große Zahl sehr wichtiger Vorlesungen über eine im Allgemeinen wenig studirte Krankheit zu halten, welche durch ihre Hartnäckigkeit und durch ihren Wi-

derstand die Nerzte abschreckt, und sie dadurch um alle die geringen Vortheile bringt, welche die Behandlung, oder vielmehr die verschiedenen angewendeten Behandlungsarten ergeben haben würden. Meiner Ansicht nach besitz man sich bei hartnäckigen Krankheiten nur zu sehr, neue Medicamente anzuzuwenden, und bringt dadurch eine Menge Mittel in Versuchung, die alle, bei etwas mehr Beharrlichkeit, einen guten Erfolg gegeben haben würden. Bevor Dr. Lisfranc die verschiedenen Mittel, die er dem schwarzen Staar entgegensetzt, aufgiebt oder einsetzt, wendet er sie immer erst eine lange Zeit hindurch an. Er hat die Beobachtung gemacht, daß lange Zeit ohne Erfolg angewendete Mittel mit einemmal und zu einer Zeit, wo man es am wenigsten erwartete, wesentlichen Nutzen stifteten. Da der schwarze Staar nicht immer von denselben Ursachen herrührt, so muß man die Behandlung verändern, sobald man eine andere Veranlassungsurache vermuthet.

Man hat lange Zeit den nervus opticus und die retina für den unmittelbaren Sitz des schwarzen Staars gehalten; inzwischen kennt man aus den ältesten Zeiten der schwarze Staare, welche durch die Verletzung der Nerven des Antlitzes entstanden sind. Petit theilte der ehemaligen Academie der Chirurgie die Geschichte eines Cavalericofficiers mit, welcher in Folge eines Degensstiches in die Augenbraue einen vollständigen schwarzen Staar bekommen hatte; und er veranlaßte dadurch in diesem Vereine von Gelehrten häufigen Streit. Ein Theil derselben schrieb den schwarzen Staar der durch den verwundeten Körper erzeugten, und auf's Gehirn fortgepflanzten Erschütterung zu; Andere glaubten, daß die Degensspitze durch die orbita in's Gehirn gedrungen sey, und daß man diesem Umstande alle Zufälle zuschreiben müsse. Endlich behauptete noch ein großer Theil, um den Gordischen Knoten zu zerhauen, daß der ganze Fall erfunden sey. Aber für einen feurigen und aufgeklärten Geist, wie ihn Bicq = d'Azur besaß, war dieser Fall von weit größerer Bedeutung. Er stellte Versuche an, um nach dieser seine Meinung zu bilden; und dieser berühmte Physiolog muß als der erste betrachtet werden, welcher die Einwirkung der verschiedenen Aeste des fünften Nervenpaares auf das Sehen dargethan hat. Um zu diesem Zwecke zu gelangen, legte er bei Thieren den Stirn- und Augenbrauenast der Nerven bloß, von denen eben die Rede gewesen ist. Hierauf suchte er diese Portion der Nerven, zerriß sie, und überzeugte sich bald, daß die Thiere, an welchen die Operationen gemacht worden waren, augenblicklich das Sehvermögen verloren. Die Beobachtungen Petit's wurden also durch den geschickten Französischen Versuchsansteller bestätigt, und die unhaltbaren Behauptungen seiner neidischen Gegner in ihr Nichts zurückgestoßen. Die herrlichen, von Nibes angefertigten Versuche, über welche Rolando, Cerrès und Magendie das neue Licht verbreiteten, haben auf eine unwiderlegbare Weise die Wirkung der Nerven des fünften Paares auf das Sehen dargethan. Durch die Beziehungen dieses Nervens mit dem nervus sympathicus magnus und dem nervus vagus erklärt man auch den schwarzen Staar, welcher durch die Anwesenheit von Wür-

mern im Darmcanale erzeugt wird. Der schwarze Staar kann auch durch eine Menge Ursachen erzeugt werden, hinsichtlich welcher Hr. Lisfranc auf andere wissenschaftliche Werke verweist. Er macht indeß darauf aufmerksam, daß die Behandlung, je nach den Ursachen, verändert werden müsse, welche der Arzt als solche betrachten zu müssen glaubt; oder auch je nach den sich darbietenden Symptomen. Bei starken und kräftigen Männern, welche dem Wein ergeben sind, Beschäftigungen treiben, die das Blut nach dem Kopfe ziehen, ist der schwarze Staar fast immer begleitet von Schwere, von Kopfschmerz und von allgemeinen Symptomen der plethora. In diesem Falle gewährt die antiphlogistische Methode großen Nutzen, und man hat gesehen, daß der Patient durch allgemeine Aderlässe und durch Ableitungen am Fuße seine Gesundheit und sein Sehvermögen wiedererlangt hat. Folgender Fall liefert einen Beleg dazu: —

Erster Fall. In No. 1. des Saales St. Antoine lag ein Mann, etwa 40 Jahre alt, stark, kräftig, seines Gewerbes ein Schlosser, und übrigens dem Weine ergeben.

Dieser Mann litt seit mehreren Monaten an heftigem Kopfschmerz, verbunden mit Störung des Sehvermögens, so daß er kleine Körper fast gar nicht mehr bemerken konnte, als er in's Hospital kam. Er konnte weder lesen noch schreiben. Seine Augen waren vorgetreten und injicirt. Die Pupille war träge in ihren Bewegungen. Wenn man das Auge in die Augenhöhle drückte, so empfand der Patient einen heftigen Schmerz. Dr. Lisfranc verordnete einen Aderlaß von drei Tassenköpfen am Arm, mit Senf geschärfte Bäder, Diät und ein erweichendes Collyrium. In Folge dieser Behandlung schien das Auge nicht mehr so stark hervorgetreten und beim Druck weniger schmerzhaft zu seyn. Das Sehvermögen war weniger verwirrt, dennoch aber konnte er weder lesen, noch die Gegenstände von einander unterscheiden. Nach fünf oder sechs Tagen wurde ein neuer Aderlaß verordnet, und die Besserung dauerte fort. Man wendete immer gleichzeitig Fußbäder an. Einen Monat nachher begann der Patient die Buchstaben zu unterscheiden, und im dritten Monat wurde er ganz geheilt entlassen.

Das Jahr vorher war in dem Saale St. Louis desselben Hospital's ein junger Mensch von athletischer Constitution, in einem Alter von 18 Jahren, welcher sich mit Unterrichtigen beschäftigte, aufgenommen worden. Seine wenigen Mußstunden, und auch einen Theil der Nächte, widmete er dem Studium der ersten Wissenschaften. Diese übermäßige Anstrengung verursachte ihm heftige Kopfschmerzen, verbunden mit Spannung des Augapfels und Röthe der Augenlider. Bei seinem Eintritt in's Hospital wurde ihm reichlich am Arme zur Ader gelassen, auch verordnete man ihm mit Senf geschärfte Fußbäder. Diese Behandlung blieb wirkungslos. Bierzehn Tage später wurden 30 Blutegel hinter die apophysis mastoidea gesetzt. Sie hatten ihm viel Blut entzogen und bewirkten eine bedeutende Verbesserung. Nach vier Tagen wurde dieselbe Blutentziehung wiederholt, und der Patient befand sich so wohl, daß er das Hospital zu verlassen und in seine Lehranstalt zurückzu-

Lehren verlangte, wo ich ihn nach der Zeit mehrmals besucht habe. Er arbeitet mäßig und hat keinen Zufall wieder gehabt. Zur Unterfügung seiner Meinungen, über die Hartnäckigkeit und Widerspenftigkeit des schwarzen Staates, erzählte Hr. Lisfranc den Fall eines starken, kräftigen, sanguinischen Schneider's, welcher acht Monate im Hospital war, ohne daß die Behandlung eine gute Wirkung hervorbrachte, ihr aber mit einemal eine so große Besserung zu verdanken hatte, daß er in kürzerer Zeit als drei Wochen im Stande war, eine feine Nadel einzufädeln.

Es giebt Fälle, wo die antiphlogistischen Mittel vollkommen ohne alle Wirkung bleiben; es giebt aber auch andere Fälle, in welchen sie wegen des schwächlichen Zustandes des Patienten, oder wegen seiner schlechten Constitution gar nicht angewendet werden können. In diesen Fällen muß man die aufregende Methode an allen Communicationen und Dependenz der Nerven des fünften Paares anwenden. Die Erfahrung hatte schon den Alten die Nützlichkeit dieser Methode bewiesen, ohne daß sie die Wirkungsweise derselben zu erklären wußten. Sie wendeten vorzugsweise an der apophysis mastoidea der einen und der andern Seite das Brenneisen an, und noch heutiges Tages giebt es Aerzte, welche für diesen Zweck die Anwendung des Brenneisens und der moxa verordnen. Die kräftige Wirkung dieses Mittels läßt sich nicht befremden; aber häufig übersreitet sie das Ziel, greift manchmal die Knochen an, und erregt im Gehirn oft furchtbare Zufälle. Hr. Lisfranc hat ihnen mit großem Nutzen die Vesicatorien substituirt, welche er auf die Schläfe und auf die Stirn zu legen verordnet. Obgleich er auch zuweilen und mit Erfolg Gondret's ammoniakalische Salbe angewendet hat, so giebt er doch den Vesicatorien den Vorzug, und zwar aus Gründen, welche er ausführlich im März 1830, als Berichterstatter einer mit dem Auftrage niedergelegten Commission, die Ansprüche Gondret's zu untersuchen, ausführlich in einer Abhandlung auseinandersetzt hat.

Die Vesicatorien überschreiten auch zuweilen das vorgestreckte Ziel, und verursachen nicht selten Rothlauf des Antlitzes oder der Kopfschwarte. Man muß alsdann die Wirkung dieses Aegmittels einstellen und eine Vernarbung sich bilden lassen.

Man würde einen großen Fehler begehen, wenn man bei der Anwendung des Aegmittels beharren wollte, denn man ließe als dann Gefahr, einen nachtheiligen Rothlauf zu erzeugen, welcher dem Patienten nicht nur Leiden verursacht und ihn entsetzt, sondern sogar sein Leben in Gefahr bringen kann.

Zweiter Fall. Ein Mann von sanguinisch-lymphatischem Temperamente, welcher häufig an Zahnflüssen litt, unternahm eines Tages sehr früh eine Reise, und machte die Bemerkung, daß die Sehkraft im rechten Auge sich mit einemal verduunkelte. Er frohlockte über diesen Zufall, kehrt er nach Hause zurück und läßt zur Ader. Sein Zustand verbesserte sich nicht, er begab sich deshalb in's Hospital la Pitié, und hier wurden von neuem allgemeine und örtliche Aderlässe ohne alle Wirkung verordnet. Sogar das linke

Auge begann ergriffen zu werden. Hr. Lisfranc ließ sogleich die Schläfengegend tasten, und auf jede Seite des Kopfes an dieser Stelle ein Blasenpflaster legen, welches sich bis zum Stirnhöcker ausbreitete. Die Suppuration wurde lange Zeit durch Zupflaster unterhalten. Das Sehvermögen verbesserte sich nach und nach, und in weniger als zwei Monaten war der Patient völlig hergestellt.

Das fünfte Paar, sagt Prof. Lisfranc, ist oft unempfindlich gegen die Mittel, welche an den Keilen desselben, die an die Kopfschwarte und an die Haut des Antlitzes gehen, angewendet werden. Man muß oft die Krankheit direct mittelst eines Reizes angreifen, der aufs Auge selbst gebracht wird, und durch die nervi ciliares sich rasch auf die ganglia ophthalmica oder semilunaria, und von da auf den Ursprung und auf die Hauptnervenbündel des trifacialis fortpflanzt. Diese Art der Behandlung war den Alten nicht unbekannt, denn in diesem Falle reizten sie die durchsichtige Hornhaut durch Reibungen, welche mit einem kleinen Wimsstein ausgeführt wurden; und es ist auch bekannt, daß sie für diese Operation fogar ein eigenes Instrument besaßen, welches den Namen *σφαλυμοευστηριον* (Augenschropfbürste) führte. Taylor hat schon vor vielen Jahren gute Wirkungen von den Reibungen erhalten, welche er mittelst einer zarten goldenen Feile auf die Hornhaut ausübte. Aber das kräftigste Mittel dieser Art ist die Cauterisation der Hornhaut mit geschmolzenem salpetersauren Silber. Wir verdanken dieses Mittel Hrn. Ferrès von U.-s. Hr. Lisfranc hat dieses Mittel mehrmals und mit dem besten Erfolg angewendet. Man bedient sich dazu eines kleinen Stiftes von geschmolzenem salpetersauren Silber, welchen man ganz leicht über das untere Segment der durchsichtigen Hornhaut bewegt, bis man bemerkt, daß ein kleines weißes Wölckchen entsteht; hierauf wäscht man das Auge mit reichlichem Wasser, um den Ueberschuß des Aegmittels aufzulösen und den Schmerz zu mindern. Die Wirkung dieses Aegens ist sehr rasch: das Auge wird injicirt, die Augenlider ziehen sich zusammen, und die vorher sehr erweiterte iris verengert sich mächtig. Der ganze Organismus des Auges erlangt eine so überschüssige Thätigkeit, daß man den folgenden Tag, wenn man nicht wüßte, daß alle diese Symptome künstlich hervorgebracht worden sind, in der That glauben sollte, man habe es mit einer Entzündung der iris, und zwar mit einer acuten iritis zu thun. Es leuchtet von selbst ein, daß diese Methode nicht anwendbar seyn würde, wenn man einen schwarzen Strauß mit Contraction der iris zu behandeln hätte. Einige Patienten bekommen gleich nach Anwendung des Mittels, von welchem eben die Rede gewesen ist, Erbrechen.

Bei anderen Patienten stellen sich schnell Symptome von Blutcongestion nach den Augen ein, so daß sich allgemeine und örtliche Aderlässe nöthig machen. Von den Patienten, deren Krankheit sich bei dieser Behandlung gebessert hat, führt Prof. Lisfranc zwei Frauenzimmer an, das eine eine Mähterin und das andere eine Plätterin, die beide lange Zeit ihr Gewerbe nicht mehr treiben konnten, und in Folge

mehrerer Cauterisationen das Schwermögen wiedererlangen. (Archives Générales de Médecine Cahier 174, 15. Année Tome XLIV.)

### Ueber die therapeutische Wirkung des Brechweinsteins, auf der Haut angewendet.

Die einfache Berührung des Brechweinsteins auf der, mit ihrer epidermis überkleideten Haut und im gefunden Zustande, bringt keine Wirkung hervor. Soll derselbe wirken, so muß er mittelst Reibungen durch die epidermis geführt, oder auf einer ihrer epidermis beraubten Oberfläche angewendet werden, so daß er mit dem eigentlichen Gewebe der Haut in directe Verbindung kommt.

Die Einreibungen mit Brechweinstein werden auf die gewöhnliche Weise gemacht, und können auf alle Theile des Körpers angewendet werden. Eine einzige Einreibung ist nie ausreichend, und es bedarf deren täglich zwei oder drei. Das zweite Verfahren besteht darin, den Brechweinstein unmittelbar auf der Haut anzuwenden, nachdem dieselbe vorher ihrer epidermis mittelst eines gewöhnlichen Blasenpflasters, oder irgend eines anderen blasenziehenden Mittels, z. B., mittelst ammoniacalischer Salbe, eines Pflasters von Burgundischem Pech u. s. w., beraubt worden ist. Die Quantität des Brechweinsteins wechselt in den Verhältnissen von 10, 15, 20 Gran, bis zu einem Quentchen, womit man entweder das Blasenpflaster bestreut, oder es auf der Wunde ausbreitet, die nach Wegnahme der epidermis übrig bleibt.

Es ist selten, daß die Wirkung des Brechweinsteins, auf der Haut angewendet, Erbrechen, oder auch nur Uebelkeit erzeugt; ein merkwürdiger Umstand, der gar nicht den Ansichten entspricht, welche man über seine Wirkung durch Absorption aufgefaßt hat. Sein Vermögen scheint bloß auf die Theile beschränkt zu seyn, die mit ihm in Berührung sind.

Bloß manchmal hat die Entzündung von Pusteln auf der Stelle, wo der Brechweinstein absorbt worden ist, einen ähnlichen Ausschlag an den Geschlechtstheilen zur Folge.

Nach den ersten Einreibungen wird die Haut roth, heiß, befeht und sehr empfindlich.

Zwischen den Pusteln ist die Haut geschwollen, heiß, roth und schmerzhaft. Dieser Ausschlag hat die vollkommenste Analogie mit den Windblättern.

Diese Irritation und diese Ausschlagsthätigkeit sind die beiden wichtigen Punkte, welche auf die Anordnung und nach dem Willen des Arztes durch die äußere Anwendung dieser Substanz erreicht werden sollen. Er hat es dabei immer in seiner Gewalt, jene Thätigkeit zu steigern und zu

unterdrücken, wie er es für zweckmäßig hält. Sie sind von unschätzbarem Werth in einer Menge von Affectionen der inneren Schleimhäute, besonders der Schleimhäute der Respiration- und Verdauungsorgane. (Gazette médicale de Paris, Novembre 1832.)

### M i s c e l l e n.

Salzinjectionen bei Cholera wurden auch in Berlin in der Choleraepidemie des Dr. Casper an 3 als rettungslos verloren betradeten Cholerafranken von Dr. Robert Froberg verrichtet. In allen 3 Fällen (Eute über 55 Jahre alt) erfolgte der Tod, nach vorausgegangener sehr merkwürdiger Besserung fast aller einzelnen Symptome, in verschiedener Zeit, und zwar merkwürdig genug, um so später, je mehr Flüssigkeit eingespritzt worden war, nämlich die Kranke, bei der 48 Unzen in die vena cephalica eingespritzt waren, lebte noch 4, die mit 103 Unzen 5, und der mit 160 Unzen noch 6 Stunde. Die Einspritzung geschah ohne Schwierigkeit und ohne Unannehmlichkeit für den Kranken; daß in Hamburg es bloß möglich war, 12 Unzen einzuspritzen, und nicht mehr, läßt sich bloß aus einer Unrichtigkeit im Verfahren bei der Operation erklären; so wie man nämlich das in die Vene eingesprochene und so befristete Spritzenröhrchen während der Injection tiefer einschleibt, so legt sich eine Falte der Venenhaut vor die Mündung desselben, und es ist dann nicht mehr möglich, noch einen Tropfen einzuspritzen, bis die Spritze wieder etwas zurückgezogen und die Vene angespannt ist, worauf die Injection sich leicht fortsetzen läßt, selbst bis zu 160 Unzen und darüber. — Der unmittelbare Erfolg solcher Injectionen war Wiedereröfnen des Pusfes, der Stimme, der Hautwärme und eines ruhigeren und beschleunigteren Gefüßes, und der größeren Menge der Injection Bluten der unteren Venenwunde, welche vorher kein Blut gab. — Die Section ergab keine, von den gewöhnlichen Ergebnissen bei der Cholera abweichenden Erscheinungen, außer ein flüssigeres, helleres Blut, welches, wenn es ausfließt und ein wenig Rand, sich rasch in klarem Wasser und dunkles nicht geronnenes Blut schied. Die genauere Beschreibung findet sich in den 2 ersten Nummern der neuen, in Berlin erscheinenden, „Wochenschrift für die gesammte Heilkunde,“ von Casper.

Eine neue Modification des Lancettens-Troikars zur Tracheotomie hat Dr. Wood in einer Abhandlung vorgeschlagen, welche den Medical and Chirurgical Society of London Vol. XVII. S. 191. vorgeschlagen und durch die Figuren erläutert, welche unter Fig. 15, 16, 17 auf der mit No. 71 (No. 1. des XXXVI. Bds.) der Notices auszugebenen Tafel zu sehen sind. Die silberne Röhre dieses Bronchotomie ist getrümmert, und der Troikar mit drei beweglichen Gelenken versehen, oder es kann auch ein spitzes Messerchen so gefertigt und mit beweglichen Gelenken auf den Stiel befestigt werden, daß es die krumme Gestalt der Röhre annehmen, und leicht durch sie hindurch gehen kann. Das erste Instrument scheint Dr. Wood das vorzüglichere, das letztere kann denen dienen, welche einen longitudinalen Schnitt einem Troikar-Stich vorziehen. Fig. 15. zeigt das Instrument mit einer Lancettspitze in seiner Röhre eingeschlossen. Fig. 16. zeigt die Röhre und Fig. 17. den zusammengelegten Bau des Troikars, wodurch er sich der Krümmung der Röhre fügt \*).

\*) Der Instrumentenmacher des Bartholomäus-Hospitals zu London, Dr. Ferguson verfertigt die Instrumente.

### Bibliographische Neuigkeiten.

On the Structure of the Human Placenta and its Connexion with the Uterus etc. By Thomas Radford, Senior Surgeon to the Lying in Hospital etc. Manchester, 1833. 8. m. 8.

A Treatise on the Diseases of the Liver and on Bilious Complaints with Observations on the Management of the Health of those who have returned from Tropical Climates and on the Diseases of Infancy. By G. H. Bell etc. London, 1833. 8.

A Treatise on Inflammations; explaining their Pathology, Causes, Consequences and Treatment, with their Effects on the various Textures of the Body etc. By George Hogerson, Surgeon of Liverpool. Vol. I. London, 1832. 8.

Die geburtsärztliche Exploration. Von Dr. R. Fr. Hohl, a. Professor u. d. Universitäts zu Halle. Erster Theil. Das Hören. Halle, 1833. 8. m. 1 R. (Ein auf viele genaue Beobachtungen gestütztes, sehr empfehlenswerthes Buch.)

# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 778.

(Nro. 8. des XXXVI. Bandes.)

März 1833.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. F. Thurn und Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie- u. Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

**Uebt der Mond auf unsere Atmosphäre einen bemerkbaren Einfluß aus?**

(Fortsetzung.)

Von dem Einflusse der Mondphasen auf die Witterungsveränderung.

Die Arbeiten Schübler's und Jaugergues's, deren Resultate ich so eben mitgetheilt habe, bieten durchaus nichts Willkürliches dar. Mit denselben Elementen würden jede zwei vollkommen von einander abgeforderte Rechner zu denselben Ergebnissen gelangt seyn. Verhät es sich nun mit der jetzt aufgeworfenen Frage eben so? Was ist im Grunde eine Witterungsveränderung? Mancher Meteorologe, der den Einfluß der Phasen zugesteht, wird sich berechtigt glauben, jeden Uebergang von ruhigem zu windigem Wetter, von einem schwachen zu einem starken Winde, von einem heitern zu einem etwas wolkigen, von einem etwas wolkigen zu einem gänzlich bedeckten Himmel für einen Witterungswechsel zu erklären. Ein Anderer wird dagegen nur auffallendere Veränderungen für einen solchen ansehen. Wie kann man nun bei einer so großen Unbestimmtheit in den Begriffen die richtige Gränzlinie ziehen? Auf diese Schwierigkeit habe ich gleich Anfangs aufmerksam machen müssen, damit keiner meiner Leser mir die Absicht zutrauen möge, als ob ich den nun vorzutragenden Resultaten dieselbe Bestimmtheit zuschreibe, welche rücksichtlich der Regentage und der Barometerhöhen wirklich existirt.

Beim Sammeln von fast 50jährigen meteorologischen Beobachtungen, die zu Yubua angestellt wurden, versuche Toaldo folgende Maassen: in eine erste Spalte trug er, z. B., alle Neumonde ein, die in jedem Jahre mit einem Witterungswechsel zusammengefallen waren. In eine benachbarte Spalte kamen die Neumonde, während deren die Witterung beständig geblieben war. Hätten die Summen der beiden Spalten genau oder ziemlich dasselbe Verhältniß, wie für jeden andern Tag des Monats, so würde sich daraus ergeben haben, daß der Neumond auf die Witterungsveränderung keinen Einfluß äußere. An einen solchen Einfluß mußte Toaldo aber glauben, denn die Summe der in die Spalte der Veränderung eingetragenen Zahlen, war um bei weitem größer, als die Summe in der zweiten Spalte, als wenn man mit dem Tage des ersten oder letzten Viertels oder eines Octanten eben so verfuhr. Nun wird Jedermann einsehen, wie folgende Tabelle entstanden ist.

Verhätniß der Zahl der Witterungsveränderungen zu der der Nichtveränderungen.

Neumond . . . . .	6 zu 1
Vollmond . . . . .	5 zu 1
Erstes Viertel . . . . .	2 zu 1
Letztes Viertel . . . . .	2 zu 1
Erdnähe . . . . .	5 zu 1
Erdsferne . . . . .	4 zu 1

Es ist wohl nicht notwendig, daß ich über die eigentliche Bedeutung der obigen Zahlen mich näher ausspreche. Jedermann ersieht daraus, daß im Allgemeinen von 7 Neumonden 6, von 14 Neumonden 12 u. s. w., eine Witterungsveränderung hervorbringen und resp. nur einer und zwei das Wetter so lassen, wie es ist. Wer ferner eine Witterungsveränderung zur Zeit der Mondviertel erwartete, würde im Durchschnitt sich nur einmal täuschen, und zweimal seine Erwartung bestätigt finden.

Die eigentlichen Phasen würden, in Ansehung ihres Einflusses auf die Witterungsveränderung, in folgende Ordnung zu stellen seyn.

Neumond, Maximum,  
Vollmond,  
Erstes und zweites Viertel, gleiche Minima.

Ferner erachtet sich, daß die Erdnähe eben so viel Einfluß habe, als der Vollmond, und die Erdsferne doppelt so viel, als die Quadraturen.

Dies Alles stimmt mit den volkstümlichen Ansichten überein; übrigens gründen sich diese Resultate auf 45jährige Beobachtungen; dennoch wird man gleich sehen, daß ich sie nicht als vollkommen festgestellt mittheilen kann.

Ich habe mich bereits zu Anfang dieses Capitels über die Unbestimmtheit des Ausdrucks Witterungswechsel ausgesprochen, und es läßt sich leicht einsehen, daß man diese Unbestimmtheit leicht, ja selbst unwillkürlich benugen kann, um den Ausschlag auf die Seite der einen oder andern Meinung zu lenken. Dennoch ist diese Schwierigkeit nicht in gleichem Maße zu rügen, wie diejenigen, welche sich gegen Toaldo's Berechnungen hervorhoben, wenn man die letztern mit nur einigermaßen kritischem Geiste beleuchtet.

Toaldo schreibt den Mondphasen nicht nur diejenigen Witterungsveränderungen zu, welche sich am Tage der Phasen selbst ereignen, sondern auch diejenigen, die am vorhergehenden und nachfolgenden Tage stattfinden. Ja in manchen Fällen geht er so weit, daß er zwei Tage vor, und zwei Tage nach der Phase dazu nimmt. Ist es demnach ein Wunder, wenn der Mond, nach seinen Berechnungen, einen so mächtigen Einfluß auf die Veränderung der Witterung auszuüben scheint, daß diese verhältnißmäßig nur selten beständig geblieben ist?

Um den Fehler dieser Untersuchungsmethode klar hervortreten zu lassen, wollen wir einmal annehmen, der Mond habe keinen Einfluß auf den Regen, und man sehe in einem bedeutenden Regner von meteorologischen Beobachtungen nach, wie viel Tage des Neumonds mit, und wie viele ohne Regen verstrichen sind. Man finde, z. B., daß die beiden Zahlen einander gleich sind. Hätte man nun aber, statt sich genau an die Tage des Neumonds zu halten, den ersten oder zweiten Tag vor, oder den ersten oder zweiten Tag nach dem Neumond beobachtet, so würde man natürlich genau zu demselben Resultate gelangt seyn, und die Zahl der Regentage würde sich zu der der Tage ohne Regen wieder verhalten haben wie 1:1.

Setzt theilt man das Jahr anstatt in 365 Theile von 24 Stunden, z. B. in dreimal größere oder in dreitägige Zeiträume, wie wird sich nun die Zahl der Regenperioden zu der der Perioden ohne Regen stellen? Offenbar nicht mehr wie 1:1, denn in dreimal 24 Stunden ist die Wahrscheinlichkeit eines Regens größer, als in einmal 24 Stunden.

Perioden von 4, oder 5 Tagen würden aus demselben einfachen Grunde auf noch stärkere Resultate führen, und hiermit ist ein Fehler des Loalbo'schen Verfahrens aufgedeckt. Bei den Tagen des Mondumlaufs, welche den charakteristischen Phasen nicht entsprechen, untersuchte er, wie oft sich das Wetter binnen 24 Stunden geändert hatte, und sich gleichgeblieben war. Bei einer Syzygie oder Quadratur nahm er aber, unter dem Vorwande, daß die von unsern Erdbahnen abhängige physische Ursache der Veränderung sich weder schnell offenbare, noch plötzlich aufhören könne, Perioden von mehreren Tagen an. (Es wäre ein Wunder gewesen, wenn er bei diesem Verfahren zu gleichförmigen Resultaten gelangt wäre.)

Nach der S. 113. mitgetheilten Tabelle, wirken erste und zweite Viertel bei weitem nicht so stark ein, als der Neum- und Vollmond. Wäre nun diese Einwirkung nur scheinbar und rührte sich nur von der fehlerhaften Untersuchungsmethode her, so sollte man alauben, daß wenigstens bei den verschiedenen Phasen des Mondes die Behältnißzahlen hätten gleichförmig ausfallen müssen. Diese Schwierigkeit könnte uns allerdings viel zu schaffen machen, wenn man nicht in einer vor 53 Jahren in dem Journal de Physique mitgetheilten Anmerkung läse, daß Loalbo beim Durchgang des Mondes durch die Syzygien und Apasten den Einfluß der Phase bis auf 3 Tage vor, und 3 Tage nach derselben ausdehnte, während er ihn, in Bezug auf die beiden Viertel, bis höchstens auf einen Tag vor und nach derselben beschränkte. Es verhilvndert demnach jede Schwierigkeit. Ueberdem wäre es überflüssig, sich in dieser Beziehung auf genaue Zahlenverhältnisse einzulassen, denn eines Theils ist, wie bereits öfters bemerkt, der Ausdruck: Witterungsveränderung zu unbestimmt, und andern Theils hegte Loalbo in Bezug auf den Einfluß des Mondes feste vorgefaßte Meinungen, und sein größtes Werk wurde unter deren Einflüsse ausgearbeitet. Niemand wird mich gewiß der Parteilichkeit gegen Loalbo beschuldigen, wenn er erkärt, daß sich S. 56. der Ausgabe von 1770 des Saggio meteorologico folgende Stelle befindet: „Wer weiß nicht aus eigener Erfahrung, um wie viel schneller die Kägel und Haare wachsen, wenn man sie im zunehmenden Monde, als wenn man sie im abnehmenden abschneidet.“

Pilgram hat, in Bezug auf Wien, sich derselben Arbeit unterzogen, welche Loalbo früher, in Bezug auf das Klima von Padua, geleistet hatte. Es standen ihm 25jährige Beobachtungen zu Gebote, die mit dem Jahre 1763 anfangen, und mit dem Jahre 1787 endigen. Da ich in diesem Augenblicke das Originalwerk nicht zur Hand habe, so kann ich nicht angeben, in wiefern Pilgram sich vor den Zerthümern Loalbo's bewahrt hat; allein, wenn auch an der Arbeit des Deutschen Astronomen sich keine Auslassung dieser Art machen ließe, so stimmen sie doch nicht mit den volkstümlichen Meinungen überein.

Bei 100 Wiederholungen derselben Phase veränderte sich das Wetter zu Wien

bei'm Neumond . . . . .	53
— Vollmond . . . . .	68
den Viertel . . . . .	63
der Erdnähe . . . . .	72
der Erdferne . . . . .	64
dem Neumond in der Erdnähe . . . . .	60
dem Neumond in der Erdferne . . . . .	80
dem Vollmond in der Erdnähe . . . . .	61
— — — — — Erdferne . . . . .	83

Was ergibt sich nun aus der einfachen Ansicht der obigen Tabelle? Zundvberst, daß der Neumond, was den Witterungswechsel anbetriift, die am wenigsten wirksame aller Phasen ist. Aus Loalbo's Beobachtungen geht das Gegentheil hervor, und die Volksmeinung spricht ebenfalls für das Gegentheil.

Wenn man nun nach der Pilgram'schen Tabelle den Seefahrern, welche den Neumond als eine beinahe zweifelhafte Ursache der Witterungsveränderung betrachten, die Regel geben wollte, daß von 10 dieser Phasen nur 6 ihrer Meinung günstig seyen, so würden sie dies für geringes Zugutdandt mit Verachtung zurückweisen, und dennoch kann man, nach dieser arithmetischen Untersuchung von Seiten eines Mannes, welcher an den Einfluß des Mondes glaubte, und dessen etwaige Fehler sorgfältig zu Gunsten der Meinung der Seefahrer ausfallen mußten, ihnen gegen's nicht mehr zugestehen.

Noch mehr; wenn es, wie ich mich dessen zu erinnern glaube, wahr ist, daß Pilgram, so gut wie Loalbo, nicht nur die am Tage der Phase selbst, sondern auch die am vorhergehenden und nachfolgenden Tage eingetretenen Witterungsveränderungen, in sein Register eingetragen hat, so müßte die Zahl 53 bedeutend vermindert werden, so daß die Zeit des Neumondes uns als eine solche erscheinen würde, die sich durch Beständigkeit der Witterung auszeichnet. Ich will dieses Resultat keineswegs für sicher ausgeben; allein man wird mich doch nach obiger Auseinandersetzung zugaben, daß im Innern Oesterreich's der Neumond entweder gar keinen, oder einen ganz andern Einfluß auf die Witterung hat, als man ihm gewöhnlich zuschreibt.

Ich sollte nun versuchen, über die großen Zahlen 80 und 81 Redenshaft zu geben, die man in der Pilgram'schen Tabelle den Zeiten Neumond in der Erdnähe, und Vollmond in der Erdnähe gegenüber findet; allein da ich mich der Kürze zu befehlen habe, so muß ich mich, in Bezug auf den Einfluß der Phasen selbst, auf Weniges beschränken. Indes will ich anführen, daß die fraglichen Zahlen keineswegs auf Genauigkeit Anspruch machen können, indem eines Theils die Beobachtungen nicht zahlreich genug sind, um die Wirkung des Zufalls zu vernichten, und außerdem noch manche andere Fehler statfinden dürfen. Dieß beweise ich folgendermaßen.

Es entfernter der Mond bei jeder Phase ist, desto weniger wirkt er. Mächtlichst des Neumonds wird der Unterschied der Wirkung für die Erdnähe und für die Erdferne durch den Unterschied der Zahlen 80 und 64 ausgedrückt. Mächtlichst des Vollmonds haben wir für dieselben Stellungen 81 und 68, demnach ist 63 für den Vollmond die geringste Wirkung, die er je äußern kann, denn diese Zahl entspricht dem Vollmond in der Erdferne. Nun giebt uns die zweite Zeile der Pilgram'schen Tabelle als die Mittelzahl aller Vollmonde einer 25jährigen Periode, als eine Mittelzahl, zu deren Bildung Vollmond in der Erdnähe und Erdferne in ziemlich gleicher Anzahl beigetragen, und die also einem viel geringern Abstand entspricht, wie die Erdferne, statt einer größern Zahl als 68, nur 63 an!

Nach den Untersuchungen Loalbo's und Pilgram's ist die einzige mir bekannte Arbeit, welche über die Frage, ob die Mondphasen auf die Veränderung der Witterung Einfluß haben, Aufschluß geben könnte, die des Dr. Forsten, welche sich in den Philosophical Transactions von den Jahren 1775 und 1776 verfindet, aber leider nur zwösjährige Beobachtungen (von den Jahren 1774 und 1775) enthält. Im Jahr 1774 befestigte sich die Ansicht, daß der Mond auf die Witterung Einfluß habe, zu London keineswegs. Wirklich fielen während der 12 — 13 Mondumläufe jenes Jahres mit den Neumonden nur zwei Witterungsveränderungen, und mit den Tagen der Vollmonde fiel nicht eine einzige zusammen. Im Jahr 1775 änderte sich das Wetter unter den 12 Tagen des Neumonds nur an 4, und unter den 12 Tagen des Vollmonds nur an 3.

Diese letzten Zahlen bleiben an sehr unter den, welche man, nach der S. 113.) mitgetheilten Tabelle Loalbo's hätte finden sollen; allein man darf sich nicht verheßen, daß sie die Quote übersteigen, welche auf die 12 Tage der Conjunction und die 12 Tage der Opposition des Mondes kommen würde, wenn man die sämtlichen Witterungsveränderungen des Jahres gleichförmig vertheilt \*).

\*) In seiner Abhandlung über die Zeichen, welche auf Regen und Wind hindeuten, sagt Theophrast, zur Zeit des Neu-

Um die Untersuchung auf dem Wege der Erfahrung weiter zu verfolgen, fehlt es an Hülfsmitteln; allein aus den bereits vorhandenen Materialien scheint sich Folgendes mit Sicherheit ableiten zu lassen.

Selbst wenn man alle Resultate gelten ließe, zu denen Loaldo gelangt seyn will, könnte man nicht zugeben, daß jede Phase eine andere Witterung herbeiführt; denn die S. 113 mitgetheilte Tabelle würde zeigen, daß man sich zur Zeit der Viertel im Durchschnitt einmal unter drei Fällen, zur Zeit der Eröhe eine unter vierein, zur Zeit des Vollmonds und der Erdhöhe einmal unter fünfen, und zur Zeit des Neumonds einmal unter sechsen täuschen würde.

Allein selbst diese Resultate sind nicht gültig, weil Loaldo, wie gesagt, diese allerdings ziemlich hohen Zahlen, welche die Wahrscheinlichkeit einer Witterungsveränderung zur Zeit der Mondphasen ausdrücken, nur dadurch erhalten hat, daß er den Einfluß jeder Phase für die Viertel auf drei Tage, für den Neumond, den Vollmond, die Erdhöhe oder Erdkenne aber, auf 4, 5 und 6 Tage ausdehnt. Hätte man sich in Bezug auf jeden andern Tag des Mondumlaufes, der Woche oder des Monats eines ähnlichen Verfahrens bedient, so würde man wahrscheinlich genau zu denselben Resultaten gelangt seyn.

Wisher habe ich mich bei der Untersuchung der so allgemein verbreiteten Volksmeinung über den Einfluß der Phasen auf die Witterungsveränderung durchaus auf Gründe beschränkt, die von auf dem Wege der Beobachtung erlangten Materialien abgeleitet sind; allein diese Meinung könnte wohl auch a priori mit Vortheil bekämpft werden. Man lese und urtheile.

Der Mond könnte auf die Erde nicht wohl anders, als auf eine der folgenden drei Arten einwirken. Erstens, durch Anziehung; zweitens, durch das von ihm zurückgehaltene Licht; drittens, durch unsichtbare elektrische, magnetische oder unbekante Ausflüsse.

Die Anziehungskraft des Mondes hebt die flüssige Masse des Ozeans binnen 24 Stunden zweimal; es ist also die Vermuthung natürlich, daß er auf unsere Atmosphäre eine ähnliche Wirkung äußern werde. Die Schwereigkeit, die es hat, den sehr kleinen Betrag dieser Wirkung, auf theoretischem Wege in Zahlen auszubringen, darf uns nicht verhindern, anzuerkennen, daß er existirt; es läßt sich sogar behaupten, daß sein Werth für ähnliche Stellungen des Mondes und der Erde immer derselbe seyn werde.

Lassen wir dieses gelten, so wollen wir, indem wir uns den von Plauger's gewonnenen Resultaten nähern, einen Augen-

blick annehmen, daß zur Zeit des ersten Viertels, und in Folge der Einwirkung des Mondes, der atmosphärische Druck abnehme, oder, was dasselbe ist, daß die Barometerhöhe abnehme; daß der Vollmond die umgekehrte Wirkung oder eine steigende Bewegung des Quecksilbers veranlasse; daß am Tage des zweiten Viertels das Barometer wieder falle, und endlich am Tage des Neumonds seinen Stand unverändert behalte; nun, welchen Einfluß könnte dieß auf das Wetter äußern? Da im Allgemeinen dasselbe schöner wird, wenn das Barometer steigt, und sich verschlechtert, wenn das Quecksilber jenes Instruments fällt, so wird man nicht anstehen zu antworten:

Zur Zeit des ersten Viertels werde das Wetter schlechter werden;

zur Zeit des Vollmonds sich bessern;

zur Zeit des zweiten Viertels wieder eine Veränderung zum Schlechteren erleben;

zur Zeit des Neumonds im alten Zustande bleiben.

Loaldo und dessen Anhänger wollen aber den Einfluß des Mondes nicht so verstanden wissen; nach ihnen führt die Thätigkeit schlechthin eine Veränderung herbei; nach ihnen veranlaßt jede Phase heitres Wetter in regnerisches, und regnerisches Wetter in heitres. Diese Ansicht vertritt sich also keineswegs mit den Schwankungen des Barometers, welche die Anziehungskraft des Mondes erzeugen würde. Diese Schwankungen würden natürlicherweise bei derselben relativen Stellung des Mondes, der Erde und der Sonne immer von derselben Bedeutung seyn. Es würde, z. B., bei jedem Vollmond, Kraft der Thätigkeit des Mondes, eine Vermehrung des atmosphärischen Druckes stattfinden, und diese Vermehrung, welche bei dem Silberbarometer nothwendig eine Bewegung des Füllers nach dem Worte Schö'n zu veranlassen würde, müßte dennoch, wenn das Wetter schon heiter wäre, Regen herbeiführen. Dieß wäre offenbar eine abentheuerliche Annahme. Die Witterungsveränderungen zur Zeit der Mondphasen können also, insofern sie existiren, nicht der Anziehungskraft unseres Erdbahnen zugeschrieben werden. Nachdem wir nun die Anziehungskraft aufgeben müssen, bleiben zur Erklärung der Erscheinungen noch die sichtbaren oder unsichtbaren Ausflüsse des Mondes übrig. Hier haben die Vermuthungen den weitesten Spielraum. Ich will nur darauf aufmerksam machen, daß man sich dieser Hypothese nicht bedienen dürfte, ohne zugleich zuzugeben, daß der von dem Monde nach der Erde strömende Stoff die Eigenschaft besitzt, eine heitere Atmosphäre zu verdünnen, und eine wolfige aufzuballen; denn es handelt sich ja darum zu erklären, warum der Mond Witterungsveränderungen herbeiführt! Ich möchte behaupten, daß sich Niemand finden dürfte, der eine solche Annahme in Schutz nehmen wollte, wenn ich mich nicht der Bemerkung Cicero's erinnerte, daß es nichts so Ungeräth'es gebe, als die Philosophen es zu vertheidigen nicht bereit seyen.

Ueber die 19jährigen und 9jährige Perioden, in welchen die atmosphärischen Erscheinungen in denselben Reihenfolge wieder auftreten sollen.

Die Stärke der Ebbe und Fluth des Meeres hängt von der relativen Winkelstellung der Sonne und des Mondes, von der Abweichung beider Himmelskörper, und von deren Abstand von der Erde ab. So sind zur Zeit der Syzygien Ebbe und Fluth stärker, als zur Zeit der Quadraturen; so zeigt sich unter den ungleichen Meereshöhen während der Syzygien das Maximum, wenn der Mond sich in der Erdhöhe, und das Minimum, wenn er sich in der Erdkenne befindet. Auch hat die Abweichung, je nachdem sie südlich, null oder nördlich ist, auf die Erscheinung diesen oder jenen Einfluß. Hieraus ergibt sich, daß in den gleichnamigen Monaten und an den gleichnamigen Tagen verschiedener Jahre die Ebben und Fluthen nicht gleich ausfallen werden. Diese Gleichheit kann man nur dann zu finden erwarten, wenn man die Monate und Tage mit einander vergleicht, wo die Sonne, der Mond und die Erde sich in allen Beziehungen genau in derselben relativen Stellung befinden.

Die genauesten astronomischen Tabellen beweisen, daß nach einer Periode von 235 Monaten, welche einer solchen von 19



Kalenderjahre fast genau entspricht, der Mond und die Sonne sich rüchlich der Pfafen wieder fast genau in derselben relativen Stellung befinden. Diese Periode war schon den alten Astronomen bekannt; sie nannten sie die goldne Zahl oder den Meton'schen Epclus; sie bedienten sich derselben, um die Pfafen des Mondes mit ziemlicher Genauigkeit vorherzubestimmen, und sie brauchten zu diesem Ende nur die sämmtlichen während einer 19jährigen Periode beobachteten Erscheinungen auf die gleichnamigen Tage der folgenden Perioden überzutragen.

Da Sonne und Mond offenbar die doppelte tägliche Schwankung des Meeres veranlassen, so scheint, im Bezug auf Ebbe und Fluth, dieselbe Uebereinstimmung stattfinden zu müssen, wie in Bezug auf die Pfafen. Wenn Jemand also in irgend einem Hafen 19 Jahre lang ein Register über den Stand der Ebbe und Fluth geführt hätte, so müßte er dadurch in den Stand gesetzt seyn, ohne weitere Berechnung die Umstände angeben zu können, unter denen sich diese Erscheinung in demselben Hafen zu einer früheren Zeit gezeigt habe, oder zu einer späteren zeigen werde. Noch darf man nicht vergessen, daß auf der einen Seite die goldne Zahl nicht mathematisch genau ist, und daß sie sich auf der andern nur auf die Winkelstellungen bezieht. Wenn es auch wahr ist, daß in zwei 19jährigen Perioden an den gleichnamigen Tagen der Mond und die Sonne sich ziemlich in derselben Winkelstellung, z. B. in der Conjunction, Opposition, in den Quadraturen oder Decanten befindet, so läßt sich doch von der gerablinigen Entfernung des Mondes von der Erde nicht dasselbe behaupten. Diese Entfernung richtet sich bei jeder Pfafe nach der Stelle, wo sich der Mond in der Erdnähe befindet, oder mit andern Worten, nach der Richtung der großen Ase der elliptischen Mondbahn. Diese Ase verändert aber ihre Richtung beständig, und ihre Enden bewegen sich allmählig von Westen nach Osten durch den ganzen Thierkreis. Da nun die Zeit, welche sie zu einer vollkommenen Drehung brauchen, nicht mit der goldnen Zahl übereinstimmt, sondern nur 8 Jahre 10 Monat, oder ungefähr 9 Jahre dauert, so liegt es auf der Hand, daß, wenn nach einer Periode von genau 19 Jahren die Sonne und der Mond wieder dieselbe Reihe von Winkelstellungen zur Erde beginnen, die Abstände dieser Himmelskörper von der Erde doch nicht dieselben seyn können. Nun haben aber diese Abstände auf die Ebbe und Fluth Einfluß, und man darf also nicht wägen, daß man von den Beobachtungen während einer Periode, auf die Erscheinungen der folgenden (zumal rüchlich des Totalbetrags der Ebbe und Fluth) schließen könne.

Dijjenigen, welche einen mächtigen Einfluß des Mondes auf unsere Atmosphäre annehmen, vergleichen die Ebbe und Fluth der Atmosphäre mit der des Meeres. Sie glauben, daß nach einem Zeitraume von 19 Jahren die Ebbe und Fluth des Meeres genau in derselben Aufeinanderfolge und Stärke sich erneuere, und sie müssen also annehmen, daß die entsprechenden Wechsel in der Atmosphäre demselben Gesetze folgen. Da nun diese letztern Wechsel aber, ihrer Meinung nach, die Hauptursache der jährlichen Veränderungen sind, die in der uns umgebenden Luft stattfinden, so werden sie unausdrücklich auf folgenden Schluß geführt: daß alle 19 Jahre die Jahreszeiten in regelmäßiger Ordnung und mit denselben charakteristischen Erscheinungen wiederkehren.

Man weiß sehr wohl, jeher jene verdamnte 19jährige Periode rührt, deren sich die Meteorologen bisher bei Vorhersagung der Witterung als Richtschnur bedienten, und kann deren Mängel aufdecken; dennoch sind Gelehrte von ausgezeichneten Vorlesern für dieselbe eingenommen und behaupten, daß sie durch Beobachtungen bestätigt werde. Die Jahre 1701, 1720, 1739, 1753 und 1777, zwischen denen immer Zeiträume von 19 Jahren liegen, hätten, z. B., in verschiedenen Monaten sämmtlich starke Dürre und Feuchtigkeith dargeboten. Wir wollen nun unerserselbst diese Jahre betrachten, aber, statt ihren Charakter durch eine unbedinkteme Redensart anzugeben, ihn durch Zahlen nachzuweisen suchen; wir wollen jedem Jahre gegenüber die Extreme der Elemente und die Quantität des gefallenen Regens, d. h., die Temperatur segen, welche im Allgemeinen den meisten Einfluß auf die Verdien haben. Die Aehnlichkeit dürfte dann nicht mehr so groß erscheinen, als man behauptet.

Jahreszeiten	Maximum der Temperatur	Minimum der Temperatur	Qualität des gefallenen Regens
1701	+ 32,5	- 2,5	577 Millim.
1720	+ 31,9	- 1,5	464
1739	+ 33,7	- 1,9	517
1753	+ 34,4	- 13,7	—

Hier lasse ich noch andere Resultate folgen, indem ich die zu vergleichenden Jahre in Gruppen von je zweien zusammenstelle.

Jahreszahlen, in deren Zwischenräumen 19 aufgeht.	Maximum der Temperatur	Minimum der Temperatur	Quantität des gefallenen Regens
1725	+ 31 <sup>o</sup> 2 Centigr.	- 4 <sup>o</sup> 1 Centigr.	473 Millim.
1782	+ 32,5	- 13,8	597
1709	+ 30,6	- 21,0	589
1728	+ 30,6	- 8,4	438
1710	+ 28,4	- 13,7	426
1748	+ 36,9	- 12,6	467
1711	+ 29,6	- 9,5	631
1730	+ 31,2	- 6,9	433
1733	+ 32,5	- 2,1	243
1771	+ 33,7	- 12,7	487
1734	+ 31,9	- 5,0	476
1753	+ 38,1	- 11,5	480

Es ist ohne Zweifel nicht nöthig, diese Tabelle weiter auszubehnen, um zu beweisen, daß in Jahren, deren Zahlen um 19 oder mehrmal 19 vergrößert sind, man bald einen höchst vergrößerten Wärmegrad, bald sehr verschiedene Quantitäten Regen beobachtet. Ich setze nicht an zu behaupten, daß, wenn man die Jahre auf's Gerathwohl nähme, man keine größeren Verschiedenheiten finden würde.

Ich habe in der Uebersicht dieses Abschnittes einer 19jährigen Periode gedacht, welche, mehreren Meteorologen zufolge, im mer wieder dieselbe Reihe von atmosphärischen Erscheinungen herbeiführen soll. Wir wollen kürzlich untersuchen, auf welche theoretische Betrachtungen man sich hierbei stützt, und ob die Erfahrung dieselben bekräftigt.

Bei der Ebbe und Fluth des Meeres zeigt sich der Einfluß des Abstands des Mondes von der Erde am deutlichsten. Man hat demnach mathematischen können, daß es sich mit der Ebbe und Fluth der Atmosphäre eben so verhalte.

Die große Ase der Ellipse, welche der Mond um die Erde beschreibt, nimmt, wie gesagt, beständig eine andere Richtung an. Die beiden Enden dieser großen Ase, nämlich die Stellen der Erdnähe und Erferne, bewegen sich allmählig durch alle Sternbilder des Thierkreises, und es gehören hierzu ungefähr 9 Jahre. Wo werden erst nach 9 Jahren wieder die Boll- und Neumonde, die ersten und letzten Viertel bei gleichen Abständen unseres Erdbandes von der Erde stattfinden, und also erst nach 9 Jahren die Witterungsveränderungen, zu denen diese Abstände die Veranlassung seyn dürften, in einer regelmäßigen Ordnung wiederkehren. Dies wäre die Theorie. Wir wollen nun sehen, wie es um die Beweise steht.

La o b o versteht, daß, wenn man zu Padua eine lange Periode in aufeinanderfolgende Abschnitte von je 9 Jahren theilt, in jedem dieser letztern gleich viel Regen herabfällt. Diese Gleichheit verschwinde aber, wenn man von ganzen Zeitraum nicht in Gruppen von 9, sondern in solche von 6, 8, 10 oder 12 Jahren theilt. Allein folgende, aus den eigenen Tabellen des Professors von Padua gezogene Resultate sind dieser Regel eben nicht günstig.

In den 9 Jahren wels-	und endigen incl.	betrug der zu Padua gefallene Regen
1725	mit 1733	325 Engl. Zoll
1734	mit 1742	262
1743	mit 1751	320
1752	mit 1760	333
1761	mit 1769	320

In den 9 Jahren wel-	und endigen incl.	betrug der zu Paris
che anfangen mit	mit	gefällene Regen
1699 . . . . .	1707 . . . . .	160 Franz. Zoll
1708 . . . . .	1716 . . . . .	166 —
1717 . . . . .	1725 . . . . .	131 —
1726 . . . . .	1734 . . . . .	125 —
1735 . . . . .	1743 . . . . .	139 —
1744 . . . . .	1752 . . . . .	160 —

Aber könnte nun in einer Reihe von Resultaten, in denen man die Zahlen 166 und 125 findet, deren Unterschied mehr als 2/3 mal die Quantität Regen enthält, welche im Durchschnitt jährlich zu Paris fällt, eine Befätigung von Dooldo's Ansicht finden.

Zu Gunsten der 9jährigen Periode führen Meteorologen eine Stelle aus Plinius des älteren Schriften an, in der es heißt: alle vier, und insbesondere alle acht Jahre geht in der Witterung, zufolge des Umlaufs des hundertsten Monats, eine Art von Gährung vor sich.

Wir wollen annehmen, Plinius hätte wahr gesagt, und der Ausdruck „Gährung“ bezeige, was jedoch keineswegs klar vorliegt, eine Rückkehr der Jahreszeiten zu ihrem früheren Zustand, was ließe sich daraus schließen? Handelt es sich nicht um eine 9jährige Periode, und redet nicht der berühmte Römische Naturforscher von einer 9jährigen?

Die Zeit des Umlaufs der Äpfeln des Mondes dauert 8 Jahre und 10 Monate. Vergleichen wir also 9jährige Perioden, die mit dem ersten Januar beginnen, so wird sich im Januar der zweiten Periode die Erdnähe und die Erdsferne schon nicht mehr an denselben Stellen befinden, wie anfangs, sondern dies wird im November des 9ten Jahres der ersten Periode der Fall sein. Deshalb wird der erste Monat Januar der zweiten Periode, rücksichtlich der Stellung der Äpfeln im Äquator, dem ersten Monat März der ersten Periode entsprechen. Dergleichen wird sich ergeben, daß der erste Monat Januar der dritten Periode, nur mit dem ersten Monat Mai der ersten verglichen werden könnte. Ist es nun aber denkbar, daß die Erdnähe des Mondes im kalten Monat Januar dieselbe Wirkung ausüben könnte, wie im warmen Monat Mai? Brauchen wir übrigens darauf aufmerksam zu machen, daß diese zweimonatlichen Abzüge bald ein ganzes Jahr ausmachen, und so die 9jährigen Perioden gänzlich aufheben?

Kurz, es läßt sich durch keine Beobachtungen nachweisen, daß dieselbe Reihe von atmosphärischen Erscheinungen alle 9 Jahre wiederkehre.

Um zu entscheiden, ob die Lage der großen Axe der Mondbahn wirklich einen wahrnehmbaren Einfluß auf den Gang der Jahreszeiten habe, müßte man auch den übrigen Umläufen, z. B. den Abweichungen jenes Himmelskörpers, ihren bestimmten Wirkungskreis angewiesen wissen, oder sich darauf beschränken, die Beobachtungen mit einander zu vergleichen, bei denen, mit Ausnahme der Erdnähe und Erdsferne, alle Umstände einander gleich waren.

Wenn man die meteorologischen Beobachtungen ohne Berücksichtigung der Punkte, auf die ich eben hingewiesen, zusammenstellt, so benimmt man sich geradezu die Mittel, unter den möglichen Ursachen der Veränderungen diejenige zu entdecken, welche im Spiel gewesen ist.

Endlich ist es nicht weniger unumgänglich nöthig, daß man die Gruppen der zu untersuchenden Beobachtungen mit der Periode, deren Einfluß man zu beweisen sich vorsetzt hat, in genaue Uebereinstimmung bringe, und nicht, z. B. 9 Jahre statt 8 Jahre 11 Monate lege, denn sonst vergleicht man zuletzt Jahre mit einander, welche selbst der Theorie nach nichts mit einander gemein haben können.

Sch weiß wohl, daß zur Erfüllung dieser Bedingungen eine außerordentliche Aufmerksamkeit gehört, daß die Berechnungen dadurch

langwierig und verwickelt werden müssen; allein man muß sich der Nothwendigkeit fügen. Bei dem großen Stande der Wissenschaft muß jeder neue Schritt durch großen Kraftaufwand erkämpft werden.

(Schluß folgt.)

## M i s c e l l e n .

Hakenwürmer, welche in ihrem Bau mit mehreren bereits genau bestimmten Gattungen Ähnlichkeit haben, z. B., mit Filaria, Strongylus, Pentastoma etc., aber merkwürdiger Unterschiede wegen, keiner dieser Gattungen angehörend scheinen, fand Dr. David Craigie, fellow of the Royal College of Physicians etc., in den Bronchien und Lungenbläschen des Meerschweins (Delphinus Phocaena). Vergl. Fig. 18 — 21. der mit No. 1. dieses Bandes ausgegebenen Tafel. Sie streckten mit ihrem verlängerten oder Kopfende in dem Canale der Bronchien, während ihr zusammengewickeltes Schwanzende sich in der Höhle eines Lungenbläschens befand. Die Lunge hatte, vermöge der erweiterten und aufgetriebenen Ästen, ein tuberkulöses Ansehen. Der Körper der Würmer war walzenförmig, halbdurchsichtig, in der Mitte etwas dicker als an den Enden, 3 bis 6 Zoll lang und bei den anscheinend ausgewachsenen ungefähr 1/4 Zoll dick; zog man die Würmer mittelst einer Pinzette aus den Bronchien heraus, was nur bei äußerster Vorsicht, und indem man die ganze Äußereröhre bloßlegte, gelang, ohne den Wurm zu zerreißen, so mochten manche, wenn das eingewickelte Schwanzende aufgerollt wurde, wohl 3 Zoll lang sein. Das Kopfenende, welches entweder in die Lufröhre oder in den Bronchus hineinragte, war griffelförmig zugespitzt und endigte in zwei sehr kleine warzige Spigen, von denen die vordere deutlich hakenförmig gekrümmt war, während die hinterste, gleich einer kleinen Krümmer vorstehend mit der ersten eine halbmondförmige Krümmung bildete. Das Schwanzende, welches immer in ein unregelmäßiges knotiges Knäuel zusammengewickelt war, tief in eine gewölbte abgerundete Spitze aus, worin man, mittelst Vergrößerung, eine kleine Öffnung erkennen konnte. Die Farbe des Thieres ist graulich weiß, betrachtet man es aber gegen das Licht, so bemerkt man in dem Körper eine dunkelfarbige Längslinie, d. h., einen walgigen Canal (Darmcanal oder Bauchhöhle), welcher den Körper von einem Ende bis zum andern durchläuft. Die innere Fläche dieses Canals zeigte sich bei Längseinschnitten zellig, und enthielt einen langen, fadenförmigen, dunkeln, aber bei der geringsten Gewalt sogleich zerbrechenden Körper. Die Entstehung dieser Würmer vermuthet der Verfasser auf folgende Weise: die Eier derselben werden während des Einathmens von dem Thiere in die Lufröhre und deren Zweige eingeblasen und gelangen nach und nach zu dem untersten Ende derselben oder in die Lungenbläschen, wo sie zur Entwicklung kommen und dann wieder in die feinen Lufröhrendäste hineinwachsen.

Erklärung der Figuren.

Fig. 18. Lufröhrenzweig der linken Lunge mit den Würmern an ihrer Stelle.

Fig. 19. Drei Würmer, ungefähr in natürlicher Größe, einer mit aufgerolltem Schwanzende.

Fig. 20. Eins der erweiterten Lungenbläschen, nach ausgezogenem Wurm.

Fig. 21. Vergrößerte Köpfe von zwei derselben, um die hakenförmige, sich aufwendende Gestalt derselben zu zeigen; am Ende sieht man eine Öffnung, wahrscheinlich der Mund. Die andere Warze ist wahrscheinlich das Zeugungsorgan.

Cladoma ist eine neue, auf genauere Untersuchung des Phascom serratum gegründete, Gattung von Moosen, worüber Hr. W. Valentine der Linne'schen Gesellschaft zu London eine Abhandlung mitgetheilt hat.

## S e i l f u n d e .

Doppeltes Sehen mit einem Auge.

beobachtet von Prevost, Professor der Physik zu Genf.

„Diese Mangelhaftigkeit meines Sehvermögens, sagt

der Verfasser, schreibt sich erst vom Jahr 1823 her; wie wohl sie noch immer besteht, so will ich darüber nur nach meinen niedergeschriebenen Notizen sprechen, die fast alle aus

der Vergangenheit herrühren, weil der Zustand meines Sehvermögens mir nicht gestattet, mit aller wünschenswerthen Genauigkeit die Erscheinungen zu beobachten, welche es darbietet."

Wenn Hr. Prévost mit dem rechten Auge einen Punkt betrachtet, so sieht er deren zwei; diese beiden Bilder sind durch einen messbaren Zwischenraum getrennt. Um denselben zu schätzen, braucht er ihn bloß mit irgend einem Gegenstande von bekannter Länge zu vergleichen, wie, z. B., mit einem Buchstaben aus der Druckschrift, mit einem scharf begränzten Strich u. s. w. In der Entfernung, in welcher er zu lesen pflegt, scheint der Abstand der beiden Bilder eine halbe Linie zu betragen. Aber in so kleinen Abständen ist es schwer, einige Ursachen des Irrthumes zu vermeiden, und eins der Bilder wird, je nach der Lage, wirklich auch schwächer, und kann sogar gänzlich verschwinden. Dasselbe Auge, mit welchem der Verfasser doppelt sieht, leidet auch an dreifachem Sehen. Aus diesen beiden Umständen kann sich ergeben, daß die beiden Bilder in verschiedenen Abständen nicht mehr dieselben sind. Man kann also nur in großen Entfernungen den Abstand zweier beobachteten Bilder mit einiger Genauigkeit zu bestimmen hoffen. Dieses hat Hr. Wabage gethan, der mit dem einen Auge eben so, wie Hr. Prévost, einen einzigen Punkt doppelt sieht.

Wenn ein Auge zwei Bilder eines und desselben Punctes sieht, und diese Bilder sich auf derselben geraden Verticallinie befinden, so weiß man, daß das obere Bild einem Puncte unten auf der retina entsprechen soll. Dieses hat der Verfasser ganz direct bewiesen. Wenn er einen Schirm langsam von oben nach unten bewegt, so verschwindet das untere Bild früher als das obere. Es erbleicht nach und nach, während das obere eine dunkle Farbe erlangt, derjenigen gleich, welche das verschwundene Bild besessen hat. Das doppelte Sehen hört also dadurch auf, daß eins der Bilder verdeckt wird. Das Bild kann ganz natürlich vom Augenlide bedeckt werden, nämlich das untere Bild vom oberen Augenlide, und so umgekehrt. Diese Art natürlichen Schirmes erlangt man ohne alle Anstrengung schon durch Neigung des Kopfes. Ich habe gesagt, daß das durch eine langsame und fortschreitende Bewegung eines Schirmes bedeckte Bild erst erbleicht, ehe es verschwindet. Wenn man nach und nach die Strahlenbündel vermindert, welche von dem Puncte nach jedem der beiden Brennpuncte sich fortsetzen, und wenn man die Bewegung steigert, so kann man die Bilder wechselweise verschwinden lassen, und man findet eine mittlere Neigung des Kopfes oder des Schirmes, bei welcher die beiden sichtbaren Puncte auf gleiche Weise erbleicht sind. Der Zwischenraum, welcher die beiden Bilder eines schwarzen, auf weißes Papier gezeichneten Punctes trennt, nimmt eine gelbe Farbe an. Um sie genau gewahrt zu werden, muß man das doppelte Bild einer Linie beobachten. Wenn man einen farbigen Gegenstand von geringer Entfernung beobachtet, z. B., einen kleinen Kreis, oder ein kleines rechtwinkliges Dreieck, so ereignet es sich, daß man in Folge des doppelten Bildes drei Farben erblickt. Dieses tritt ein, wenn man die beiden Bilder nicht gänzlich von einander tren-

nen kann. Da, wo sie mit einander verschmolzen bleiben, ist die Farbe von doppelter Stärke. Besonders beim Lesen bemerkt Hr. Prévost die Verdoppelung eines kleinen Gegenstandes, und kann ein o mit der Ziffer 8 verwechseln; aber er berichtigt diesen Irrthum ziemlich leicht, wiewohl dieses fehlerhafte Sehen ihm beim Lesen einige Störung verursacht. Die Verdoppelung des Bildes findet statt, wenn er einen Gegenstand mit einem concaven Glase betrachtet, z. B., mit einer Linse von drei Zoll Brennweite. „Wenn ich das Glas dem zu betrachtenden Gegenstande nähere, z. B., einem schwarzen Puncte auf einem weißen Papiere, so sehe ich, sagt er, zwei Puncte übereinander, ungefähr eben so, wie mit dem unbewaffneten Auge; wenn ich das Glas meinem Auge nähere, so nimmt der Zwischenraum zwischen den beiden Bildern ab, und sie können sogar mit einander verschmelzen. In dieser Gränze sehe ich nur ein weit deutlicheres Bild, obgleich ein gewisser halbdurchsichtiger Schatten es umgiebt; aber dieser Schatten ist nur schwierig wahrzunehmen. Fahre ich fort, das Glas dem Auge näher zu rücken, so entstehen von neuem zwei Bilder, und je mehr ich es nähere, desto mehr entfernen sie sich von einander; aber es sieht nicht eins über dem anderen, sondern sie erscheinen auf einer fast horizontalen Linie; sie sind weniger deutlich als die vorhergehenden, und werden bald sehr unbrüchlich.“

Hr. Prévost scheidet nun zur Untersuchung der Ursache dieser Erscheinung. „Wo nun auch diese Ursache, fährt er fort, ihren Sitz haben möge, so erzeugt sie auf der retina zwei Brennpuncte, in welche die Strahlen fallen, welche von einem und demselben Puncte ausgehen werden. Dieses kann auf mehr als eine Art geschehen. Die einfachste ist diejenige, wo der Fehler in der Krystalllinse liegt. Dies Organ muß in diesem Falle als eine doppelte Linse betrachtet werden. Ein solcher Fehler kann herrühren von Bruch, von einer Reibung, von einem Häutchen, oder von einer partiellen Verflüchtung der Krystalllinse.“

Die Wirkung eines Bruchs kann man leicht an einer gläsernen Linse beobachten; sie bringt einen sehr deutlichen doppelten Focus hervor. Dieser Ursache schrieb Wallston eine Verdoppelung des Bildes zu, welches er Gelegenheit gehabt hatte, zu beobachten; und indem ich von dieser Affection meines rechten Auges sprach, sagte er mir, daß er die Verdoppelung dadurch momentan habe verschwinden lassen, daß er den Gegenstand durch den Brechungswinkel eines Prismas habe betrachten lassen. Uebrigens kann eine solche Theilung des Brennpunctes auch ohne Zertheilung stattfinden, sobald nur eins der linsenförmigen Blätter gegen das andere geneigt ist, dergestalt, daß, z. B., die Krystalllinse in ihrer Textur eine Falte bekommt. Kann dieses aus Lamellen zusammengesetzte Organ nicht Zufällen dieser Art ausgesetzt seyn? Wenn eins von den Blättern stärker abgeplattet als das andere wäre, so würden ihre Brennpuncte nicht mehr dieselben seyn; aber bei dieser Annahme wären die Brennpuncte nicht genau in einerlei Entfernung liegen, und nicht bergestalt auf die retina fallen, daß hier zu gleicher Zeit zwei vollkommene und deutliche Bilder entstünden.

„Es giebt mit einem Wort einige Augen, welche so beschaffen sind, daß sie von einem und demselben Punkte aus zwei Bilder sehen. Diese beiden Bilder hat man, nach dem SchwinkeL gemessen, zwölf Minuten eines Grades von einander entfernt gefunden. Die Ursache dieser Erscheinung muß eine Trennung der Krystalllinse in Folge einer Zerreißung oder einer Falte, oder auch eine partielle Veränderung ihrer Convexität seyn.“

Diesem Auszuge der Beobachtung des Hrn. Prévost fügen wir noch den Inhalt eines Briefes hinzu, den er im Jahr 1827 von Hrn. Wab b a g e erhalten hat, welcher mit demselben Uebel behaftet ist.

„Ich sehe die beiden Bilder der Gegenstände mit beiden Augen, oder auch mit jedem einzelnen vertical übereinander, so oft ich einen Gegenstand betrachte, ohne das Organ anzustrengen. Das obere Bild ist weit schwächer als das eigentliche unter ihm stehende, und ist von demselben durch einen Winkel von 12 Minuten getrennt. Wenn ich mich nicht recht wohl befunde, so wird das zweite Bild weit deutlicher, aber der Entfernungswinkel desselben ändert sich nicht, soviel ich darüber habe urtheilen können. (Der Zustand der Gesundheit scheint auf die fragliche Erscheinung bei Hrn. Prévost keinen Einfluß gehabt zu haben.) Wegen der geringen Entfernung der beiden Bilder erscheinen die nahe gebrachtten Gegenstände nicht doppelt, aber an ihren Rändern macht sich eine Undeutlichkeit bemerklich. Wenn ich durch ein kleines Loch in einer Karte schaue, oder durch eine kleine Oeffnung zwischen meinen Fingern und dem Daumen, wie ich es häufig thue, um deutlicher zu sehen, so verliere ich das schwache Bild aus dem Gesichte. Ich kann es auch beseitigen, wenn ich den Kopf nach hinterwärts neige, und dem Blicke dergestalt eine Richtung unter das Augenlid gebe, daß der vom Gegenstande kommende Strahl dicht am Augenlide noch in's Auge fallen kann. Durch eine concave Linse sehe ich mit einem einzelnen Auge nur ein Bild, und kann auch das matte Bild beseitigen, wenn ich die Augendrause runzele; aber dazu bedarf es vieler Anstrengung.“

Dieser Fehler des Sehens scheint bis jetzt noch nicht die Aufmerksamkeit eines Physiologen erregt zu haben. C a b a n i s spricht indeß davon und will zwei Fälle beobachtet haben \*); C h a r l e s W o n n e t spricht in seinen „Memoiren über sein Leben und seine Schriften“, die bis jetzt erst im Manuscripte existiren, bei Gelegenheit seiner Augenübel, von einer Verdoppelung der Gegenstände an demjenigen Auge, mit welchem er microscopische Untersuchungen anzustellen pflegte. Man liest in den Memoiren E. A. H o l y o k e 's, Arztes zu Salem in New - Jersey, der im Jahr 1829 in einem Alter von hundert Jahren gestorben ist, daß die Gegenstände, welche in einer gewissen Entfernung von ihm sich befanden, in den letzten Jahren seines Lebens sich dergestalt in seinen Augen vervielfältigten, daß er 4 oder 5 Monde zu sehen glaubte. In einer Anmerkung, welche der Abhandlung des Hrn. Prévost

vorst beigegeben ist, sagt Hr. U r a g o, daß sein linkes Auge alle vom Genfer Professor beschriebenen Erscheinungen ihm darbot, jedoch mit einigen Umständen, welche ihm nur mit Interferenzen in Verbindung zu sehen schienen. Er verspricht übrigens, bei einer anderen Gelegenheit, auf diesen Gegenstand wieder zurückzukommen. (Annales de Chimie et de Physique, Octobre 1832.)

### Beinahe gänzliche Verschließung der Lungenvenen durch eine tuberkulöse Masse in den Wandungen des linken Herzohres.

Beobachtet von Townsend.

John L a t i n, 62 Jahre alt, kam den 18. December 1829, in einem Zustande äußerster Abmagerung, mit einem beständigen und sehr bedeutlichen trocknen Husten in's Hospital von Wilmvort. Dieser Mensch war, bis auf einige Schnupfenanfälle, nie ernstlich krank gewesen, als er vor ungefähr 1 Jahre die Unvorsichtigkeit beging, nasse Kleider anzuziehen; er wurde jedoch von einer heftigen dyspnoea, heftigem Herzklopfen und starkem Blutpeien befallen, welches 14 Tage lang dauerte und der Anwendung starker Aderlässe endlich wich. Die Lungenhämorrhagie kehrte nicht zurück, aber die dyspnoea und das Herzklopfen kehrten während des Winters und im Frühling 1828 mehrmals zurück. Während des Sommers wurde seine Gesundheit so weit wiederhergestellt, daß er wiederum an seine Geschäfte gehen konnte; aber mit dem Anfange des Winters wurde der habituell kurze Athem manchmal äußerst schwierig, so daß man befürchtete, der Patient möchte an asphyxia sterben. Diese Paroxysmen der dyspnoea schienen durch atmosphärische Veränderungen, oder durch lebhafte Gemüthsbewegungen herbeigeführt zu werden. Trotz dieses Zustandes der Leiden hatte der Patient niemals Frostschauer, Nachschweiß oder Diarrhöe gehabt. Zur Zeit seiner Aufnahme in's Hospital war die Behinderung der Respiration sehr veränderlich. Mehrere kalte Tage hindurch in der ersten Woche des Januars bestand sich der Patient so wohl, daß er in den Garten hinausgehen und daselbst einige Zeit lustwandeln konnte. Aber die feuchte Witterung, welche folgte, führte die Behinderung der Respiration wieder zurück; die Anwandlungen des Erstickens waren so heftig, daß sie den stärksten Anfällen des krampfhaften Asthma's gleichkamen. Der Puls schlug in der Minute hundertmal, war schwach, sehr weich, aber regelmäßig. Die Bewegungen des Herzens waren äußerst schwach; kaum konnte man sie mit Hilfe des Stethoscopes vernehmen, und sie schienen sich in einer großen Tiefe unter dem sternum zu befinden. Die Thätigkeit des Herzens war deutlicher zu bemerken im epigastrium, aber der Ton und die Kraft desselben waren im ganzen Umfange des epigastrium so schwach, daß man sie unmöglich beurtheilen konnte. Die Brust gab bei der Percussion einen matten Ton. In der linken Lunge konnte man die Respiration nicht vernehmen; in der rechten war sie auf zwei Zoll unter der clavicula wie bei einem Kinde, und tiefer unten äußerst schwach und mit

\*) Rappports du physique et du moral de l'homme; 2e édit. T. I. p. 525.

etwas knirschendem Röcheln gemischt. Der Patient war nun genöthigt, mit Kissen unterstützt, beständig zu sitzen, und gegen Mitternacht stellte sich gewöhnlich eine der fürchterlichsten Anwandlungen des Ersticken ein. Endlich verließen ihn die Kräfte gänzlich; das Antlitz wurde livid; die Geisteskräfte wurden schwächer, und nach einem Aufenshalte von 5 Wochen im Hospitale starb er an asphyxia.

Unter allen Mitteln, welche bei ihm angewendet worden waren, schien der Aderlaß allein einige augenblickliche Erleichterung zu gewähren; aber bei der Schwäche, welche sich nach der geringsten Blutentziehung einstellte, mußte man ihn aufgeben.

Untersuchung des Leichnams 12 Stunden nach dem Tode. Bei Oeffnung des thorax füllten die Lungen die Brusthöhle gänzlich aus; ihre oberflächlichen Zellen waren beträchtlich erweitert; sie abhörten auf jeder Seite an der pleura costalis mittelst eines Gewebes, welches in Consistenz und Farbe dem Knorpel ähnlich war. Diese Organe besaßen inwendig eine dunkelrothe Farbe, und boten eine sehr deutliche Schwappung, so wie eine außerordentliche Schwere dar. Als die linke Lunge eingeschnitten wurde, drang ein Blutstrahl hervor, als wenn man einen Aneurysmenack geöffnet hätte, und es ergossen sich wenigstens  $\frac{3}{4}$  Pfund Blut. Die Lungenvenen, aus welchen dieses Blut kam, waren wohl viermal stärker als im normalen Zustande. Wenn man die Aeste dieser Venen bis zur Wurzel der Lungenflügel verfolgte, so bemerkte man, daß die Erweiterung sich gleichförmig von den kleinsten Verzweigungen bis zu den starken Stämmen verbreitete, welche außerhalb des linken Herzohres zwei weite Säcke bildeten. Die rechte Lunge bot dieselben Veränderungen dar, aber in einem geringeren Grade. Als das Herz untersucht wurde, fand man, daß die Erweiterung der Lungenvenen und die in den Lungen bestehende Congestion hervorgebracht worden sey durch den Druck, welchen diese Gefäße bei ihrem Eintritt in's linke Herzohr erfuhren, dessen Wände in eine feste, fast zollstarke Substanz von Tuberkelmasse verwandelt waren. Diese Masse hatte sich zwischen der äußeren und inneren Membran des Herzohres entwickelt, und durch den Druck, welchen sie auf die Lungenvenen ausübte, verschloß sie den hohlen Raum derselben dergestalt, daß man nur mit Mühe aus den Lungenvenen eine Sonde in's Herzohr einführen konnte. Das rechte Herzohr und der rechte Ventrikel waren stark erweitert; das Herz war in anderen Hinsichten gesund. Die Drüsen der Bronchien waren sehr voluminös und mit Tuberkelmasse gefüllt, einige hirsekorngroße Tuberkel waren auch in

den Lungen. Die Eingeweide des Unterleibes waren gesund. (The Dublin Journal of the med. and chemical Sciences, January 1833.)

## M i e r c u r i e n .

Neue von Dr. Pierquin gegen Amenorrhoe und weißen Fluß angewendete Iod- und Eisenpräparate.

### Trochisci cum Hydriodate Ferri.

R. Hydriodatis Ferri . . . . . ℥j.  
Croci pulverati . . . . . ℥iv.  
Sacchari . . . . . ℥viii.  
F. trochisci no. 240. (Anfangs täglich 8 — 10 Stück, und dann alle 3 oder 4 Tage um eine Pastille gestiegen.)

### Unguentum Hydriodatis Ferri.

R. Hydriodatis Ferri . . . . . ℥ij.  
Axungiae . . . . . ℥j.  
(Einer Haselnuß groß, Morgens und Abends auf den obern und innern Theil der Schenkel einzurieben.)

### Tinctura Hydriodatis Ferri.

R. Hydriodatis Ferri . . . . . ℥ij.  
Alcoholis,  
Aquae, singulorum . . . . . ℥ij.

### Finum Hydriodatis Ferri.

R. Vini Bordegalensis . . . . . ℥ij.  
Hydriodatis Ferri . . . . . ℥iv.  
(Ein Eßlöffel Morgens und Abends für Erwachsene.)

### Aqua hydriodata (hydriodo-ferrata.)

R. Hydriodatis Ferri . . . . . ℥iv.  
Aquae . . . . . ℥ij.  
(In Alysiren, Waschungen, Einspritzungen, mehrmals täglich.)

### Chocolata cum Hydriodate Ferri.

R. Hydriodatis Ferri . . . . . gr. cxv.  
Chocolatae . . . . . ℥ij.  
(Anfangs eine halbe, dann eine ganze Laffe.)

### Balnea cum Hydriodate Ferri.

R. Hydriodatis Ferri . . . . . ℥ij.  
Aquae . . . . . q. s.  
(Allmählig die Dosis um 4 Drachmen (gros) täglich zu vermehren.)

Hereditäre in epidemischer Form, wovon schon cinco-mal Brochungen mitgetheilt worden sind (unter andern No. 733.) ist von Caspar in einer Berliner Wochenschriftsankt, in welcher 100 Kinder ergoan und erpafen werden, seit 4 Jahren immer in den Sommermonaten beobachtet worden. Im Jahr 1831 wurden 40, und 1832 ebensoviele (also fast die Hälfte) von den Kindern so befallen, daß sie am Tag gut saßen, aber so wie das Zweilicht eintrat, gar nichts mehr saßen, selbst nicht bei künstlichem Licht. Mehrere Kinder wurden alljährlich davon befallen. Die Genesung erfolgte ohne Anwendung von Arzneimitteln nach einiger Zeit von selbst. Ein veranlassendes Moment ist weder in der gut beschaffenen Vertiktheit des Aufenhaltes, noch in irgend etwas Anderm aufzufinden. (Caspar's Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde. 4.)

## B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

Memoir on the Pearly Nautilus (Nautilus Pompilius L.) with Illustrations of the External Form and Internal Structure. Drawn up by Richard Owen etc. with Plates. London 1832.  
4. (Hierauf werde ich nächstens zurückkommen.)

Outlines of Physiology and Pathology. By W. P. Alison M. D. Professor of Medicine in the University of Edinburgh. Edinburgh, 1833. 8.  
Istituzioni di materia medica di Domenico Bruschi. Vol. 1—4. Perugia, 1823—1831. 8.

# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 779.

(Nro. 9. des XXXVI. Bandes.)

März 1833.

Beedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Tarischen Postamte zu Weimar, und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Uebt der Mond auf unsere Atmosphäre einen bemerkbaren Einfluß aus?

(S c h l u ß.)

Ueber einige Vorbedeutungen, die von gewissen Lichterscheinungen des Mondes hergeleitet werden.

Die Alten waren der Meinung, daß der Aufgang und Untergang gewisser Sternbilder, insbesondere aber der Sonne und des Mondes, über die mutmaßliche Witterung einen Monat vorher bestimmten Aufschluß geben könne. Diese Ansicht war sehr verbreitet. Aratus führte dieselbe in seinen Phaenomena schon vor mehr als 2000 Jahren an. Germanicus Cäsar folgte, bei der Uebersetzung dieses Gedichts, seinem Originale Schritt für Schritt, und nur die Vorbedeutungen schienen ihm eine ausführlichere Behandlung zu verdienen. Plinius widmete fast ein ganzes Buch seiner Naturgeschichte, der Beschreibung dieser Zeichen, welche Virgil in seinen Georgica ebenfalls der Aufmerksamkeit der Kanakute dringend empfahl. Wir wollen sehen, in wiefern sich die vorzüglichsten Vorbedeutungen der Alten mit den Ergebnissen der neuen Physik vereinbaren lassen, und ob, angenommen, daß sie gegründet seyen, sie der bereits betrachteten Theorie über den Einfluß der Phasen zur Stütze gereichen würden.

Wenn am dritten Tage nach dem Neumonde die Hörter gehörig spiz erscheinen, so wird während des beginnenden Mondmonats das Wetter heiter seyn. (Aratus.)

Eine trübe Atmosphäre läßt allerdings die Mondshörner nicht spiz, sondern verbiegt erscheinen, und dieß hängt also von dem gerade stattfindenden Zustande der Atmosphäre ab. Die Beobachtung dieser Form ist also streng genommen eine bloße meteorologische Beobachtung, durch die wir erfahren, daß die Atmosphäre mehr oder weniger dunstig ist. Die Vorbedeutung des Aratus läßt sich also auf folgenden Satz zurückführen: „wenn am dritten Tage des Mondmonats die Atmosphäre im Westen nach Sonnenuntergang recht heiter ist, so bleibt sie während eines ganzen Monats so.“

Jedermann würde gewiß diese Vorbedeutung von sich weisen, wenn man sie ihm in dieser Fassung vorträge. Dennoch habe ich nur die Worte geändert; der Sinn ist noch genau derselbe.

Ich könnte nöthigenfalls noch darauf aufmerksam machen, daß an einem und demselben Abend die Mondshörner sich häufig bald stumpf bald spiz zeigen. Wie sollte man dann die Vorbedeutung auslegen? Wenn man übrigens den Zustand des Himmels während eines ganzen Monats von dem Ansehen des Mondes am dritten Tage abhängig macht, so erkennt man stillschweigend an, daß die Viertel und die Syzygien keinen Einfluß haben, und daß diese

Phasen also nicht die Witterungswechsel herbeiführen, die man ihnen so zuversichtlich zugeschrieben hat. Die Verse des Aratus, Virgil und Germanicus, so wie die Autorität des Cicero und Plinius, können den bemerlich gemachten Widerspruch nicht aufheben.

Wenn das obere Horn des Mondes Abends bei'm Untergang des Himmelkörpers schwärzlich erscheint, so wird es im abnehmenden Monde regnen; erscheint das untere schwärzlich, so tritt vor dem Vollmond Regen ein. Zeigt sich der mittlere Theil des Halbmonds verbunkelt, so regnet es während des Vollmonds selbst (Varro).

Da der Mond sein Licht von der Sonne borat, und zwischen diesen beiden Himmelkörpern keine Wechselwirkung stattfindet, welche das Leuchten des erstern beschränken könnte, so müssen Veränderungen in der Intensität der Mondphasen ihren Grund in der Beschaffenheit der Erdatmosphäre haben. Ist das obere Horn verhältnismäßig dunkel, so müssen zwischen ihm und unserm Auge mehr Dünste seyn, als zwischen dem untern und den übrigen Theilen des Mondes. Haben diese Dünste eine etwas tiefere Lage, so verbunkeln sie den mittleren Theil, und rücken sie noch etwas tiefer, das untere Horn des Mondes, und dennoch sollen sie in dem ersten Falle auf eisernerem, und in dem letzten auf näherem Regenwetter deuten.

Um die Unhaltbarkeit dieser Annahme vollkommen darzutun, braucht man sich nur zwei Beobachter zu gleicher Zeit in solchen Stellungen zu denken, daß die einen Theil des Mondes verbunkelten Dünste für den einen das obere Horn und für den andern das untere treffen, und dieß kann sogar bei zwei Beobachtern der Fall seyn, die sich in einer und derselben Stadt befinden.

Die Autorität eines Varro reicht nicht hin, um eine Regel ausrecht zu halten, welche zu so albernem Folgerungen führt.

Wir wollen diese Untersuchung nicht weiter fortsetzen. Diese Vorbedeutungen sind denjenigen sehr ähnlich (aber weit weniger zuverlässig) welche man von localen Umständen, z. B., von der Sichtbarkeit einer Bergspiz, herleitet. Ja vielleicht findet zwischen ihnen und dem von ihnen angezeigten Umstande nicht mehr Zufallnexus statt, als zwischen den Aufreibungen von Koble am Dechte der Lampen, und der ihnen von Virgil, Plinius &c. zugeschriebenen Vorbedeutung. Ubrigens haben wir durch vorstehende Beispiele zur Genüge dargethan, daß die Vorbedeutungen der Alten mit der Theorie des angeblichen Einflusses des Mondes durchaus nichts gemein haben, und diese Theorie wäre vielleicht nie entstanden, wenn die Neuern nicht diejenigen Zeichen, welche die Alten als bloße Vorbedeutungen aufstellten, als Ursachen betrachtet hätten.

Wenn den angeführten Wirkungen, die der Mond auf die organische Natur, die Krankheiten, manche gewerbliche Geschäfte u. s. w. äufsert.

Über diese Materie liesse sich, wenn man nichts übergehen wollte, was der Volksglaube verschiedener Länder in dieses Gebiet zieht, ein dicker Band schreiben. Wir wollen hier nur einige der bemerkenswerthen Meinungen beleuchten, und unterleiden, in wiefern sie mit den wahren Gesetzen der Astronomie und Physik übereinstimmen.

Über den rothen Mond und dessen Wirkungen auf die Vegetation, zunächst in Bezug auf die Nachbarschaft von Paris.

Da über diesen Gegenstand schon in den Notizen (No. 360 S. 117 u. f.) nöthig, wie in unserm Originale gehandelt ist, so verweisen wir auf den a. D.

Die Bäume müssen im abnehmenden Monde gefällt werden, wenn das Holz von guter Qualität und haltbar seyn soll.

Diese Ansicht machte sich im verfloffenen Jahrhundert so geltend, daß ihr entsprechende Gesetze erlassen wurden. So verordnete in Frankreich die Forstsege, daß die Bäume nur nach dem Vollmond gefällt werden sollten.

Mein berühmter Colleague an der Academie Hr. August de St. Pilaire sagt, er habe dieselbe Ansicht in Brasilien wieder gefunden. Zu Espirito Santo versicherte ihm Hr. Francisco Pinto, ein ausgezeichnete Landwirth, dasjenige Holz, welches man nicht im abnehmenden Monde schlage, werde bald von Würmern angefressen und faul \*).

Der Oberförster Sauer in Sulan (vergl. Neus und Augsburgs aus dem Gebiete der Haus- und Landwirthschaft No. 63. S. 22.) begnügt sich nicht damit, zu behaupten, daß zum Fällen des Holzes keine Zeit passbarer sey, als während der Mond abnimmt, sondern unterstützt diese Vorchrift auch durch eine physische Ursache, die, wenn sie gegründet wäre, für ungemein merkwürdig gelten müßte. Seiner Behauptung nach, steigt der Saft in der ersten Hälfte jedes Monatsaufstaus in den Bäumen weit stärker in die Höhe, als während der letzten Hälfte, wo der Saft im Holze zurückgehen soll. Das zu dieser Zeit, besonders im letzten Viertel, geschlagene Holz soll sehr wenig Saft enthalten und daher auch dichter, dauerhafter und dem Wurmfraß nicht im gleichen Grade ausgesetzt seyn, wie das im zunehmenden Monde geschlagene, welches auch leicht rißig würde.

Könnte man sich wohl in dem weiten Gebiete der Physik etwas Sonderbarer denken, als eine Verbindung zwischen den Veränderungen des Saftes und den Phasen des Mondes? Ist aber diese von Sauer behauptete Verbindung das Resultat directer Beobachtungen? Hat nicht vielleicht der Wunsch, eine Volksmeinung aufrecht zu erhalten, auf seine Ansicht Einfluß gehabt? Wäre aber wirklich das im zunehmenden Monde geschlagene Holz von dem im abnehmenden gefällten verschieden, so hätte man dieß vielleicht dem zu Anfang dieses Artikels dargelegten Umstande zuzuschreiben, daß es im zunehmenden Monde mehr regnet, als im abnehmenden.

Uebrigens läßt sich die eben bemerkte Meinung keineswegs als vollkommen gültig ansehen, indem wir ihr die directen und bündigen Versuche des Duhamel du Monceau entgegenstellen können.

Das Holz, welches dieser berühmte Agronom von sehr vielen Bäumen desselben Alters, welche in demselben Erdreich und in derselben Lage wuchsen, bezog, war nie von besserer Beschaffenheit, wenn es im abnehmenden Monde geschlagen worden war, als wenn man es im zunehmenden gefällt hatte, sondern es war im Wesentlichen kein Unterschied zwischen beiden Arten wahrzunehmen. Die wahrnehmbar und zufälliger Verschiedenheiten sprachen sogar mehr zu Gunsten des zunehmenden als des abnehmenden Mondes.

Wenn man Kohl und Salat, der in Saamen gehen soll, gefüllte Blumen und frühzeitige Baumfrüchte haben will, so säe, pflanze und beschneide man im abnehmenden Monde. Will man dagegen Gewächse, die sich stark bestocken, so säe, pflanze, pfropfe und beschneide man im zunehmenden Monde.

Diese Art und so vielfach gealterte Gärtnerregel beruht nichts desto weniger, wie es scheint, auf einem Irrthume. Das Zunehmen oder Abnehmen des Mondes hat auf häusliche Erachtungen der Vegetation fast keinen Einfluß. Die Versuche von L. Quinctine, und zumal diejenigen des Duhamel du Monceau, des größten Agronomen, dessen sich Frankreich rühmen kann, haben dieß deutlich bewiesen.

Wenigstens verdient die Theorie, auf die man sich stützen will, kaum eine Widerlegung. Während der ganzen Dauer des Tages, sagt Montanari, vermehrt die Sonnenhitze die Quantität des in den Pflanzen circulirenden Saftes, weil sie den Durchmesser der Röhren vergrößert, in welchen diese Bewegung stattfindet. Die Nachtkälte veranlaßt eine entgegengesetzte Wirkung. In dem Augenblicke, wo die Sonne untergeht, befindet sich nun der Mond, wenn er noch im Zunehmen begriffen ist, schon über dem Horizonte. Die Thätigkeit seiner Strahlen wirkt demnach dem pflanzlichen Erkalten, welches die Pflanze erleiden muß, wenn die Sonne verschwunden, entgegen; während des abnehmenden Mondes geht der Mond dagegen häufig erst mehrere Stunden nach Sonnenuntergang, d. h., zu einer Zeit auf, wo das Erkalten der Organe der Pflanzen bereits seine volle Wirkung auf den Saft hervorgebracht hat.\*

Aus Grundsätzen der Physik läßt sich diese Schlussfolge allerdings mathematisch rechtfertigen; allein deshalb ist es nicht minder lächerlich, wenn man bei einem so bewiderten Phänomen, wie das der Vegetation, die Wirkung einer Temperaturveränderung ermitteln will, welche höchstens  $\frac{1}{1000}$  Grad des hundertgrädigen Thermometers betragen kann.

Die Ansicht, welche ich, wenigstens rüchtsichtlich der physischen Ursache, auf welche man dieselbe stützt, so eben widerlegt habe, ist übrigens nicht nur in Europa, sondern auch in America getheilt. So hat mir Hr. Auguste de Saint Pilaire mitgetheilt, daß in Brasilien die Landculte alle Wurzelgewächse, z. B., die Caras (dioscorea). Bataten z. im abnehmenden, und dagegen das Zuckerrohr, den Mais, den Reis z. im zunehmenden Monde zu stecken oder zu säen pflegen, und dennoch berichtet Dr. v. Ghandalon, daß er bei seinen auf der Insel Martinique angestellten Versuchen zwischen der Zeit des Voll- und Neumonds durchaus keinen Unterschied habe finden können.

Wirklich könnte man, streng genommen, das in Brasilien übliche Verfahren, weil es sich auf zwei so scharf geschiedene Classen von ausharigen Pflanzen bezieht, auf eine mehr oder weniger haltbare physische Ursache zurückführen; allein in Europa ist man viel weiter gegangen. So schreibt Plinius vor, die Pferdebohnen zur Zeit des Vollmonds, und die Erbsen zur Zeit der Conjunction (zur Zeit des Neumonds) zu säen.

Es gehört wirklich ein starker Glaube dazu, um diesem Schriftsteller, der keine Beweise anföhrt, nachzulaufen, daß der 50,000 Meilen entfernte Mond in einer seiner Erleuchtungen vortheilhaft auf die Vegetation der Pferdebohnen und in der entgegengesetzten vortheilhaft auf die der Erbsen einwirkt.

Wenn man das Getraide des Verkaufes des Verkaufts demselben änderet, so muß man hierzu die Zeit des Vollmonds wählen; denn während des zunehmenden Mondes gewinnt es bedeutend an Größe. Will man dagegen Saatgetraide und solches, das sich lange hält, haben, so muß man die Aernbten zur Zeit des Neumonds, oder wenigstens im abnehmenden Monde vornehmen. (Plinius.)

Da man gegenwärtig für ausgemacht annehmen kann, daß es in der Periode des zunehmenden Mondes mehr regnet, als in der des abnehmenden, indem, z. B., in Deutschland, auf 6 Regen-

\*) Dieselbe Bemerkung hat Hr. Edmonstone in Demerari gemacht. (Vergl. Notizen No. 360. S. 118.)



tage der ersten, 5 der zweiten Periode kommen, so kann man sich, wenn sonst die Umstände es gestatten, an die Beschreibung des Plinius halten, ohne das man jedoch zuzugeben braucht, daß der Mond dabei eine andere Rolle spielt, als daß er den Regen ungleich über die Dauer des Mondmonats vertheilt.

Der Mond vor übrigens keineswegs der einzige Himmelskörper, dem die Alten entschieden den Einfluß auf die Vegetation zuschrieben. Der Sirken Procyon im kleinen Hundes, soll, nach Plinius, auf die Weinländer oft einen entschieden ungunstigen Einfluß haben. Daraus auf Widerlegung dieser Meinung einzulassen, wollen wir hier nur bemerken, daß die Alten an einen materiellen Einfluß der Gestirne glaubten. „Bei milder einer Luft soll von der Milchstraße ein milchartiger fruchtbarer Thau auf die Erde herabkönnen; dagegen schickt uns der Mond einen kalten Thau zu, dessen Herktheit die wohlthätige Feuchtigkeit der Milchstraße säurer, und die ansehnlichen Früchte zerstört.“ (Plinius im 18ten Buche).

Wir würden Zeit und Mühe vergebens verschwenden, wenn wir einen offenbar mit der mythologischen Sage von der Entföhrung der Milchstraße zusammenhängenden Aberglauben einer Widerlegung würdigen wollten.

Der Wein, welcher in zwei Mondmonaten bereitet wird, fällt nie gut aus, und bleibt immer trübe.

Boaldo sucht diese Regel der Italienschen Weinbau zu vertheidigen. „Die weinige Gährung, sagt er, fällt nur dann in zwei verschiedene Mondumläufe, wenn sie kurz vor dem Neumond begonnen hat. Da nun dieser Himmelskörper uns zu dieser Zeit fast gar kein Licht zuschickt, so muß die Temperatur der Atmosphäre dann am niedrigsten seyn. Nun weiß aber Jedermann, daß die Gährung um so träger ist, je niedriger die Temperatur steht.

Es ist schwer zu begreifen, wie jener berühmte Meteorolog einem Temperaturunterschied von höchstens  $\frac{7}{10}$  Grad des hundertgradigen Thermometers einen so großen Einfluß auf zuschreiben können. Beschlut denn nicht die Temperatur von einem Tag, von einer Woche, von einem Gährhaufe zum andern, viele tausendmal stärker, als es durch das schwache Licht des Mondes gesehen kann, ohne daß darum der Wein anders ausfällt?

Der Mond besuchte alle Körper, die dessen Licht trifft, und das letztere beschleunigt die Gährung der thierischen Substanzen.

Diese Ansicht von Plinius und Plutarch ausgesprochene Meinung erklärt sich ganz natürlich aus dem Einflusse des Haaues, der, nicht weil der Mond scheint, sondern weil der Himmel heiter ist, wenn der Mond scheint, vermöge der Wärmeausstrahlung gegen den leeren Raum, in stärkerer Menge fällt, als wenn der Himmel bewölkt ist, und durch jede Art von Bedeckung vermindert werden kann. Feuchte organische Substanzen gehen aber bekanntlich schneller in Gährung über, als trockne.

Von dem angeblichen Einflusse des Mondes auf den thierischen Organismus.

Hippocrates glaubte so fest an den Einfluß der Gestirne auf die lebenden Wesen und deren Krankheiten, daß er ausdrücklich empfahl, man solle sich keinem Arzte anvertrauen, der nichts von Astronomie verstehe. Uebrigens spielt der Mond bei ihm nur eine Nebenrolle, die Plejaden, der Arcturus und Procyon aber die Hauptrolle.

Galenus zeigte sich in dieser Beziehung als einen sehr eifrigen Anhänger des Hippocrates. Nur schrieb er in'sbesondere dem Monde einen großen Einfluß zu. Demnach gründet sich sein Glaube an die bekannten kritischen Tage (der 7te, 14te und 21ste) auf die Dauer der Hauptphasen unsers Trabanten. Also spielt der Einfluß des Mondes bei dem Systeme der Krisen die Hauptrolle.

Als die Alchymisten florirten, wurde der menschliche Körper für eine Welt im Kleinen gehalten. In diesem Microcosmus, wie man ihn nannte, verglich man das Herz, als das Organ, von welchem alle Lebensfähigkeit ausgeht, natürlich mit der Sonne,

und stellte es unter den Einfluß dieses Himmelskörpers; in Bezug auf das Gehirn spielte der Mond, in Bezug auf die Lunge Jupiter, für die Leber Mars, für die Milz Saturn, für die Nieren Venus, und für die Geschlechtsorgane Mercur dieselbe Rolle. Alles dieses ist längst in's Fabelreich geführt, und nur in den Ausbrüchen unangenehm oder mondsüchtig finden wir noch eine Erinnerung an den angeblichen Einfluß des Mondes auf das Gehirn.

Was die Theorie des Einflusses des Mondes auf die Krankheiten betrifft, so hat dieselbe noch ziemlich viel Anhänger, worüber man sich keineswegs zu wundern braucht. Spricht nicht die Autorität der größten Ärzte des Alterthums, und unter den neuern die von Mead, Hoffmann und Sauvage dafür? In der Wissenschaft gilt zwar die Autorität gegen Thatsachen nicht viel; allein hat man die zu Gunsten des Einflusses des Mondes sprechenden gehörig geprüft, und folgerecht ausgesetzt, oder widerlegt? Ich werde mich nun zur Betrachtung einiger Meinungen im Einzelnen.

Krebse, Kustern zc. sind im zunehmenden Monde größer, als im abnehmenden.

Diese ungemein alte Meinung findet sich schon im Lucilius, im Xulus Gellius zc. ausgesprochen. Ich weiß nicht, ob die Mitglieder der Academie del Cimento darüber Versuche angestellt haben; allein die Thatsache scheinen sie, im Bezug auf die Krebse und Krabben, zuzugeben, weil sie eine Erklärung derselben mittheilen. Die Thiere sollen nämlich, wenn sie Nachts ihrer Nahrung nachgehen, bei Mondschein mehr fangen, als in dunkeln Nächten. Diese Erklärung beruht auf einer falschen Ansicht, und könnte nur dann auf die obige Fälschergegr Anwendung finden, wenn die letztere also lautete: „Die Krebse sind während des Vollmonds größer, als während des Neumonds; denn vom Vollmond bis zum Neumond scheidet der Mond der Erde gerade so viel Licht zu, wie vom Neumond bis zum Vollmond.“ Uebrigens versichert Robault, es sey an der Sache nichts Wahres, indem er bei genauer Untersuchung der zu den verschiedenen Perioden des Mondmonats gefangenen Krebse nie einen konstanten Unterschied zu Gunsten einer Phase gefunden habe.

Man findet in den Knochen der Thiere, je nachdem dieselben während dieser oder jener Phase des Mondes geschächtet worden sind, mehr oder weniger Marf.

Sonst hatten alle Metzger diesen Glauben, von dem ich nicht weiß, ob er noch jetzt gilt. Uebrigens haben Robault's mehr als 20jährige Beobachtungen dessen Ungrund dargethan.

Sancrocius hat eine, dieser Ansicht ähnliche ausgesprochen; dieser Arzt behauptet nämlich, der Mensch werde zu Anfang des Mondmonats um einige Pfund schwerer und zu Ende desselben wieder um eben so viel leichter. Sancerus stellte die Versuche an sich selbst an, allein vielleicht setzte er sie nicht lange genug fort, als daß man daraus einen so allgemeinen und entschiedenen Schluß hätte ziehen können.

Die Menstruationsperioden richten sich nach der Dauer des Mondumlaufs.

Dieser Satz ist genau genommen nicht, sondern nur ungefähr wahr. Bekanntlich zeigt sich auch der Ausfluß des Blutes bei einem Individuum zur Zeit des Neumonds, bei einem andern zur Zeit des ersten Viertels, bei einem dritten während des Vollmonds, ohne daß die Constitution dabei einen Unterschied macht. Endlich tritt diese Erscheinung bei demselben Individuum nach und nach in allen verschiedenen Zeitpunkten des Mondmonats ein.

Sind die Niederkunften gegen das Ende des Mondmonats hin am häufigsten?

Die Geburtstispe werden in Frankreich so regelmäßig geführt, daß diese Frage vollkommen genügend wird erledigt werden können. Wir enthalten uns daher jetzt über dieselbe aller weitern Bemerkungen.

Man soll die Eier den Hennen zur Zeit des Neumonds zum Bebrüten unterlegen.

Diese Regel giebt Plinius. In Frankreich wollen viele Landtue behaupten, daß die jungen Hühner um so glücklicher ausfrieren, je näher die Zeit dem Vollmond liegt. Die Fische von Gironde bezuareingenes sind dieser Meinung günstig. Es wäre zu wünschen, daß dieser Gelehrte dieselben forsetzte und weiter darüber nachforschte, ob diese Erscheinung damit zusammenhängt, daß die Hühner in dunkeln Nächten weniger fest (fester?) seien, als in mondhellen. „Bekanntlich“, sagt Giron, „erstickten die Kichelchen leicht im Eie durch allzugroße Hitze, wenn die Hennen zu fest sitzen.“

In demselben Augenblicke, wo eine Mondfinsternis eintrat, wurde, nach Mathioli's Faber's Bericht, ein Wahnsinniger während, ergriff einen Regen und verwundete Alle, auf die er fiel.

Wird man hierin das Resultat einer physischen Einwirkung uners Arabanten, oder die Wirkung einer erhöhten Einbildungskraft eines Wahnsinnigen erkennen, der von dem Veranlassen der Erscheinung unterrichtet war? Man wird wohl nicht ansehen, die letztere Erläuterungsart gelten zu lassen, wenn man erfährt, daß Tages zuvor die Stimmung des Kranken immer düfterer geworden war.

Ramazini erzählt, im Jahr 1693 seyen bei Gelegenheit einer in ganz Italien grassirenden Fieber-Epidemie eine sehr große Anzahl Patienten am 21. Januar während einer Mondfinsternis gestorben.

Ich würde vielleicht die Folgerung, welche Ramazzini aus diesem Umstande zieht, für richtig erklären, wenn ich mit Sicherheit wüßte, daß jenen Kranken das Statthaben der Mondfinsternis unbekannt gewesen. Allein gewiß wird man einen großen Theil der Wirkung auf Rechnung der augerathenen Einbildungskraft der Kranken setzen, wenn man erfährt, daß sich im August 1654 angesehene Personen auf Verordnung des Krates in wohlgeheizte und durchdrückte Zimmer fest einschloffen, um den unangünstigen Wirkungen der damals stattfindenden Sonnenfinsternis zu entgehen. Die Günstigen konnten im Reichthum nicht fertig werden, so daß sich ein Dorfpfarrer in der Gegend von Paris damit half, daß er bekannt machte, die Sonnenfinsternis sey 14 Tage weiter hinaufgeschoben worden, und die Sache habe keine so große Eile. In demselben Jahr wird nicht verschwiegen, daß Wallisier den 12ten Mai 1705, als Reconvalescent von einer langwierigen Krankheit, während einer Sonnenfinsternis von ungewöhnlicher Schwäche und Zittern befallen wurde, daß ferner der berühmte Baco bei jeder Mondfinsternis in Ohnmacht fiel, und erst wenn der Mond sein Licht wieder erhielt, wieder zur Besinnung kam. Sollten indessen diese beiden Beispiele den Einfluß des Mondes unumstößlich darthun, so müßte man erst beweisen, daß Männer, die viel Geist besitzen, sich nie kleinmüthig gezeigt haben.

Mennet hält die Hautkrankheiten für diejenigen, deren Verschlimmerung am unläugbarsten mit dem Mondwechsel zusammenhängt. Er selbst will im Jahr 1760 einen Grund beobachtet haben, welcher während des Abnehmens des Mondes allmählig schwächer wurde, gegen den Neumond hin das Maximum seiner Stärke annahm, und dann das Gesicht und die Brust überzog, und unerträgliches Jucken veranlaßte. Nach diesem Zeitpunkte legten sich sämtliche Symptome allmählig, und das Gesicht wurde rein, während, sobald der Vollmond vorbei war, dieselben Zufälle wieder eintraten. Diese Uebereinstimmung ist allerdings merkwürdig. Allein wie lange dauerte sie? Nur drei Monate.

Mennet will hinsichtlich der Krätze ähnliche Beobachtungen gemacht haben: allein diese Krankheit erreichte ihre größte Höhe zur Zeit des Vollmonds.

Ich will diese Beobachtungen keineswegs abläugnen, oder die Wahrheitsliebe des Arztes, dem vote sie verdanken, in irgend einer Art verächtigen; allein liegt es nicht auf der Hand, daß, wenn das von ihm behauptete Zusammenreffen nicht zufällig gewesen wäre, sondern wirklich von der Thätigkeit des Mondes abhänge,

man die Fälle zu Tausenden anführen könnte, und nicht einzeln zusammenzufuchen brauchte.

Wozig Hoffmann will bei der Tochter einer epileptischen Mutter bemerkt haben, daß der Leib jeden Monat im zunehmenden Mond stärker und im abnehmenden schwächer geworden. Die Ansicht eines zufälligen Zusammenstreffens zwischen den beiden Erscheinungen würde nicht zulässig sein, wenn die Krankheit mit denselben Symptomen sehr lange gebauert hätte. Unter den entgegengesetzten Umständen ist sie sehr wahrscheinlich. Die vagen Andeutungen, in welchen die Beobachtung Hoffmann's mitgetheilt ist, berechnen ihr überdem fast allen Werth. In einer solchen Angelegenheit will man von den Umständen genau unterrichtet seyn; „denn“, sagt Bayle, „die Gelehrten sind oft Täuschungen am meisten unterworfen.“

Die nervösen Krankheiten sind diejenigen, von denen sich am meisten erwarten läßt, daß die Stellung des Mondes Einfluß auf sie äußere; und bei denen sich dieß auch am meisten gezeigt hat. So führt Mead ein Kind an, das zur Zeit des Vollmonds eines sters Vergiftungen bekam; Pison rebet von einer Lähmung, welche jeden Monat mit dem Neumond wiederkehrte. Mennet von einem Falle von Epilepsie, dessen Anfälle beim Vollmond stattfanden; in den Abhandlungen der Academies sind zahlreiche Fälle von Schwindeln, bösartigen Fiebern, Comamotismus i. a. angeführt, wo die Paroxysmen mehr oder weniger an die Mondphasen gebunden waren. Gall wollte beobachtet haben, daß bei schwächlichen Personen alle Monate zwei Perioden eintraten, wo sie am reizbarsten sind. In einem 1829 zu London erschienenen Werke wird berichtet, diese beiden Zeitpunkte seyen der Neumond und der Vollmond.

Gegen so viele, dem Einfluß des Mondes günstige Meinungen wirft D'obers sein gewichtiges Zeugnis in die Waagschale. Er erklärt categorisch, daß während seiner vierjährigen Praxis ihm auch nie eine Spur davon vorgekommen sey. Ich, meines Theils, bin sehr geneigt, mich zu seiner Meinung zu bekennen. Allein ich gebe gern zu, daß man eine Fortsetzung der Untersuchung wünschen könne, und sich den aus den Erfahrungen der Astronomie über die Mächtigkeit der chemischen und erwärmenden Eigenschaften des Mondlichtes abgeleiteten Schlüssen nicht fügen werde; denn das Licht braucht ja nicht das einzige Agens dieses Himmelskörpers zu seyn, mittelst dessen er in die Ferne wirkt. Ueberdem ist das Nervensystem in vielen Beziehungen ein weit feineres Instrument, als die feinsten Apparate der heutigen Physiker, wie uns, z. B., die Anwesenheit mancher Riechstoffe in der Luft, von denen keine chemische Analyse auch nur eine Spur nachweisen könnte, durch die Geruchsnerven angezeigt wird. Um ein zweites Beispiel von dieser außerordentlichen Empfindlichkeit anzuführen, wollen wir des Umstandes gedenken, daß jenes schwache Mondlicht, das in der größtmöglichen Concentrirung weder auf das empfindlichste Thermometer erwärmend, noch auf das Chlorflüßigerzeugend wirkt \*), die Pupille zum Zusammenziehen bringt. Dennoch scheinen die Inequamente dieser Membran, wenn das Licht nur die ersten trifft, vollkommen unregbar; dennoch blüht die Pupille durchaus unbeweglich, wenn man sie mit einer Nadelspitze fragt, wenn man sie mit sauren Flüssigkeiten befeuchtet, wenn man elektrische Funken auf ihre Oberfläche fahren läßt. Nur wenn das Licht in das Auge eintritt, zieht sie sich zusammen; und dennoch scheint die Netzhaut selbst, deren Reizung sich durch Sympathie der Pupille mittheilen soll, nicht den geringsten directen Aufmerksamheit mit ihr zu haben, und zeigt unter der Einwirkung der kräftigsten mechanischen Agentien, keine Spur von Reizung. Diese räthselhafte Erscheinung beweist, wie vorstichtig

\*) Von allen bekannten Substanzen ist das Chlorflüßiger diejenige, deren Farbe durch die Einwirkung des Lichts sich am leichtesten ändert. Dennoch kann man eine Platte von dieser Substanz sehr lange Zeit dem durch ein gewisses Brennglas concentrirten Mondlichte aussetzen, ohne daß sie ihre ursprüngliche Weiße einbüßt. Hieraus läßt sich abnehmen, wie ungerade die Vollstimmigkeit ist, daß der Mondlicht direct durch sein Licht die Haut schwärze oder den Wein veredele.

man Verfahren müsse, wenn man von den mit leblosen Substanzen angestellten Versuchen zu dem weit schwierigeren Falle der mit Leben begabten Körper übergehen will.

Plutarch wurde einst gefragt, warum die Füllen, die einmal vom Wolfe verfolgt worden seyen, zu bessern Rennern erwachsen, als andere? Seine Antwort: „vielleicht deshalb, weil an der Sache nichts Wahres ist,“ kann dem Leser einen deutlichen Begriff von der Stimmung geben, in welcher ich diesen Artikel schrieb. Hoffentlich wird man durchgehends bemerken, daß ich das Wörtchen: vielleicht nicht außer Acht gelassen habe. (*Arago im Annuaire pour l'an 1833, présenté au roi par le bureau des longitudes.*)

## M i s c e l l e n .

Einen Zwittrer von 34 Jahren, Maria Göttlich aus Niederlauba im Bessauischen, ursprünglich männlichen Geschlechts, mit Hypospadia und anderen Annäherungen zur weiblichen Bildung und geistigen Beschaffenheit, beschreibt Dr. Robert Forster. Besonders bemerkenswerth ist beim Vorhandenseyn der testes,

welche sich außer durch das Gefühl auch dadurch kundgaben, daß auf der einen Seite hernia inguinalis ext. und auf der andern Hydrocele vorhanden war, eine dennoch vorhandene große Neigung zu geschlechtlicher Vermischung mit Männern und eine Empfindungslosigkeit gegen das weibliche Geschlecht. Ein Umstand, der in gerichtlicher Beziehung beachtenswerth ist, da so manche Gerichtsärzte auf das Moment der Geschlechtsneigung bei zwittrhafter körperlicher Bildung einen entscheidenden, hier aber nicht befähigenden Werth legen. (*Casper's Wochenchr. 3.*)

Chemische Wirkung durch Electroelectricität, hat Alex. Barry hervorgebracht; er ließ einen papiernen Drachen an einem mit einem durchgezogenen Faden in die Luft steigen, und brachte ihn mit einem Apparat in Verbindung, wie man ihn zur Färbung von Flüssigkeiten mit der Voltaischen Säule braucht. Eine Glaubersalzauflösung mit Weizenhyrup gefärbt in diesem Apparat zeigte bald Gasblasen und schon nach 10 Minuten eine grüne Färbung der Flüssigkeit in der mit dem Drathe verbundenen, und eine rothe Färbung in der andern Glasglocke, zum Beweise, daß das Glaubersalz zerlegt werde, und das Alkali in ersterer, die Säure hingegen in letzterer Glocke sich anhäufte. (*Aus Phil. Transact. 1831. I. in Baumgärtner's Zeitsch. f. Phys. I. 1.*)

## S e i l f u n d e .

Anwendung der *Marchantia hemisphaerica* in der Behandlung gewisser Wassersuchten.

Von Th. Schorrt, Arzt am königlichen Krankenhause zu Edinburgh.

Die wassersüchtigen Affectionen rühren von so verschiedenen Ursachen her, daß, unachtet der großen Mannichfaltigkeit von Mitteln, welche zu ihrer Bekämpfung angewendet werden, sie in der Regel weit häufiger, als andere Krankheiten, wegen ihrer langen Dauer in vielen Fällen, und weil sie gemeinlich mit unheilbaren Veränderungen der Eingeweide in Verbindung stehen, wodurch die freie Blutcirculation gehindert wird, einen tödtlichen Ausgang haben. Gewisse Fälle dieser Art lassen nur eine temporäre Erleichterung zu; aber in andern Fällen kann die Flüssigkeit ausgetrieben und das Leben des Patienten wider alle Vermuthung lange erhalten werden. Nachdem Herr Schorrt sich häufig von der Wirkungslosigkeit der Mittel überzeugt hatte, welche in der Behandlung der Wassersucht in der Regel angewendet werden, und nachdem er auch die übeln Wirkungen des Quecksilbers und der digitalis bei gewissen Personen, besonders bei solchen, die eine scrophulöse Constitution besitzen, erkannt hatte, so beschloß er, die *Marchantia hemisphaerica* zu versuchen, ein Mittel, welches in Irland der gemeine Mann gegen Krankheiten dieser Art anwendet, und dessen gute Wirkungen ihm von einem Manne gerühmt worden waren, der persönlich Gelegenheit gehabt hatte, sie zu beobachten.

Die *Marchantia hemisphaerica* gehört der natürlichen Familie der Hepaticae an, und wächst fast in allen Ländern Europa's an feuchten und schattigen Orten und an dem Ufer der Flüsse. Man findet sie in allen Jahreszeiten, glaubt aber, daß sie gegen das Ende des Herbstes am kräftigsten sey. „Seit mehreren Jahren, sagt Dr. Schorrt,

wende ich diese Pflanze in Wassersuchten an. In einer großen Zahl von Fällen hat sie wahrhaft erstaunliche Wirkungen hervorgebracht, aber auch, gleich den harntreibenden Mitteln, unter einigen Umständen keine Wirkung gehabt. Ich habe sie wenig in Decoct verwendet; ihre innerlichen Wirkungen haben mich wenig befriedigt; aber äußerlich, in Gestalt von Breiumschlägen, angewendet, halte ich sie für äußerst wichtig. Man bereitet diese Breiumschläge auf die Weise, daß man ungefähr zwei tüchtige Hände voll der frischen Pflanze, sorgfältig gewaschen, in ein Gefäß thut, welches ungefähr ein Litter kochendes Wasser enthält, welches man am Feuer 12 Stunden lang in Wallung erhält, auch Wasser nachgießt, so oft sich dieses nöthig macht. Man verwandelt endlich die gekochte Pflanze in einen Brei und setzt demselben soviel Reinsaamen zu, bis er die gehörige Consistenz für einen Breiumschlag erlangt hat. Man streicht hierauf diesen Brei auf ein Stück Flanel, legt dieses auf den Unterleib und erhält es mittelst einer etwas fest angelegten Binde an seiner Stelle. Man kann auch diese Breiumschläge auf die Weine legen, wenn die Wassersucht nur in diesen Theilen besteht. Diese örtlichen Mittel bringen in der Regel eine sehr reichliche allgemeine Transpiration hervor und wirken zu gleicher Zeit mächtig auf die Nieren. Bei einigen Personen von schwacher Constitution hat die Anwendung dieses Mittels manchmal ein Gefühl von Dornnacktheit und Erschöpfung zur Folge, aber andere übele Wirkungen habe ich niemals beobachtet. Ich habe niemals ein innerliches Mittel gereicht, solange ich diese Breiumschläge auflegen ließ, sondern bloß, wenn die Schwäche mir sehr groß zu seyn schien, einige sehr schwache Gaben mit Alcohol versetzter Salpetersäure angewendet, um die Kräfte zu heben. Der reichliche Genuß lauwarmer Getränke scheint die Wirkung obiger Breiumschläge außerordentlich zu begünstigen. Ich verordne vorzugsweise in dieser Hinsicht sehr schwache,

mit Wasser verdünnte Fleischbrühe, oder Hühnerbrühe, so daß ich damit zugleich die Kräfte der Patienten unterstützte, die gewöhnlich sehr schwach sind. Ich habe bemerkt, daß alle Diäete schädlich waren. Um die Wirkung zu unterstützen, lasse ich die Patienten warme Kleider tragen und sie das Bett hüten, so lange die Umschläge auf den afficirten Theilen liegen. Ich will noch hinzufügen, daß dieses Mittel mir in solchen Fällen am wirksamsten erschienen ist, in welchen die anderen Mittel, wahrscheinlich wegen des gereizten Zustandes der Nieren, lange Zeit und erfolglos, angewendet worden waren, und auch ferner in solchen Fällen, wo der sehr hochgefärbte und sehr trübe Harn ein reichliches Sediment giebt und dennoch hell wird, wenn man ihn erhitzt. Ich habe indessen auch sehr gute Wirkungen in den Fällen erlangt, wo der Harn durch die Wärme zum Gerinnen gebracht wurde, woraus bekanntlich hervorgeht, daß eine organische Krankheit der Nieren vorliegt."

Der Verfasser theilt sodann acht Fälle von Wassersuchten mit, die mit der *Marchantia hemisphaerica* in Gestalt von Breiumschlägen behandelt werden sind. Wir wollen jetzt die wichtigsten Punkte derselben ausheben.

Erste Beobachtung. — E. L., alt 44 Jahre, von scrophulöser Constitution und äußerst mager, litt an einer bedeutenden Bauchwassersucht; ein sehr reichlicher Ausschlag bedeckte die Arme und den Rumpf. Die Patientin klagte über heftige Kolik; der Unterleib war einbezogen, der Puls klein und häufig. Sie war einige Zeit vorher mit Mercurialmitteln behandelt worden und hatte große und zahlreiche Gaben derselben genossen. Der Harn war selten und coagulirte in der Wärme; essigsaures Kali und andere harntreibende Mittel waren wirkungslos geblieben. Den 20. September wurde ein Breiumschlag von *Marchantia hemisphaerica* auf den Unterleib gelegt, und die Wirkung desselben auf die Nieren gab sich schon in der Nacht kund. In den neun folgenden Tagen wurden 74½ Pfund Harn, also im Durchschnitt täglich 8 Pfund, ausgeleert. Da der Breiumschlag eine große Schwäche herbeiführte hatte, so wurde die Anwendung desselben eingestellt, aber die Quantität des Harns nahm bald wieder ab, so daß den 24sten October die Breiumschläge wieder angewendet werden mußten. Sie wurden bis zum 12ten November, also 18 Tage lang, fortgesetzt, während welcher Zeit die Patientin 196 Pfund Harn, also täglich etwa 11 Pfund, ausleerte. Die Breiumschläge wurden von Neuem bis zum 23sten November ausgesetzt und dann mit verschiedenen Zwischenräumen einen Monat lang fortgesetzt. In diesem Zeitraum wurden 256 Pfund Harn, also täglich etwa 8½ Pfund, ausgeleert. Um diese Zeit waren alle Symptome der Wassersucht völlig verschwunden.

Zweite Beobachtung. — J. U. bot eine allgemeine und sehr beträchtliche Bauchwassersucht dar, welche von einer Herzkrankheit herrührte. Die harntreibenden Mittel unter allen Gestalten, so wie auch Purgirmittel waren ohne Erfolg angewendet worden. Die Quantität Harn, welche ausgeleert worden war, betrug 250 Pfund, so daß 12 Pfund auf den Tag kamen. Um diese Zeit stellte sich

eine schwache Diarrhöe ein, welche rasch verschwand, und die Heilung war vollständig.

Dritte Beobachtung. — J. S., alt 50 Jahre, dem unmäßigen Genuße geistiger Getränke ergebend, litt an einer Bauchwassersucht mit ödematöser Anschwellung der Beine. Es bestanden auch einige Symptome von Irritation des Verdauungsapparates. Der nicht sehr reichliche Harn coagulirte in der Wärme. Nachdem vergebens Purgirmittel und harntreibende Mittel versucht worden waren, wurden Breiumschläge von *Marchantia hemisphaerica* angewendet. Vom 29sten September bis zum 26sten October, d. h. in 29 Tagen, wurden 369 Pfund Harn, also 10½ Pfund täglich, ausgeleert. Der Patient verließ das Hospital völlig hergestellt.

Vierte Beobachtung. — M. M., alt 80 Jahre, führte ein ausschweifendes Leben und bekam eine allgemeine Wassersucht, welche von einer organischen Veränderung der Unterleibsorgane herzuzühren schien. Das Quecksilber, die Mercuryel, die digitalis und der Weinsteinrahm wurden erfolglos angewendet. Der harntreibende Breiumschlag hob alle Symptome der Wassersucht, und seit drei Jahren ist die Krankheit nicht zurückgekehrt. Zu zwei verschiedenen Epochen während der Krankheit wurde der Harn länger, als 70 Stunden gänzlich unterdrückt, und mit diesem Umstande war zugleich ein Zustand von stupor und außerordentlicher Behinderung der Respiration verbunden, den weder Aderlässe, noch Purgirmittel, noch Vesicatorien besiegen konnten. Die Anwendung der harntreibenden Breiumschläge stellte jedesmal die Harnabsonderung wieder her und hob die Symptome. Der Harn coagulirte auch in diesem Falle in der Wärme.

Fünfte Beobachtung. — J. W., ungefähr 40 Jahre alt, bekam eine Wassersucht, in Folge einer Erkältung. Die harntreibenden Mittel und die Purgirmittel äußerten keine Wirkung; aber mehrmalige Anwendung des mehrerwähnten Breiumschlages führte eine reichliche Transpiration und einen sehr copiosen Harnfluß herbei. Die Heilung war vollständig.

Sechste Beobachtung. — A. C., ungefähr 50 Jahre alt, von guter Constitution, aber der Bällerei ergebend, bekam die Wassersucht. Da er von der Herstellung des Individuums der vorigen Beobachtung gehört hatte, so wendete er den Breiumschlag der *Marchantia hemisphaerica* an und war in 10 Tagen geheilt.

Die beiden folgenden Beobachtungen sind von Herrn Stephenson, Wundarzte beim 13ten Dragonerregimente in Indien, gesammelt und Herrn Shortt mitgetheilt worden.

Siebente Beobachtung. — P. M., Soldat des zweiten Infanterie-Bataillons, wurde von Wassersucht befallen. Die Aerzte seines Bataillons betrachteten ihn als einen unheilbaren Patienten. Die Anwendung der mehr erwähnten harntreibenden Breiumschläge bewirkte reichliche Harnausleerungen; die Symptome verschwanden nach und nach, und der Patient war bald so vollkommen wiederhergestellt, daß er wieder Dienst thun konnte.

**Achte Beobachtung.** — P., Sergeant desselben Bataillons, hatte die Wassersucht bekommen und war mit harntreibenden Mitteln unter allen Gestalten behandelt worden. Der Breiumschlag der Marchantia bewirkte eine solche Verbesserung seines Gesundheitszustandes, daß dieser Mann wieder Dienst thun konnte.

„Ich hätte, sagt Hr. Shortt, eine noch weit größere Zahl von Beobachtungen mittheilen können, aus denen sich die harntreibenden Wirkungen der Marchantia hemisphaerica ergeben, bin aber der Meinung gewesen, daß die bereits vorgelegten ausreichend seyn würden, um jeden Zweifel in dieser Hinsicht zu beseitigen. Ich muß indessen bekennen, daß diese Pflanze eben so wenig ein specificum ist, als die anderen harntreibenden Mittel. Da ich aber mit ihr in einer großen Menge von Fällen gute Wirkungen erlangt habe, wo die anderen Mittel wirkungslos geblieben waren, so habe ich es für meine Pflicht gehalten, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Anwendung derselben zu lenken. (The Edinburgh med. and surg. Journal. Jan. 1833.)

### Ueber einige Fälle von Rheumatismus der Unterleibswandungen, der mit allgemeiner peritonitis verwechselt werden kann,

finden sich Untersuchungen in der Gazette médicale. Aus den mitgetheilten Beobachtungen geht hervor, daß die Symptome, welche ungefähr konstant zu seyn pflegen, sich auf folgende drei beschränken, den Schmerz des Unterleibes, auf fieberhaften Zustand und auf Verstopfung. Das erstere Symptom gleicht ziemlich genau den Schmerzen der peritonitis, so daß in einigen Fällen eine richtige Unterscheidung ihre Schwierigkeit hat. Die Hauptquellen des Schmerzes in Folge einer innern Ursache sind Entzündung, Neuralgie und Rheumatismus. Der Verfasser des erwähnten Aufsages untersucht, ob man die beobachteten Fälle durch irgend eine dieser drei Ursachen erklären könne. Er geht hierauf die Mittel der Diagnose durch und giebt ein sehr merkwürdiges an: man muß nämlich das Rückgrat mittelst Druck auf die Dornfortsätze untersuchen. Bei 6 Patienten, die an Rheumatismus der Unterleibswandungen litten, und zwar so heftig, daß man die Krankheit leicht mit allgemeiner peritonitis verwechseln konnte, hat er durch den Druck auf die Dornfortsätze der Rückenwirbel sehr heftigen Schmerz im epigastrium und im Unterleibe erzeugt, so daß ihn die Patienten mit dem Schmerze verwechselten, welcher von der Krankheit selbst herrührte.

Endlich untersucht der Verfasser, welches die Ursachen dieser Affection sind, und findet, daß man sie nicht genau bestimmen könne; denn da die Natur der Krankheit nicht ganz offen rheumatisch ist, so leuchtet es seiner Meinung nach ein, daß die Ursachen der Krankheit nicht einzig und allein diejenigen seyn können, welche den Rheumatismus erzeugen. Eine der merkwürdigsten Thatsachen, welche das Studium dieser Affection darbietet, ist die, daß man sie bis jetzt nur bei einem einzigen Geschlechte, nämlich bei dem weiblichen, angetroffen hat.

Was das Alter dieser Patienten anlangt, so findet man die Krankheit vom 18ten bis zum 54sten Jahre.

Nach Dr. Gooch scheint das Wochenbett, wo nicht eine Ursache, doch wenigstens eine Prädisposition zu dieser Affection zu seyn.

Die Behandlung ist nicht immer leicht; wenn die allgemeinen entzündlichen Symptome sehr heftig sind, wenn die Kräfte des Individuums übermäßig wirken, so ist die erste Indication, durch Blutentziehungen zu wirken.

Die zweite Indication wird durch den Zustand der Verdauungswege an die Hand gegeben, weil die Patienten immer über Verstopfung klagen. Der Versicherung des Verfassers zufolge, darf man sich nicht bedenken, energische Purgiemittel anzuwenden. Manchmal können Vomitive nützlich seyn, aber man darf sie nicht eher anwenden, als wenn die allgemeine Krankheitsconstitution dazu auffordert oder es erlaubt.

Bei Frauen, welche durch häufige Blutverluste, oder durch eine schwere Entbindung geschwächt worden sind, darf man keine Aderlässe anwenden, und muß sogleich zu Opiummitteln schreiten.

### Therapeutische Untersuchungen über die Phthisis pulmonalis;

werden von Hrn. Dr. de Witis, erstem Armees-Arzte des Königs von Neapel, als die Resultate mitgetheilt, welche er im Militärspitale zu Capua bei der Behandlung erhalten hat, die er bei allen denjenigen Individuen anwendet, welche von phthisis tuberculosa, oder von Lungencatarrh afficirt sind. Wir heben hier den wesentlichen Inhalt aus.

Vom 1sten Mai 1828 bis zum 18ten Januar 1832 haben 40 mit chronischem Lungencatarrh behaftete Individuen das Hospital zu Capua völlig hergestellt verlassen. Ferner 47 Individuen mit phthisis im ersten Grade, 102 mit phthisis im zweiten Grade, und 27 mit phthisis im dritten Grade behaftet, sind ebenfalls hergestellt worden.

Dr. de Witis bringt folgende Behandlung in Anwendung: er verordnet seinen Patienten täglich zwei Köffel voll von nachstehendem Tränken, einen nämlich des Morgens, und einen des Abends zu nehmen.

Rec. Tartari emetici . . . . .	gr. iij.
Infusi Florum Sambuci . . . . .	ʒv.
Syrupi . . . . .	ʒj.

Die Nahrung der Patienten besteht aus gezuckertem Reis = Crème.

Individuen, welche schon sehr entkräftet sind und den dritten Grad der phthisis haben, verbunden mit colliquativer Diarrhöe, läßt Dr. de Witis statt des Reis = Cremes eine Tasse Chocolade und kleine Weinsüßkräutchen früh und Abends reichen.

Wenn das mit Brechweinstein versetzte Tränken bei manchen Patienten kein Erbrechen bewirkt, so sucht er dasselbe durch ein zweites Tränken herbeizuführen, besonders bei den Schwiegerfeldaten, deren robuste Constitution eine solche Behandlung besser verträgt.

Wenn der Brechweinstein viele Stuhlgänge bewirkt,

so wird die Arznei einige Tage lang rausgesetzt, und es wird geröstete Specacuanha, mit gepulverter digitalis vermischt, verordnet, wodurch es dem Dr. de Vitis bis jetzt noch immer gelungen ist, die durch den Brechweinstein herbeigeführten gahreichen Stuhlgänge zu stopfen. Die Gabe der digitalis und der Specacuanha beträgt von jedem 6 Gran. Er läßt daraus 6 Pillen machen und von Stunde zu Stunde eine solche Pille nehmen, bis der Durchfall aufhört. (Annali universali di Medicina. Tome LXII.)

### Ueber die Acephalocysten, und die Art und Weise, wie die Schmarogerzeugnisse Tuberkeln veranlassen können,

hat Hr. Dr. Kuhn der Académie de médecine zu Paris eine Abhandlung überreicht, und es ist darüber der Academie ein Bericht erstattet worden, woraus Folgendes ein Auszug ist.

Der Dr. Kuhn theilt die Meinung Laennec's, Bremser's u. s. w. über den thierischen Character dieser Erzeugnisse. Er glaubt, die Acephalocysten des Menschen von denjenigen der Thiere dadurch unterscheiden zu können, daß sich die ersteren durch innere, d. h. im Innern des Parenchyms sich bildende Knospen entwickeln (endogènes), während die Acephalocysten der Thiere bloß auf ihrer äußeren Oberfläche Knospen erzeugen (exogènes).

Durch eine aufmerksame und wiederholte Untersuchung der Granulationen der Lungen des Menschen in der sogenannten Lungenentzündung, ist er auf diese Ideen über die Entwicklung und über die Ausartung der Acephalocysten in Tuberkeln gebracht worden. Indem sich diese Erzeugnisse entwickeln, veranlassen sie immer von sich herum die Bildung eines cystus, der sie zusammendrückt, anfangs dünn und zellig ist, an Dichte zunimmt, und faserig, und sogar faserknorpelig werden kann. Während der cystus dahin wirkt, das Schmarogerzeugniß zu isoliren und zu zerstören, wächst letzteres durch seröse Aufsaugung und vervielfältigt sich durch Augen, welche nach einem gewissen Grade der Entwicklung sich als neue Acephalocysten trennen, während alle in einem einzigen cystus eingeschlossen bleiben. An der inneren Fläche dieses cystus schwillt ein gelblicher Ueberzug aus, der klebrig ist, sich verdickt, und in den Lebercysten von der Galle herrühren sollte; er ist indeß auch in den Cysten der Lungen den ersteren ganz gleich. Hr. Kuhn hält diese Secretion für die tuberculöse Materie selbst, die sich verdickt, fest wird, und mit der allmähigen Zusammensiebung des cystus dazu beiträgt, die Hydatide zu ersticken, und einen dichten Tuberkelkern zu bilden. Dr. Kuhn hat hier kleine steinige

Concretionen aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk bemerkt, welche Elemente in den Tuberkeln so häufig sind. In einigen Fällen, wo der Tuberkel hohl bleibt, findet man weiter nichts als die Schale oder eine trockene Membran des Acephalocysten, dessen Flüssigkeit wieder absorbtirt worden ist. Man kann sogar, wenn man diese Tuberkeln in Wasser legt, die Membran des Acephalocysten, oder wenigstens Trümmer derselben, davon abtrennen.

Hr. Kuhn hat seiner Abhandlung treffliche erklärende Figuren beigegeben, welche über die Aetiologie der tuberculösen Erzeugnisse in der Lunge und in der Leber der Wiesderkäufer, wenn auch nicht entscheidende Beweise, doch wenigstens wichtige Aufklärungen liefern. Die gleichzeitige Anwesenheit der Schmarogerzeugnisse und der Tuberkeln, so wie ihr Zusammenhang, ist ein beachtungswerther Umstand, wiewohl andere Ursachen oder andere Hydatiden auch tuberculöse Concretionen veranlassen können.

Diese übrigens neue Meinung über die Natur der Granulationen und die Bildung der Tuberkeln ist den darüber aufgestellten Meinungen Laennec's, Andral's, Chomel's und Anderer an die Seite zu setzen. Die Verschiedenheit dieser Meinungen beweist, wie sehr die Frage noch der Aufklärung bedarf. (Journal de Pharmacie, Decembre 1832.)

### M i s c e l l e n.

**Sticin.** Diesen wirksamen Stoff der Stachpalm (Hex Aquifolium), welcher bitter, gerbstoffig, nicht kristallisirbar, und ohne Zweifel noch unrein ist, erhält man, nach Hrn. Daleschamps, indem man das weingefärbte Extract der Stachpalmblätter in Wasser auflöst, und nach und nach mit essigsäurehaltigem Blei, Schwefelsäure, und kohlensaurem Kalk behandelt. Das filtrirte und abgedampfte Product löst man dann in Alcohol auf, destillirt es und läßt es auf flachen Gefäßen verdunsten. Dieser Stoff ist ein sichereres und vortheilhafteres Fiebermittel, als die Blätter, aus denen man ihn gewinnt.

Quacksilberprotoiodür bei der Behandlung der Syphilis nach Formeln von Hrn. Viet.

1) Für einfache Fälle:

R. Protoiodureti Mercurii  
Pulveris Althaeae, sing. . . . . ʒj.  
zu 72 Pillen.

2) Für alte Affectionen:

R. Protoiodureti Mercurii . . . . . ʒij.  
Thridacis . . . . . ʒß.  
Extracti Guajacii . . . . . ʒj.  
zu 48 Pillen.

(Die ersten drei Tage eine Pille; alle zwei Tage um eine zu steigen bis auf vier, welche man auf zwei Mal nimmt. Zu gleicher Zeit gebraucht man einen Aufguss der Saponaria mit Zusatz von Syrupus Gummi oder Capilli Veneries.)

Hr. Viet wendet dieses Protoiodür auch mit dem zwölffachen Gewicht Rosenponig auf Balgeschwüre an.

### Bibliographische Neuigkeiten.

Memoirs and Correspondence of the late Sir F. E. Smith. Edited by Lady Smith. Vol. 1. 2. London, 1832. 8.

Outlines of medical Botany etc. by Hugo Reid Esq. President of the Physical Society of Edinburgh. Edinburgh. 1832. 8.

Essay on the Natural History, Origin, Composition and medical Effects of Mineral and Thermal Springs. By Meredith Gairdner M. D. Edinburgh. 1832. 12.

The Physicians first steps in Professional Life etc. by Thomas Henderson M. D. Professor of Theory and Practice of Medicine. Washington, 1832. 8.

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 780.

(Nr. 10. des XXXVI. Bandes.)

März 1833.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuss. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Büren u. Tarkischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

#### Ueber die Wirkung der Zusammendrückung und Ausdehnung der Retina.

Von G. D. Brewster.

Die Lichterscheinung in Folge eines leichten Druckes oder Stoßes auf den Augapfel ist eine seit lange bekannte Thatsache, welche jedoch meines Wissens ein Gegenstand einer sorgfältigen Untersuchung\*) geworden ist. Newton beschrieb und beurtheilte dieselbe folgendermaßen:

„Drückt man im Dunkeln mit dem Finger auf einen Augenwinkel, während man zugleich das Auge nach der andern Seite wendet, so sieht man einen Kreis von Farben, ähnlich denen einer Psauenfeder. Weisben nun Auge und Finger in Ruhe, so verschwinden diese Farben in einer Secunde, giebt man aber dem Finger eine vibrirende Bewegung, so kommen sie wieder zum Vorschein. Kommen die Farben nun nicht von den Bewegungen her, welche durch den Druck und die Bewegung des Fingers in der Tiefe bedingt werden und denen, die das Licht zur Vermittlung des Sehens veranlaßt, analog sind? Dauern diese Bewegungen, einmal angeregt, nun nicht ungefähr eine Secunde fort, ehe sie aufhören? Wenn ein Stoß auf das Auge macht, daß wir einen Blis sehen, erregt er dann nicht ähnliche Bewegungen in dem Auge? Wenn eine glühende Kohle rasch im Kreis geschwungen wird und uns den Eindruck eines ununterbrochenen Feuerkreises macht, rührt dies nicht daher, daß die in dem Grund des Auges durch die Lichtstrahlen einmal hervorgerufenen Bewegungen einige Dauer haben, und fort dauern bis die Kohle wieder einen ganzen Umschwung gemacht hat? Endlich wenn man die Dauer der durch das Licht im Grunde des Auges veranlaßten Bewegungen berücksichtigt, sind diese nicht von vibrierender Natur?“

Der Farbenkreis, von welchem hier die Rede war, erscheint immer auf der dem Druck entgegengesetzten Seite und sein Mittelpunkt hat die scheinbare Richtung, welche ein auf die comprimirte Stelle der Retina einfallender Lichtstrahl haben würde. Der Grund, warum

man die Erscheinung besser sieht, wenn man das Auge nach der entgegengesetzten Seite wendet, ist der, weil man dadurch die Retina erst unter den Druck bringt; und in der That, wenn man das Auge in Ruhe läßt, oder gar gegen den Finger hinwendet, so sieht man den Farbenkreis bloß unvollkommen, oder gar nicht mehr, weil alsdann der Finger ganz oder zum Theil auf eine Stelle des Augapfels hindrückt, bis zu welcher sich die Retina nicht erstreckt. Newton irrte sich, wenn er sagt, daß, wenn das Auge und der Finger ruhig bleiben, die Farben in einer Secunde verschwinden; es ist sicher, daß sie fort dauern, so lang der Druck anhält. Zum Beweis dafür kann ich einen von mir beobachteten Fall anführen, in welchem der Farbenkreis von der Person, welcher Gegenstand dieser Beobachtung war, fortwährend gesehen wurde, weil an der innern Oberfläche der Augentlider ein fleischiger Auswuchs war, welcher beständig auf den Augapfel drückte.

Newton bestimmt die Farben, welche er sah, nicht näher, und sagt nur, daß sie denen einer Psauenfeder gleichen. Obgleich ich das Experiment tausendfach und auf die verschiedenste Weise gemacht habe, so konnte ich doch nie etwas anderes als schwarze und weiße Farben bemerken, mit Ausnahme einer rothen allgemeinen Färbung bei geschlossenen Augenlidern von dem durch sie durchscheinenden Licht bedingt.

Lebt man auf das Auge einen sanften Druck aus, so entsteht ein runder Fleck farblosen Lichtes, auch wenn sich das Auge in vollkommener Dünkelheit befindet und schon seit mehreren Stunden gar kein Licht mehr aufgenommen hatte. Läßt man alsdann Licht in das Auge einfallen, so ist der gedrückte Theil der Retina empfindlicher gegen das Licht als die übrigen Theile und erscheint also auch mehr beleuchtet. Daraus geht hervor, daß ein leichter Druck auf die Retina die Empfindlichkeit derselben gegen das einfallende Licht vermehrt und eine Lichterscheinung hervorruft, wenn sich das Auge in vollkommener Dünkelheit befindet.

Berklärt man nun den Druck, so wird allmählig der runde helle Fleck dunkler, endlich ganz schwarz, von

\*) Die hieher einschlagenden Beobachtungen und Versuche des Hrn. Prof. Purkinje scheinen Hrn. Brewster nicht bekannt zu seyn.



einem glänzenden Lichtkreis umgeben; wird der Druck noch mehr verstärkt, so erscheint in der Mitte des dunklen Flecks eine helle Stelle, und zugleich bemerkt man einen andern Lichtfleck dem andern diametralgegenübersiehend unterhalb dem gedrückten Punkte. Betrachten wir das Auge als eine elastische Kugel, die mit nicht zusammenrückbaren Flüssigkeiten angefüllt ist, so ist es klar, daß ein flüssiger Ring um den gedrückten Punkt herum sich erheben muß und daß der durch diesen Ring ausgeübte Druck von dem Mittelpunkt nach dem Umkreis zu, dieselbe, unter dem Finger liegende, Portion der Retina ausdehnen wird, welche zuerst gedrückt war, und daß er im Gegentheil nun alle die Theile der Retina zusammendrückt wird, welche mit dem Ring in Berührung sind. Steigerung des Druckes findet nun einen Widerstand in dem gegenüberliegenden Theile der Retina und bewirkt auf beiden Enden der Druckaxe eine Zusammenrückung, daher rührt der helle Fleck in der Mitte des dunklen und der im Diameter gegenüberliegende. Darans läßt sich schließen: daß, wenn die Retina während der Einwirkung des Lichtes ausgedehnt ist, dieselbe vollkommen blind oder für jeden Lichteindruck unempfindlich wird.

Diese Eigenschaften der Retina geben sich oft von selbst kund, unabhängig von unserm Willen, im Zustand vollkommener Gesundheit. Wenn wir den Augapfel vermittels der Wirkung seiner eigenen Muskeln bewegen, so wird die Retina an den Stellen, wo die Muskeln auf den Augapfel wirken, gereizt; man kann dann in jedem Auge gegen die Nase hin 2 Halbirkel oder helle Halbmonde und zwei sehr schwache ähnlliche gegen die Schläfen hin bemerken. Bei besonderen Gelegenheiten, wenn die Retina reizbarer als gewöhnlich ist, gestalten sich diese Halbmonde zu vollständigen Lichtkreisen oder Ringen. Aus demselben Grund fahren beim Niesen Lichtblitze aus dem Auge; und wenn man die Luft mit Gemalte durch die Nasenlöcher ausreibt, so erscheinen 2 Lichtflecke über der Augenaxe vor dem Augapfel; während 2 andre, in einen sich vereinigende, Flecke an der Nasenspitze erscheinen, wenn die Augen in diese Richtung gebracht werden.

Die beschriebenen Erscheinungen sind diejenigen, welche sich auf den durch einen gegebenen Druck am meisten gereizten Stellen der Retina entwickeln. Aber es ist klar, daß dieser Druck sich auf die ganze Retina fortpflanzen muß, und eine merkwürdige Ursache ist die, daß, obgleich dieser Druck zu schwach ist, um einen Lichteindruck zu Stande zu bringen, derselbe doch im Stande ist, andre früher auf die Retina ausgeübte Eindrücke zu verändern. Wenn nach einem Blick in die Sonne, das Auge ein braunrothes Spectrum sieht, so verändert ein auf irgend einen Theil der Retina ausgeübter Druck dieses in ein grünes Spectrum. Ist der Druck so, daß er die Sensibilität der Retina vermindert, so schwächt oder vernichtet er das Spectrum vollends.

Drückt man den Augapfel vorn, indem man die

Finger auf das Augenslid und die Hornhaut aufsetzt, so sieht man keine Lichterscheinung; ich habe nicht versucht, einen so starken Druck hier einwirken zu lassen, daß derselbe auf den Hintergrund des Augapfels einwirkte. Es ist mir jedoch ein Fall bekannt, in welchem dies zu fällt geschah. Eine Person hatte in diesem Kummer einige Zeit mit gegen den Augapfel geführter Hand das gesehen, als sie nach die Stellung änderte und das Auge geöffnete, so sah sie einen runden schwarzen Fleck gerade in der Sechare.

Die flottirenden Lichterscheinungen, welche sich bisweilen bei Unwohlseyn zeigen, rühren vom Druck auf die Retina her. Bei Unterleibsleiden giebt sich der Druck der Blutgefäße auf die Retina in der Dunkelheit durch eine schwache blaue Linie zu erkennen, welche gegen das Auge hin schwebt, und dann nach einer Seite geht. In dem Maasse, als der Druck sich steigert, wird die blaue Linie grün, dann gelb und bisweilen selbst roth, wobei sich alle diese Farben bisweilen am Ende eines Lichtkreises zeigen.

Die mitgetheilten Beobachtungen über den Einfluß der Ausdehnung, wodurch die Retina unempfindlich für das Licht wird, machen die Hypothese höchst wahrscheinlich, daß die Krankheit dieser Haut, welche man Amaurose nennt, bisweilen von einer allgemeinen Ausdehnung des Augapfels, in Folge zu großer Menge der in ihm enthaltenen Flüssigkeiten, herrühre. Ist dies der Fall, so könnte man den Druck heben, indem man den Augapfel ansticht (wenn dies in dem einzelnen Fall ohne Gefahr geschehen kann) und etwas wässrige Feuchtigkeit ausfließen läßt. Die Erfahrung muß lehren, bis zu welchem Punkt diese Operation von Nutzen seyn kann, auch wenn der Krankheitszustand bereits einige Zeit lang gedauert hat. (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. Jun. 1832.)

### Interessante Experimente über die schädlichen Eigenschaften einiger Pflanzen, als eine vermeintliche Quelle der Malaria

sind von den Hh. Savi und Passerini, Professoren der Naturgeschichte und Chemie auf der Universität zu Pisa in dem daselbst erscheinenden *Nuovo Giornale de' Letterati* beschrieben, deren Resultate hier kürzlich angegeben werden.

Die Chara, eine Pflanzengattung, welche in Weiden in Sumpfigen wächst, dünstet, besonders im Sommer, einen stinkenden Geruch aus, der dem Sumpfergeruch ähnlich ist. Dies hat Einige auf die Vermuthung geleitet, daß diese Pflanze während ihres Wachsthum's, Absterbens und Zerfetzung die Ursache der Malaria seyn mögte. Um diese Zweifel zu lösen, unternahmen die Hh. Savi und Passerini eine Reihe von Beobachtungen und Zerlegungen der gewöhnlichsten Arten derselben, wie der Chara vulgaris und der Chara flexibilis.

Sie fanden diese Pflanzen bedeckt mit einer äußeren

ren Kruste von kohlensaurem Kalk, dessen immer beträchtliche Quantität in den vier Monaten Mai, Juni, Juli und August, während welcher die Malaria sich am stärksten fühlbar macht, allmählig und langsam abnimmt. Unter den andern Elementen der Chlora entdeckten sie auch eine bisher unbeachtet gebliebene fettsüchtige Substanz, die Stickstoff enthaltend, eine Aetherslichte mit thierischen Substanzen hat, und den stinkenden Geruch von sich giebt, der diese Untersuchung veranlaßte. Sie nannten diese Substanz Puterine von dem Triotriamen putera, welchen die Italiener der Pflanze geben. — Nachdem sie die Chlora im frischen und lebendigen Zustande untersucht hatten, unterwarfen sie selbige der Fäulniß, indem sie sie in Wasser weichten. Zerfetzung fing bald an sich zu zeigen. Essigsäure wurde gebildet, verband sich mit dem kohlensauren Kalk und machte die Kohlensäure frei, welche in die Atmosphäre aufsteigend einen Ueberzug von Schaum an der Oberfläche des Wassers bildete. Der Geruch der Pflanze fing nun an so stark zu werden, daß er bedeutende Zufälle und heftige Kopfschmerzen bei den Personen erregte, welche ihm selbst in großer Entfernung ausgesetzt waren. Nach und nach nahm die Pflanze eine schwarze Farbe an, wurde weich und feigg und verwandelte sich zuletzt in eine schwärzliche Mischung, welche aus Fragmenten von Holzfasern und sehr dünner Kohle bestand, sich fettig anfühlte und einen unerträglichem Gestank von sich gab. Im letzten Stadium der Fäulniß wurde das Wasser, in welches die Pflanze gelegt war, ganz stinkend, schwärzlich und schleimig; an seiner Oberfläche bildete sich eine dunkle Haut, welche mit gelblichen Flocken gesprenkelt war, an einigen Stellen Regenbogenfarben spiegelte und einen unangenehmen Geruch ausgab. Wenn sie der Einwirkung des Feuers ausgesetzt wurde, gab sie stickstoffhaltige Producte. Dieselben Versuche, in bedeckten Gefäßen unter Einwirkung der Sonnenhitze angestellt, gaben dieselben Resultate. Wenn sie mit der Chlora aus Salzwasser (dessen salzige Grundstoffe so stark sind, daß sie alle andere Pflanzen zerstören) wiederholt werden, so zeigte die Beobachtung dieselben Erscheinungen, aber mit noch größerer Intensität. Die Hh. Savi und Passerini glauben sich durch diese wiederholten Versuche zu dem Schlusse berechtigt, daß die Puterine oder das stinkende Princip der Chlora Gattung, wo nicht einzig und allgemeine Ursache der Malaria, doch wenigstens eine der mächtigsten Ursachen ihrer Erzeugung in Italien sey. Dieser unheilbringende Stoff, dessen Geruch ganz der der Sumpfausdünstungen ist, verbreitet seinen Einfluß mit noch größerer Wirkung, wenn die Verminderung oder Verdunstung des Wassers die Pflanzen unbedeckt läßt, und er vermöge seiner Flüchtigkeit entweicht und in der Atmosphäre schwebend gehalten wird.

Ueber die Nothwendigkeit öffentlicher Spaziergänge in volkreichen Städten  
hielt Hr. Slaney am 20. Februar dem englischen Un-

terhaufe einen Vortrag, in welchem rücksichtlich der Populationsverhältnisse Englands folgende interessante Angaben vorkommen.

Während der ersten zehn Jahre des laufenden Jahrhunderts hat sich die Bevölkerung Englands um  $15\frac{1}{2}$  pr. C., während des zweiten Jahrzehends um  $17\frac{1}{2}$  pr. C., und während des dritten, nämlich von 1821 bis 1831 wieder um  $15\frac{1}{2}$  pr. C. vermehrt. In der Hauptstadt hatte die Vermehrung während derselben drei Perioden resp. 17, 21 und 20 pr. C., und Manchesters 22, 40 und 47 pr. C. betragen. In allen volkreichen Städten hatte sich die Bevölkerung ungefähr in denselben Verhältnisse vermehrt, so daß in den letzten 30 Jahren der Anwachs in 4 Grafschaften 30 pr. C., in der Hauptstadt 56 pr. C., in zehn der größten Manufakturstädte 80 pr. C. und in 3 derselben 100 pr. C. betrug. Zugleich hatte sich auch die Lebensdauer verlängert; denn von 1700—1780 starb im Durchschnitt einer von 37; von 1780—1790 einer von 45; von 1790—1810 einer von 54, und von 1810—1820 einer von 60. Alles dies habe man einer angemessenen Lebensart und dem Umstände zuschreiben, daß die Ärzte jetzt geschickter seyen. Seit den 15 Jahren, während deren England des Friedens genossen, ist dessen Bevölkerung um 25 pr. C. gestiegen, und der Gesundheitszustand seiner Einwohner hat sich verbessert. Ein Drittel der arbeitenden Classen war zu Anfang des laufenden Jahrhunderts in den Fabriken und zwei Drittel mit der Landwirthschaft beschäftigt. Jetzt ist das Verhältniß genau umgekehrt, und dennoch sind die Einwohner im Durchschnitt gesünder. Früher hatten die arbeitenden Classen mehr Bewegung im Freien, als gegenwärtig. Viele, z. B. Weber, wohnten früher nicht in dem Hause, wo sie arbeiteten; jetzt, wo die Maschinen:Webstühle eingeführt sind, leben oft 100—200 Weber in derselben Anstalt. Diesen Leuten müßte man für den Rasttag Gelegenheit zu zweckmäßiger Leibesbewegung verschaffen. In mehreren der großen Fabricstädte Nord:Englands, wo sich die Bevölkerung in den letzten 30 Jahren verdoppelt habe, seyen durchaus keine freien Plätze, wo der Handwerker sich mit seiner Familie ergehen könne. In Manchester allein lebten 187000 Menschen von Katzwirnen, und doch sey dort nicht für einen öffentlichen Spaziergang gesorgt. Die hohe Wichtigkeit dieses Punktes gehe aber aus folgenden veraleichenden Uebersicht hervor:

Von 10000 Leuten starben von dem Alter von 21 Jahren:	
In einer gesunden Grafschaft . . . . .	3,700
In einer sumpfigen . . . . .	4,200
In London . . . . .	4,500
In Carlisle . . . . .	5,600
In Dreston, Stockport, Wigan u. Wurg . . . . .	6,000
In Leeds noch mehr als . . . . .	6,000

In Fabricstädten sey demnach, trotz dem, daß sich in ganz England die Lebensdauer verlängert habe, eine angemessene Vorsorge in dieser Beziehung durchaus nöthig. (Galignani's Messenger, vom 26. Februar.)

## M i s c e l l e n .

Vorragung des Unterleibs bei manchen Kindern der Papus. Bei einigen Kindern der Papus aus Terromanga, einer Insel der neuen Hebriden, fand Herr Bennet den Unterleib ungewöhnlich stark hervorragen, so daß, wenn sie aufrecht standen, die Brust das Ansehen der Beregnung hatte. — „Anfangs glaubte ich, wegen der Straffheit der Bauchdecken, daß Brustwasserfucht vorhanden sey; allein da alle fraglichen Individuen diese Erscheinung darboten, und sie übrigens gesund und munter waren, so gab ich diese Meinung auf. Einis dieser Kinder, ein Mädchen, wurde nach England gebracht, wo es sich noch jetzt befindet. Der Unterleib hat an Stärke abgenommen; den 20. October 1830, ehe irgend eine Verminderung des Umfangs stattgefunden hatte, erlangte ich folgende Maße:

Höhe . . . . .	3 Fuß 4 Zoll
Länge des Brustbeins . . . . .	0 = 4 1/2 "
Länge vom schwerförmigen Knorpel des Brustbeins bis zur crista ossis pubis . . . . .	0 = 10 1/2 "

Umfang des Unterleibs . . . . . 1 Fuß 10 1/2 Zoll  
 Breite des Thorax . . . . . 0 = 4 1/2 "  
 Länge vom vordern obern Dornfortsatz des Ilium bis zur Fußspitze . . . . . 1 = 11 1/2 "  
 (Benntet in seinem noch ungedruckten Reisebericht. — London Med. Gaz. Aug. 1832.)

Einmalige Mähzeit in 24 Stunden ist, nach den in dem zoologischen Garten zu London angestellten Versuchen, den stichschneidenden Säugethieren zuträglich, als dieselbe Quantität von Fleisch auf zwei Mähzeiten vertheilt. Auch hat man dort bemerkt, daß die Thiere aus dem Ragengeschlecht, namentlich der Leopard, während ihres Aufenthalts in der Menagerie, gefrühlicher und munterer wurden, indem der Mangel an Bewegung ihre Gesundheit störte und sie reizbarer machte.

Nekrolog. Am 15. März starb zu Halle der durch seine Geschichte der Medicin berühmte und hochverdiente Director des botanischen Gartens der Universität Kurt Sprengel 66 Jahr alt.

## S e i l f u n d e .

## Ueber die Arbeit in Fabriken, insbesondere der Spinnmühlen,

Das der Wundarzt John Malye Esq. der medicinischen Gesellschaft von Westminster unlängst eine Abhandlung vor, aus welcher hier Folgendes ausgehoben wird, da der Spinnmühlen auch in Deutschland immer mehrere werden und auch in einigen von diesen Mißbräuche einreißen und die Gesundheit der Arbeiter gefährden könnten:

„In diesen Anstalten muß die Temperatur nothwendig sehr hoch und zwar um so höher gehalten werden, je feiner das Gespinnst werden soll. So zeigt z. B. das Thermometer in der einen Mühle 55, in einer zweiten 62, in einer dritten 70 und in einer vierten 85 Grad.

„Welcher Wärmegrad aber auch vorhanden seyn mag, so ist doch nöthig, daß derselbe gleichförmig sey, indem durch Zugluft in den Zimmern der Zweck des Fabrikanten vereitelt werden würde; deshalb muß die Luft stoßen und kann keine von jenen wellenförmigen Bewegungen erleiden, die eine eben so hohe, aber natürliche Temperatur weit erträglicher machen. In den Wintermonaten wird die Arbeit Abends bei künstlicher Beleuchtung fortgesetzt, wodurch die Hitze bedeutend vermehrt, und die Atmosphäre verschlechtert wird. Dieser Umstand ist einigermassen erhebtlich, da jenes Maximum der Temperatur gerade existirt, ehe sich die Arbeiterleute der äußern Nachtluft aussetzen müssen.

„Auf die Beschaffenheit der von ihnen eingeathmeten Luft haben auch der Staub und die feinen Theilchen bedeutenden Einfluß, die sich beständig von der Baumwolle ablösen, und die Luft mit fremden Stoffen anschwängern. Der durch die Hitze zersetzte Thran, mit welchem die Maschinen geschmiert werden, und die Metallräder, die sich mit einem betäubenden oder wenigstens ungemein abspannenden Geräusch unaufhörlich drehen, tragen auch zur Verderbnis der Luft das Ihre

bei; am meisten wird sie aber durch das Athemholen der vielen in einen engen Raum zusammengebrängten Leute verschlechtert, welche, sammt den Lichtern, das Sauerstoffgas allmählig consumiren, und dafür mephitische Gase entwickeln, die durch Lüftung nicht gehörig vertrieben werden können, ohne daß die Temperatur in einem für die Arbeit schädlichen Grade vermindert wird.

„Wirkliche Arbeit braucht wenig geleistet zu werden, und man hat daher das Arbeiten in Spinnmühlen eine bequeme Beschäftigung genannt, indem das Kind fast nichts zu thun hat, als ziemlich auf demselben Flecke stehen zu bleiben, und die abgerissenen Fäden wieder zusammenzudrehen.

„Die Arbeitszeit (14 Stunden) wird durch das Morgens, Mittags und Abendbrod unterbrochen. Mittags wird eine Stunde, und Morgens und Abends je 1/2 Stunde gefeiert. Viele Kinder bringen ihr Essen mit in die Mühle. Auf dieses lagern sich der Staub und das Rothwech ab, und deshalb wird es dem ohnehin sehr erschöpften Kinde häufig ekelhaft, und entweder von ihm gar nicht genossen, oder ungefaul verschluckt.

„Nachdem der Tag auf diese Weise verbracht worden, tritt das Kind aus einer Atmosphäre, die so heiß und weit unreiner ist, als die der Länder der heißen Zone, plötzlich in eine kältere hinaus.

„Dies sind die Umstände, unter denen die Kinder leben, und wir haben es uns zur Aufgabe gestellt, den wahrscheinlichsten Einfluß derselben zu ermitteln.

„Einem Fremden, der noch nicht an den Anblick gewöhnt ist, wird die ungünstige Körperbeschaffenheit und augenscheinliche Schwäche dieser Arbeiter sogleich auffallen. Sie kennen das Alter nur aus den Symptomen frühzeitiger Alterschwäche; denn nach dem 40sten bis 50sten Jahre ist Keiner mehr arbeitsfähig. Ihre Gesichtsfarbe ist fahl; ihre Züge sind kraftlos; ihre Muskeln sind schwach und weis; selbst ihre Statur trägt deutliche Spuren der ungünstigen Umstände, unter denen ihre Entwicklung stattgefunden. Die Krank-

heiten, welche unter ihnen herrschen, rühren meistens theils von Schwäche her. Acute Krankheiten kommen bei den Individuen, welche schon längere Zeit in Spinnmühlen gearbeitet haben, nur selten vor. Scropheln von der mildesten bis zur bössartigsten Form, welche die Gelenke, die Drüsen, die Haut und die Eingeweide angreifen, sind so häufig, daß die Krankheit dort ihren eigentlichen Wohnsitz aufgeschlagen zu haben scheint. Unter denjenigen, welche in früher Jugend in die Spinnmühlen gekommen sind, und das Leben darin gebracht haben, trifft man häufig Deformitäten. An vielen bemerkt man Klumpfüße, die sie am Gehen hindern; an andern Krümmung der langen Knochen nach verschiedenen Richtungen, oder seitliche Verdrehung der Knie- und Knöchelgelenke. Ferner haben praktische Ärzte häufig bemerkt, daß Frauen, die ihre Jugend an solchen Orten zugebracht haben, selten ohne künstliche Hilfe gebären können. Rheumatismus, chronische Krankheiten der Leber, die unzähligen Formen von Dyspepsie, örtliche und allgemeine Ergießungen, Bronchientkrankheiten und Phtisis sind gewöhnliche Erscheinungen.

„Bei Gelegenheit einer, in Auftrag des Parlaments, vor mehreren Jahren stattgefundenen Vernehmung, sagten ein Arzt und Wundarzt aus, daß von dem sämmtlichen wirklich arbeitenden Personal einer Spinnmühle nicht der vierte Theil gesund sey. Unter 266 in einer Mühle arbeitenden Leuten hatten 63 den Husten und 75 eine sehr schwächliche Körperbeschaffenheit; 14 litten an Verkrümmungen; 8 waren zwergerartig geblieben, und 8 litten an Scropheln. Außerdem traf man an Andern Ver dickung der Gelenke, Engbrüstigkeit, Kopfweh, Rheumatismus, Schmerzen in den Weinen, und diese Leute befanden sich nicht etwa, wie man auf den ersten Blick glauben sollte, in einem Hospitale, sondern in einer Spinnmühle, wo sie ihrer täglichen Beschäftigung nachgingen.

„So düster dieses Bild auch ist, so läßt es sich doch, ohne daß man der Wahrheit zu nahe tritt, mit noch weit schwärzern Farben ausmalen. Bei dergleichen Vernehmungen stellt sich immer noch die günstigste Seite des Verhältnisses heraus. Wünscht man etwas Vollständigeres zu erfahren, so hat man zu ermitteln, wie viel Leute binnen einer gewissen Anzahl von Jahren beschäftigt worden, wie viel gestorben sind, und in welchem Zustande sich diejenigen befinden, die zu arbeiten aufgefordert haben. Die offiziellen Listen über die Sterblichkeit in den Ackerbau- und Manufactur-Districten geben in dieser Beziehung die sichersten Anhaltspunkte. Aus einem im vergangenen Juli dem Hause der Gemeinen vorgelegten Bericht ergiebt sich, daß in Rutland 37½ pr. C., in der Hauptstadt 46 pr. C., in den Manufactur-Districten aber 57 — 62 pr. C. der Bevölkerung vor dem 20. Jahre starben, woraus sich denn eine furchtbare Aufzehrung der Menschenkörper für die letztern klar ergiebt.

„Aus diesen Wirkungen müssen wir ohne Weiteres auf einen höchst traurigen Einfluß der Fabrikarbeit schließen. Warum verschlingt das Grab die Jugend und

warum tritt Alterschwäche an die Stelle der Manneskraft? Warum wird die natürliche Lebensdauer verkürzt, und die Wirksamkeit des Menschen in engere Grenzen gebannt? Warum fallen die Leute den schmerzhaftesten Krankheiten ein Opfer? Wer von der Structure und den Functionen des menschlichen Körpers, von den Gesetzen, denen er unterworfen ist, von deren Wechselwirkung und dem Einfluß der äußern Agentien auf dieselbe nur einigermaßen unterrichtet ist, dem kann die Antwort auf diese Frage nicht schwer fallen.

„Die Ursachen haben wir bereits angegeben, und wir wenden uns deshalb zur Betrachtung ihrer Wirkungsart.

„Zu den vorzüglichsten dieser Ursachen gehört die hohe Temperatur, welche den Verdauungswerkzeugen schädlich ist, und indem sie bei Erhaltung so lokalen Congestionen prädisponirt, viele Krankheitsformen erzeugt. Die Circulation der Haut wird durch die Hitze so stark erregt, daß die Ausdünstung vermehrt wird, und in diesem Zustande setzen sich die Leute täglich dreimal der kalten Luft aus. Die hieraus entspringende Störung der Circulation in der Haut führt oftmals so gleich üble Folgen herbei; diese können durch die Naturkräfte häufig wieder gehoben werden; allein die Länge legen sie sicher den Grund zu bedenklichen und anhaltenden Krankheiten. Unter den vielen auf diese Weise entstehenden Leiden lassen sich die Störungen in der Leber, die sich in größerem oder geringerem Maaße durchgehends offenbaren, auf diese Ursache zurück führen. Wir haben bereits gesagt, daß diese Leute durch eine sahle Gesichtsfarbe bezeichnet sind. Diese rührt offenbar von dem Verweilen der gallischen Stoffe im Blute her, weil die durch die häufigen Erkältungen und Collapsus der Leber geschwächte Thätigkeit derselben sie nicht gehörig auszuscheiden vermag. Einen ziemlich ähnlichen Zustand der Haut bemerkt man an denen, welche lange in heißen Climates gelebt haben, und Dr. James Johnson führt in seiner lichtvollen Darstellung der zwischen den Haargefäßen der Haut und den in die Leber ausgehenden Enden des Pfortaderstystems stattfindenden Sympathie diese Beschaffenheit der Haut auf die erwähnte Ursache zurück. Da die Gallenexcretion unvollkommen ist, so geht dem im Zwölffingerdarm befindlichen Speisebrei ein zur Vereitung des Chylus notwendiges Element ab. Das Product ist daher von fehlerhafter Beschaffenheit, und der ernährte Theil desselben den Bedürfnissen des Körpers nicht angemessen; während die Excrete, weil ihnen die reizende Eigenschaft abgeht, welche die gesunde Galle ihnen mittheilt, sich nicht gehörig fortbewegen, und, indem sie sich zu lange in den Därmen verhalten, Reizung des Darmkanals veranlassen. Der Verdauung wird übrigens noch auf andere Weise zugesetzt. Zu Hause kann man wohl im Allgemeinen an einer Feiersunde zum Mittagessen genug haben, und sich die zur Chymification nöthige kurze Rast gönnen; allein die in der Spinnmühle beschäftigten Leute müssen in dieser Zeit auch den Weg nach Hause und zurück machen, und daher ihre Mahl-

zeit ungekauert verschlingen. Dies ist an sich schon höchst ungesund, wird aber durch die Hitze in den Sälen, in die sie mit kurz vorher und unpassend gefülltem Magen treten, doppelt schädlich. Jene schöne Einrichtung, vermöge deren das Blut nicht aus den Eingeweiden durch die Leber fließen kann, wenn diese flüssigster aus den oberflächlichen Theilen zurückweicht, verhindert nicht nur bei gestörter Circulation den Andrang des Bluts zum Herzen, sondern soll auch dem Magen im ersten Stadium der Verdauung zu Hülfe kommen, wie sich aus dem Frösteln ergibt, das sich nach einer starken Mahlzeit so sicher einstellt, als nach andern Fällen von Congestion in den Eingeweiden. Hier wird aber die Natur in ihrer Wirksamkeit gehemmt. (Hitze und Arbeit treiben beide das Blut nach den Hautgefäßen und heben auf diese Weise den Collapsuszustand der Leber auf.) Das Blut wird also nicht in der Nähe des Magens erhalten, und dieses Organ also der ihm von der Natur angewiesenen Hülfe beraubt;\*) unvollkommen getraute Stoffe werden also hier von einem Magen bearbeitet, dessen Thätigkeit geschwächt ist. Der so entsetzte unvollkommene Speisefebrai geht in den Zwölffingerdarm, und wird dort nicht mit jener gesunden Flüssigkeit vermischt, welche zu dessen Verwandlung in Chylus nöthig ist. Da nun die Beschaffenheit des Körpers mit dem Grade der Vollkommenheit der ihm zugeführten Stoffe gleichen Schritt hält, so dürfen wir uns nicht wundern, wenn sich der Organismus dieser armen Geschöpfe unvollkommen entwickelt, und die Symptome von Schwäche und zahllosen Krankheiten darbietet.

„Daß Bronchen- und Lungenkrankheiten hier eben falls eine bedeutende Rolle spielen, ist eine natürliche Folge der Abwechselungen von Hitze, Kälte und Feuchtigkeit, welche die Arbeiter zu ertragen haben. Allein die unreine Luft, die sie athmen, muß durch die Reizung, die sie veranlaßt, jene Krankheiten bedeutend zahlreicher und bösartiger machen.

„Wie wenden uns nun zu der wichtigen Beachtung der Einwirkung des Spinnmühlentriebs auf das Kind desalter. Jene frühzeitige und rücksichtslose Beschäftigung, bei welcher das sechsjährige Kind so viel arbeiten muß, als das 15jährige, und das letztere so viel als der Mann, kann man nicht anders als widersinnig und grauam nennen. Dieses Verfahren läßt sich durch keine wissenschaftlichen Gründe rechtfertigen, und Jedermann wird und muß es als eine Verhöhnung gegen die Natur erkennen, wenn er nicht durch Eigennutz geblendet, oder ein Schwachkopf ist.

„Die Natur des Kindes ist von der des Erwachsenen himmelweit verschieden; sie scheint sich in einer andern Bahn zu bewegen, und wegen dieser Beschränkung kürzern oder häufig wiederkehrenden Empfindungen unterworfen zu seyn, indem die jugendliche Erregbarkeit sich schnell erschöpft, und zu ihrer Wiederbelebung

langer Ruheperioden bedarf. Das Bedürfnis des Schlafs und einer Abwechslung, sowohl in den geistigen als körperlichen Beschäftigungen, macht sich stark und häufig fühlbar. Es findet eine, im Verhältnis zu der Jugend des Subjects große physiologische Aufregung sämtlicher Functionen statt, wodurch sie für äußere Eindrücke vorzüglich empfänglich werden. Diese Aufregung zeigt sich durch das schnelle Ueberpringen von einer Sache zur andern, sowohl bei'm Sprechen, als bei'm Arbeiten und Spielen, durch die Geschwindigkeit des Pulses und Athemholens, durch die reichliche Ausdünstung und Harnsecretion. Darf man nun in einem zu Krankheitsen so sehr prädisponirten Zustand ein Kind den Einflüssen aussetzen, die den heranreisenden Körper nochwendig aufzureiben müssen? In Folge dieser Aufregung, welche eine starke Consumption von Kraft und; wegen der Thätigkeit der Interstitial-Absorption, von Säftanz veranlaßt, macht sich auch häufiges Essen nöthig, um jene Verluste zu ersetzen, und das Wachsthum des Körpers zu ermöglichen. Allein wir haben schon gezeigt, daß die Einrichtung der Fabriken dies nicht gestattet, und soiglich wird die Entwicklung des Körpers, durch den Abgang der nöthigen Nahrung zurückgehalten und die Constitution geschwächt. Selbst wenn wir zugeben, daß die Kinder oft genug essen, so fehlt es ihnen doch an der zur Assimilation nöthigen gesunden Luft und zweckmäßigen Bewegung, und wir haben bereits gezeigt, daß selbst bei dem Erwachsenen, dessen Functionen stetiger und regelmäßiger von Statten gehen, dieser wichtige Prozeß nicht in der gehörigen Art bewirkt werden könne.

„Wenn ein Geschöpf für die thätige Periode seines Lebens mit Ausdauer ausgerüstet werden soll, so muß es Kraft und Spannkraft sich erwerben, die nur durch mannigfaltige und nicht bis zur Erschöpfung getriebene Uebung der Muskeln in der Kindheit und in einer gesunden Atmosphäre erlangt werden können. Die Kraft eines Individuums hängt von dem Grade der Vollkommenheit ab, in welcher das Blut in Arterienblut verwandelt wird. So finden wir z. B., daß die Vögel, deren Structur so stark von Luft durchdrungen ist, eine mit ihrer Größe in gar keinem Verhältnis stehende Muskelkraft besitzen, die sie in den Stand setzt, die höchsten Gebirge und weite Meere zu überfliegen. Die Unthätigkeit und Ungesundheit des Fabriclebens stehen der Erlangung dieser physischen Vorzüge, dem Caspitale des Handarbeiters, schnurstraks entgegen, und wirken direct auf Schwächung hin. Das Blut in den Extremitäten, dem keine fortwährende Hülfe von Seiten der Muskelthätigkeit zu Theil kommt, stockt in den Gefäßen, statt regelmäßig wieder zum Herzen zurückzufließen, und veranlaßt außer den allgemeinen Wirkungen lokalen Verlust der Spannkraft, der sich im spätern Lebensalter durch ödematöse Veine, indolente Geschwülste und varicose Venen offenbart. Dieser Mangel an Spannkraft in den Muskeln macht es für die Kinder unthunlich, die verschiedenen Körperteile lange Zeit über ein-

\*) Die etwas undeutliche Stellung der eingeklammerten Stelle kommt auf Rechnung des Originals.

ander zu erhalten. Selbst wenn übrigens die Behandlung so angemessen wie möglich wäre, könnte ein junger Mensch sich nicht lange Zeit ohne bedeutende Schmerzen in ruhiger Stellung auf den Beinen erhalten. Wenn die Muskelthätigkeit über die gehörigen Grenzen hinaus fortgesetzt wird, so entsteht zuletzt eine unerträgliche beißende Müdigkeit, welche alle Functionen schwächt. Wenn man das Gewicht des Kopfs und Rumpfes, die Zahl und Lage der Gelenke, und folglich die große Muskelkraft bedenkt, welche dazu gehört, um alle diese Theile in aufrechter Stellung zu erhalten, so schaudert man vor dem Gedanken, daß diese Kinder alle Tage 12 Stunden stehen müssen. Die Desformitäten, von denen die Rede gewesen ist, sind nun sehr erklärlich, und der Grund springt so in die Augen, daß wir kaum bei demselben zu verweilen brauchen. Die Knochen der Kinder sind ja noch nicht gehörig entwickelt, und die erdige Substanz, der sie ihre Festigkeit verdanken, ist erst beträchtlich lange nach dem Alter der Mannbarkeit in gehöriger Menge vorhanden. So lange die thierische Substanz darin das Uebergewicht hat, sind diese Organe biegsam, und es kommen Fälle genug vor, wo ein langer Knochen mit Gewalt krumm gebogen wird, ohne zu zerbrechen. In der Lebensperiode, von der wir reden, sind die Knochen der Aufgabe, das Körpergewicht lange zu stützen, gar nicht gewachsen, und hieraus ergibt sich von selbst das Unnatürliche einer solchen Verhärtung. Wenn diese ihnen aber zugemuthet wird, so geben sie, wegen ihrer Biegsamkeit, nach, und krümmen sich nach irgend einer Richtung, über die das Uebergewicht der Kraft in diesen oder jenen Muskeln entscheidet, deren ungleiche Thätigkeit im Zustand der Ermattung die seitliche Verdrängung der Gelenke vorzüglich herbeiführt; während die Erschlaffung der Seitenbänder derselben diese Wirkung wahrscheinlich begünstigt. Die durch das lange Stehen herbeigeführte Ermattung und Abspannung des Körpers veranlaßt das Kind durch irgend eine gezwungene oder verdrehte Stellung sich vorübergehende Erleichterung zu verschaffen. Auf diese Weise belästet es eine Partie Muskeln, in eine andere ihren Hebel zu entwideln, und in Folge dieser Gewohnheit erlangen die ersten einen gewissen Grad von Kraft; die Antagonisten-Muskeln sind verhältnißmäßig schwach, und können daher keinen nicht mehr das Gleichgewicht halten, welche abwärts den untern Theil des Gliedes in ihrer Richtung gegen den obern ziehen, und je nachdem sie eine äußere oder innere Lage haben, die Auswärtskehrung oder Einwärtskehrung des Gliedes bewirken. Da der Druck des ganzen Körpers den Astragalus trifft, so bewirkt diejenige Portion des Knochens, welche sich an dem innern Ligamentum plantare befindet, die Erschlaffung des letztern; die Knochen senken sich, und die Wölbung des Fußes, jener schöne Mechanismus, dem man die elastische Beweglichkeit jenes Organs verdankt, wird zerstört, und es tritt an deren Stelle der Klumpfuß, der, wie gesagt, sich häufig in Spinnmühen findet. Die Mädchen sind am übelsten daran; da das Beeten noch nicht verlohrt ist, so giebt es dem Drucke, der sich durch die Schenkelknöden auf dasselbe fortpflanzt, nach. Hierdurch wird natürlich dessen Durchmesser in der Richtung des Drucks verengt, und später die Entwidlung des Fötus beeinträchtigt, was nicht verlohrt, so daß sich eine gründliche Operation nöthig macht, bei welcher wenigstens ein Leben zerstört und das andere in augenscheinliche Gefahr gesetzt wird.

Bei treuer Beobachtung der Natur finden wir, daß jeder Zustand die Mittel zur Erfüllung seiner Obliegenheit mit sich bringt, und umgekehrt können wir von dem Grade der Vollkommenheit, den die verschiedenen Organe erlangt haben, auf jene Obliegenheiten schließen. Da nun von dem gasteften Kindesalter bis nach der Periode der Mannbarkeit die Natur fortwährend mit der Vervollkommnung des Körpers und Geistes beschäftigt ist, so verlangt sie auch, daß man die Thätigkeit der verschiedenen Organe nach dem Grade ihrer Einwirkung abmisse und ihnen nicht mehr zumuthe, als sie zu leisten vermögen. Körper und Geist müssen allmählig diejenigen Verrichtungen zu leisten erlernen, welche sie, nachdem die Natur ihr Werk vollendet, in voller Kraft auszuüben haben.

Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, daß viele Spinnmühenbesitzer diese Mißbräuche aus bloßer Gedankenlosigkeit und aus Mangel an Bekanntheit mit deren Folgen haben einreisen lassen, und sich deren Abstellung nur durch Eignung verbietet widersehen, wenn sie aber gegen die günstigen Wirkungen dieses Besührens ihre Augen nicht länger verschließen können, so werden sie auch eingesehen, daß Fleiß und Macht um diesen Preis zu theuer erworben werden; denn, wahrlich, diese Sclaverei ist schlimmer, als die der Pflanz, die nur 9 Stunden täglich arbeiten, und deren Kinder nicht vor dem 14ten Jahre zur Arbeit verwandt werden dürfen. (The London medical and physical Journal, February 1833.)

**Ein interessanter Fall von Ohrkrankheit**  
wird von Hrn. David Tod in seiner Schrift *The Anatomy and Physiology of the Organ of Hearing* folgendermaßen erzählt:

„Es ist behauptet worden, daß während der Kindheit die knöchernen Gewebe des Ohres zu den weichsten des ganzen Körpers gehören, und deshalb, besonders bei scrophulösen Individuen, sehr zu Krankheit geneigt zu seyn scheinen. Vor einigen Wochen brachte mir mein Freund, Hr. Linneear, ein Knochenstück, welches das ganze Labyrinth einschloß, und bei einem seiner Patienten, den ich mit ihm besuchen sollte, durch den meatus externus des linken Ohres abgegangen war. Als ich den Knochen untersuchte, schien das ganze Zellgewebe desselben, gleich der Röhre einer tibia, die von Nekrosis ergriffen ist, ihre Vitalität verloren zu haben und durch den gewöhnlichen Proceß der Natur abgelöst worden zu seyn. Da dieses der erste Fall dieser Art war, den ich bis jetzt gesehen, oder gelesen hatte, und da er mir geeignet schien, einige der Meinungen zu begründen, die sich bei mir seit langer Zeit gebildet hatten; so lag mir sehr viel daran, die damit verbundenen Umstände näher zu prüfen. Der Patient stand bald vor mir, und zwar ein hübsches lebendiges Mädchen von ungefähr 2½ Jahren, an welchem man die Anlage zu Scropheln deutlich bemerkte. Bei der Untersuchung des Kindes war nichts Besonderes zu entdecken. Euter von gesundem Aussehen nähte durch den meatus externus des linken Ohres aus; das Antlitz war auf derselben Seite etwas geschwollen, und hatte kein Bewegungsvermögen, nicht aber das Empfindungsvermögen, verloren, denn die kleine Patientin konnte den Stich einer Nadel nicht, ohne darüber aufzuschreien, ertragen. Ihre allgemeine Gesundheit war dem Ansichne nach gut. Von Hrn. Linneear erfährt ich, daß er auch seine Schwester der Patientin wegen krankhafter Geträts



drüsen behandelt, aber an derselben kein Symptom von scrophulöser Beschaffenheit bemerkt habe. Vor etwa 20 Monaten, im April des Jahres 1830, habe man ihn gebeten, das Kind zu besuchen, welches damals 8 Monate alt gewesen sey. Er entdeckte an demselben die Symptome von phrenitis, behandelte es auf die gewöhnliche Weise und stellte es bald wieder her. Einen Monat, oder 6 Wochen nach diesem Unfälle bemerkte man einen purulenten Ausfluß aus dem linken Ohr, und das Kind schien dabei eine gute Gesundheit zu genießen. Die Eltern achteten aber auf diesen Umstand erst nach 3 oder 4 Wochen, wo die Mutter, als sie entdeckte, daß das Antlitz und die benachbarten Theile roth aussahen, Versorgnissen Raum gab und wiederum Hr. Linnecar rufen ließ. Als derselbe jetzt das Ohr untersuchte, fand er einen reichlichen Ausfluß von purulenter Beschaffenheit, in Folge welches die Theile excoriirten, über welche er sich ergoß. Die Patientin klagte weder über Schmerz, noch über Hitze, noch über Geschwulst am Ohr, aber die linke Seite des Antlitzes, mit Einschluß des Auges, schien voluminöser zu seyn, als die rechte, und das linke Auge war während des Schlafes niemals geschlossen. Die Patientin schien sich einer guten allgemeinen Gesundheit zu erfreuen, denn sie aß, sie trank, sie hatte einen guten Schlaf und begann zu laufen. Es wurden verschiedene Mittel angewendet, aber die Symptome blieben sich ganz gleich, nur daß der Ausfluß zu genommen hatte. Endlich wurde die linke Seite des Antlitzes ganz paralytisch, und bald nachher gingen die Gehörtnöchelchen durch den meatus externus ab. Hr. Linnecar sah hierauf das Kind über 3 Monate nicht, weil es aufs Land gethan worden war. Als es zurückkehrte, litt es an einem Reizfieber und an Störung der Verdauungsorgane, obwohl es auf dem Lande dem Anscheine nach gesund gewesen war. Der Ausfluß aus dem Ohre dauerte fort und hatte einen sehr süßen Geruch angenommen. Man bemerkte jetzt, daß eine fungöse Wucherung den meatus ausfüllte, während die Ohrmuschel aus der Seite des Kopfes hervorgetrieben wurde; das Kind schrie, wenn man nur den Finger an den hintern Theil des Organes brachte, obgleich kein Zeichen von Entzündung vorhanden war. Die schwammige Wucherung wurde mit schwefelsaurem Kupfer behandelt, verging davon, wuchs aber dennoch sehr rasch wieder hervor, so daß das Negmittel häufig angewendet werden mußte. So oft der Schwamm geätzt wurde, bemerkte Hr. Linnecar jedesmal, daß ein Stück Knochen vom Boden der Capität immer weiter vorwärts rückte. Endlich ging es von selbst ab und bestand, wie bei näherer Untersuchung entdeckt wurde, aus dem festesten des Schädelsknochens. Als Hr. Linnecar in's Ohr schaute, konnte er beträchtlich weit in den meatus sehen, der auf dem Grunde mit einem Eiter von gesundem Aussehen bedeckt zu seyn schien. Seit der Zeit hat fast gar kein Ausfluß stattgefunden. Das äußere Ohr hat allmählig seine natürliche

Größe wieder erlangt, und niemand würde glauben, daß das Kind jemals eine so schlimme Krankheit gehabt habe.

### M i s c e l l e n .

**Hydrophobia spontanea.** Ein 16jähriges Mädchen wurde im Juli 1828, nachdem die Tage vorher eingetretene Periode durch Nüchternheit gestört worden war, von einem bestigen Magenkrampf ergriffen. Ein Vormittags hinzugerufener Arzt verordnete passende Mittel und beruhigte sie mit der Versicherung, daß ihr Leiden bald beendigt seyn werde. Um 5 Uhr Nachmittags fand der Arzt nicht nur das Uebel sehr gesteigert, sondern auch eine deutlich ausgeprochene Hydro- und Apoplexie, welches die Veranlassung wurde, daß man sogleich die Hüfte des D. Zitterland in Anspruch nahm. Die Paroxysmen wiederholten sich sehr häufig und wurden durch einen Schmerz in der Herzgrube angekindigt. So wie dieser erschien, schauerte sie vor jedem ihr dargebotenen Getränk. Bei den Versuchen es nieder zu schlucken, entstanden Zuckungen, krampfhaft Zusammenziehungen des Schlundes, Trismus und Dysphosanus, der ziemlich lange anhielt. Auch ohne eingewungenes Getränk traten diese Erscheinungen, wiewohl später, auf. In den Intermissionen konnte sie warme und kalte Getränke zu sich nehmen. Die Praecordien waren so empfindlich, daß sie nicht den leinsten Druck vertragen konnte, und daß schon die Annäherung an diese Theile eine unbeschreibliche Angst verursachte. Puls voll und frequent und Blutcongestionen nach oben unerkennbar. Anfanglich sprang sie sich in den Intermissionen sehr deutlich und genau über ihren Zustand aus, später aber delirirte sie, sehte sich nach ihrer verstorbenen Mutter und verlangte mit Ungestüm ihre Grube zu verlassen. Es war nicht möglich von den Umgebungen zu ersparen, ob das Mädchen vielleicht in früherer Zeit durch ein wasserreiches Fieber geübt worden. Es mußte daher nach allgemeinen Indicationen mit besonderer Rücksicht auf die unterdrückte Menstruation verfahren werden. Bleistift, Blutegel auf's Mittelstreich, Einapismen an die Waden, offenes Cavement, kalte Umschlage auf den Kopf, innerlich Calomel und eine emulsio nitrosa mit Aq. amygdal. amar. concentr. wurde verordnet. Die Nacht verging unruhig und ohne Schlaf; die Paroxysmen waren zwar wieder geteilt, aber schwächer. Dasselbe Befinden trafen die Aerzte noch am folgenden Tage an; die Delirien verließen sie zwar; die noch anhaltende Empfindlichkeit in den Praecordien machten ferner Blutegel und Fomentationen nöthig. Es stellte sich der Monatsfluß ein, und alle krampfhaften Symptome waren, moogen aber ein fieberhafter Zustand zurückblieb, der späterhin in ein Nervenfieber überging, von welchem die Kranke nach ziemlich langwierigem Verlauf ebenfalls genast. (Gen. Bericht des K. M. C. ib. 1828.)

Ein Aneurysma der Aorta, welches Verdacht einer Schwangerschaft und dann plötzlichen Tod veranlaßt hatte, fand Dr. Meier in Berlin bei einem 33jährigen, vor seiner Ankunft so eben plötzlich gestorbenen Dienstmädchen, welches früher zwey Mal geboren und sich wieder im 7ten Monate schwanger geglaubt hatte. Er machte daher den Kaiserinstituten an der Wöden, um vielleicht noch das Kind zu retten, etwa 1 Stunde nach dem Versehen. Der Unterleib fand sich sehr angefüllt mit geronnenem und süßigem Blut, der uterus etwas vergrößert, an einem Eierstock beginnende Hydatidengestalt. Das Blut kam aus einer Öffnung unter der Leber an hiatus aorticus; es war aneurisma aortae vom areus bis zum diaphragma in einem Umfang von 3—9 Zoll vorhanden, welches in die Unterleibshöhle gestakt war. Der Hystero ovarii und ein kleiner polypus uteri erklärten durch die davon abhängende Menstruationsstörung den Ueblen an eine Schwangerschaft bei einer Person, die doch schon 2 Mal geboren hatte.

### B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

R. *Medic.* The botanic Annual or Familiar Illustrations of the Structure, Habit, Economy, Geography, Classification and principal use of Plants etc. London 1832. 8.

Playes d'Armes à feu. Mémoire sur la cauterization et description d'un speculum à bascule. Par A. J. Jobert, de Lamballe. Paris 1833. 8. m. 2 R.



# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 781.

(Nro. 11. des XXXVI. Bandes.)

März 1833.

Bebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Grenz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. S. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

#### Bemerkungen über das Sehen.

Von W. F. Föstlin, M. Dr., und Professor der Mathematik und Physik an der Hochschule Union zu New-York.

I. Das Auge hat das Vermögen, sich verschieden Entfernungen anzupassen. — Hr. Föstlin hatte, während er mit gewissen physiologischen Versuchen beschäftigt war, die er später bekannt zu machen verspricht, eine Erweiterung der Pupille eines seiner Augen mit Stramonium hervorgebracht. Er wurde hierauf gewahr, daß das Sehvermögen dieser Seite des Antlitzes ein wenig undeutlicher sey, als im gewöhnlichen Zustande. Als er sich bemühte, für diese Erscheinung eine Erklärung zu finden, fand er, daß sie nur in Bezug auf Gegenstände in einer gewissen Entfernung eingutreten pflege. Alle Gegenstände in dem Zimmer, wo er sich befand, kamen ihm etwas dunkel vor, während diejenigen, welche sich außerhalb des Zimmers in einer Entfernung von mehreren Ruthen befanden, für das eine Auge so deutlich wie für das andere waren. Er brachte mit dem Auge, und unmittelbar vor der erweiterten Pupille, eine undurchsichtige Scheibe in Berührung, welche eine kreisrunde Oeffnung von einem Durchmesser besaß, der ungefähr demjenigen der Pupille des anderen Auges gleich war, und er fand nun, daß keine merkliche Differenz in der Deutlichkeit des Sehens für irgend eine Entfernung zwischen beiden Augen stattfinde. Er bemerkte indeß, daß es notwendig sey, Oeffnungen von verschiedenem Durchmesser, je nach der Entfernung der Gegenstände, anzuwenden, und dieses nicht allein in dem Falle, wo sich der Körper in einer Entfernung befand, in welcher er kleine Gegenstände deutlich zu sehen vermochte, sondern auch in Entfernungen von mehreren Ruthen. Je kleiner diese Entfernung war, desto kleiner durfte auch die Oeffnung in der Scheibe seyn, so daß er durch abwechselnde Anwendung von Schirmen mit Oeffnungen von verschiedener Größe, dahin gelangte, mit dem erwähnten Auge eben so deutlich zu sehen, als im natürlichen Zustande desselben. Dieses Resultat ergab sich indeß nur für das Sehen in gerader Richtung; denn bei dem schrägen Sehen können die seitlichen und aufwärtsgehenden Strah-

len des Lichtkegels durch Schirme nicht ausgeschlossen werden, und kein anderes künstliches Mittel kann in diesem Falle den inneren natürlichen Schirm, nämlich die Iris, ersetzen, welche Dr. Wallaston in seinen periscopischen Brillengläsern so glücklich nachgeahmt hat. Es ist auch wahrscheinlich, daß selbst in dem Falle sehr entfernter Gegenstände eine größere sphärische Abirrung in dem Auge stattfand, dessen Pupille erweitert war, daß aber dieselbe durch die größere in das Auge fallende Quantität Licht, weil eben die Pupille eine größere Oeffnung besaß, merklich compensirt wurde.

„Wir dürfen also,“ sagt Hr. Föstlin, „aus obigen Versuchen folgern, daß wenigstens unter gewissen Umständen zwischen der sichtbaren Größe der Pupille und dem sich Anpassen des Auges, für deutliches Sehen in verschiedenen Entfernungen, ein notwendiger Zusammenhang besteht, und daß außerdem die durch das Stramonium hervorbrachte Wirkung nicht hauptsächlich von der Paralyse irgend eines Theiles abhängig sey (wenn sie überhaupt eine solche Abhängigkeit besitzt), der dazu beiträgt, das Auge für das Sehen der Gegenstände in verschiedenen Entfernungen geschikt zu machen. Die Frage, ob irgend eine Veränderung der Iris diese Modification des Auges beim gewöhnlichen Sehen in der Regel herbeiführe, oder nur diese Modification begleite, ist ein Punct, über welchen die Physiologen noch nicht einig sind.“

„Trotz der zahlreichen Conjecturen über die mutmaßlichen Functionen der Ciliarfortsätze und der nicht minder zahlreichen Hypothesen über die Modificationen, welche das Auge erfahren müsse, um in verschiedenen Entfernungen deutlich zu sehen, hat man vielleicht niemals diese Modificationen einer Veränderung in der Form der Krystalllinse zugeschrieben, welche durch eine gleichzeitige Thätigkeit der verschiedenen Theile der Ciliarfortsätze bewirkt wird. Man hat eine Thätigkeit angenommen, welche eine seitliche Verschiebung hervorbringt; aber diese Thätigkeit könnte nicht die Wirkung haben, welche man ihr zuschreibt, und es ist größere Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß eine allgemeine Aufammens-

lung oder Erweiterung stattfindet, besonders wenn man in Anschlag bringt, daß die Ciliarfortsätze zu dem erectilen Gewebe gehören.

„Als ich die Augen eines Pferdes, welches bei vollkommener Gesundheit getödtet worden war, unmittelbar nach dem Tode untersuchte, fand ich die Abhängen der Ciliarfortsätze mit der Kapsel der Krystalllinse außerordentlich stark. Es kam mir vor, als müßte man, um einen dieser Ciliarfortsätze abzulösen, zehnmal mehr Kraft anzuwenden, als nöthig ist, um ein gleiches Volumen der Fasern der Krystalllinse zu zerreissen, von deren Zusammenziehung nach Hrn. Young's Annahme, die fragliche Modification abhängig seyn sollte. Im menschlichen Auge hält man indess gemeinlich diese Abhängen für schwach. Sie ist aber vielleicht während des Lebens stark genug, um einige kleine Wirkungen hervorzubringen, und es ist nicht nöthig, anzunehmen, daß das sich Anpassen des Auges ausschließlich von einem einzigen Gewebe abhängig sey, noch daß die verschiedenen Theile des Auges, welche zur Hervorbringung dieser Wirkung beitragen können, denselben relativen Einfluß bei den verschiedenen Thieren haben. Die weit stärkere Abhängen des Ciliarkreises bei verschiedenen Thieren kann, wenn auch nicht eine verschiedene Function, doch wenigstens einen größeren Antheil an der Function anzeigen, welche durch die combinirte Thätigkeit der verschiedenen Theile, und durch einen ganz verschiedenen Mechanismus ausgeübt wird. Ich bin weit davon entfernt, diese Ansichten für eine richtige Erklärung der Erscheinung auszugeben, sondern entwickle sie bloß, um die Aufmerksamkeit der Physiologen auf diesen Punkt zu lenken.

„Wieviel nun auch Nichtiges an dieser Hypothese seyn möge, so hat man doch, meines Bedünkens, nie, weder theoretisch, noch auf dem Grunde von Versuchen, die Nothwendigkeit verworfen, daß sich das Auge, um die Gegenstände zu sehen, den Entfernungen accomodiren müsse. Zwar hat Hr. Magendie beobachtet, daß das Bild von Gegenständen in verschiedenen Entfernungen, welches sich auf dem Grunde des Auges eines todten Thieres darstellt, scharf und deutlich sey; und man hat das Resultat dieses Versuches für unverträglich mit der Theorie des Anpassens des Auges gehalten. Sobald aber die Winkelgröße des Gegenstandes nicht sehr beträchtlich ist, besteht das in der Tiefe des Auges erzeugte Bild viel zu viel Umfang, als daß man mittelst dieses Versuches seine Unregelmäßigkeit beurtheilen könnte; denn in diesem Falle ist das Bild, welches bei uns die Vorstellung erzeugt, das Bild eines Bildes, und steht zu dem primitiven Bilde ungefähr in demselben Verhältnisse, wie letzteres zum Gegenstande. Es scheint mir demnach sehr wahrscheinlich zu seyn, daß das deutliche Sehen des Gegenstandes durch eine Veränderung der Entfernung merklich modificirt werden könne, ohne daß dadurch die Regelmäßigkeit des im Innern des todten Auges abgeprägten Bildes, wenn man sich dasselbe als einen vom lebenden Auge aufgefakten Gegenstand denkt, auf eine merkliche Weise afficirt wird.

„Die theoretischen Argumente, welche man gegen die Accomodation des Auges aufgestellt hat, sind um nichts schlußgerechter. Soviel ich die Sache beurtheilen kann, hat

man weder die Nothwendigkeit, die Strahlen, welche von einem einzigen Punkte des Gegenstandes ausgehen, auf einem einzigen Punkte der retina zu concentriren, noch auch die Beständigkeit ihrer Winkel in Anschlag gebracht, welche nothwendig ist, um diese Wirkung hervorzubringen. Man bestreitet die Schwierigkeit nicht, wie man geglaubt hat, wenn man sagt, daß das Auge eine camera obscura sey, denn auch dieses Instrument, sobald es mit einer Linse versehen ist, muß den Entfernungen angepaßt werden, und der Grund, weshalb es den Anschein gewinnt, als könne man mittelst dieses Instrumentes Gegenstände in einer Entfernung mehrerer Meilen deutlich sehen, scheint mir darin zu liegen, daß in großen Abständen eine gewisse Differenz der Entfernung in der Schrägheit der Strahlen eine geringere Differenz erzeugt, als eine gleiche Differenz des Abstandes bei nahe liegenden Gegenständen. Für letztere würde in der That der Fehler augenblicklich merkbar werden. Richtet man aber anderentheils das Instrument auf nahe Gegenstände ein, so würde es keinen Nutzen bringen, wenn eine Menge anderer Strahlen in allen Richtungen eines entfernten Gegenstandes kämen, sobald nicht diejenigen, welche von einem einzigen Punkt ausgehen, mit jedem derselben und mit der cornea denselben mittleren Winkel bildeten, wie diejenigen, welche aus einem einzigen Punkte eines nahen Gegenstandes kommen, was unmöglich ist.

„Uebrigst vergrößert der Verlust einer Portion der Feuchtigkeiten des Auges, oder der iris das Bild, indem er das Centriciren irgend eines Lichtkegels auf einem einzigen Punkte der retina verhindert. Irgend eine Veränderung in der normalen Länge der Linse bringt dieselbe Wirkung hervor. So hat der große Umfang der Glasuchtigkeit nicht bloß die Wirkung, das Sehefeld zu vermehren, sondern ist auch unentbehrlich, um die retina genau in die Entfernung zu versetzen, in welcher das Bild am vollkommensten wird. Dieser Punkt ist einer von denen, dessen Wichtigkeit von den Physiologen noch nicht gehörig gewürdigt ist, denn sie sprechen auch ganz unbestimmt von den andern Feuchtigkeiten des Auges, als hätten dieselben bloß die Bestimmung, die Intensität des Lichtes zu vermehrern.

„Endlich muß jede Veränderung in der Entfernung des Gegenstandes, in der Brechkraft des Auges, oder in der Länge seiner Linse auch eine Veränderung im deutlichen Sehen verursachen, sobald nicht eine gleichzeitige Veränderung in zwei, oder mehreren dieser Umstände eine Compensation herbeiführt.

„Es ist wahr, daß verschiedene Theile, von denen mehrere Physiologen und Naturforscher angenommen haben, daß sie diese Compensation zu bewirken vermögen, von anderen Naturforschern weggeschritten, oder in Umstände versetzt worden sind, wo ihre Thätigkeit gleich 0 war, und dennoch ist das Compensationsvermögen unverletzt geblieben. Diese Resultate, welche dem Anscheine nach mit einander im Widerspruche zu stehen scheinen, lassen jedoch, mittelst einer weniger einfachen Hypothese, eine Ausgleichung zu. Diese Hypothese würde übrigens vollkommen mit der in der Philosophie gültigen Regel übereinstimmen, daß man nur solche

Ursachen der natürlichen Erscheinungen, welche wahr sind und zur Erklärung ausreichen, annehmen dürfe. In Betreff der Erscheinungen nun, mit welchen wir uns hier beschäftigen, ist es erwiesen, daß es nur eine einzige Ursache giebt; aber unter allen vorhandenen Ursachen ist für keine einzige der Beweis geführt worden, daß sie allein zur Erklärung dieser Erscheinung völlig ausreichen sey.

„Nach den vorausgeschickten Betrachtungen läßt sich begreifen, wie das anhaltende Lesen bei Lichte, oder jede andere Beschäftigung, welche die Unterscheidung winziger und nahe an einander liegender Gegenstände bei einem schwachen Lichte erfordert und folglich, während die Pupille in einem Zustande der Erweiterung sich befindet, zur Erzeugung von Kurzsichtigkeit beiträgt. Denn während der Dunkelheit des Abends ist die Erweiterung der Pupille, welche nothwendig aus der, zwischen retina und iris bestehenden, unwillkürlichen Sympathie hervorgeht, dem deutlichen Sehen sehr naher Gegenstände sehr unangenehm. Wir machen jedoch eine Anstrengung, um deutlich zu sehen, und dadurch wird die uns bewohnende willkürliche Fähigkeit, das Auge in allen Fällen für's deutliche Sehen einzurichten, in außerordentlichem Grade in Thätigkeit gesetzt. Die Organe, welche die Bestimmung haben, diese Modification zu bewirken, und diejenigen, auf welche sie direct wirken, können als in Folge einer Thätigkeit der erstenannten dieser Organe, die sich häufiger wiederholt, als es während des Tages nöthig ist, und wenn sie in ihren Functionen durch die Mitwirkung der iris unterstützt werden, auf eine permanente Weise in ihrer Thätigkeit und in ihrer Bildung modificirt werden.“

II. „Erscheinen der Thränen auf der Cornea. — Unter den Gegenständen, welche man vermöge des Sehens würdigen kann, führt Hr. Joslin fort, glaube ich, einen von denen gesehen zu haben, welche dem Auge so nahe, wie möglich, liegen, ich meine nämlich die Flüssigkeit, welche von der glandula lacrymalis absondert und durch die Brechung des Lichtes auf ihrer wellenförmigen Oberfläche in dem Augenblicke sichtbar wird, wo sie über die vordere Oberfläche der cornea wegläuft. Diese Flüssigkeit enthält sphärische Theilchen, von denen eine Portion vielleicht von der Absonderung (Secretion) der Meibomischen Drüsen herührt. Ich habe über diesen Punct folgende Versuche angestellt, die sehr leicht zu wiederholen sind.

„Wenn eine Person, während sie beinahe vollständig die Augen schließt, ihre Blicke auf ein Fenster, oder irgend einen andern beleuchteten und fast unbeweglichen Gegenstand richtet, so scheint der helle Raum mit einer Menge kleiner glänzender Puncte von runder Gestalt und mit einem schwarzen Ringe umgeben, angefüllt zu seyn. Einige dieser Kreise sind viel größer, als die andern, und erscheinen einfach, doppelt, oder vielfach. Man bemerkt außerdem häufig eine wellenförmige Oberfläche, wo jede der Wellen mit der andern in ununterbrochener Verbindung steht, oder aus einer Kette von Kügelchen zusammengesetzt ist. Alle diese Gegenstände bewegen sich langsam, vertical und von oben nach unten. Ich bin überzeugt, daß diese Bewegung von der Schwere abhängig sey; denn wenn ich den Kopf verschiedene Richtun-

gen annehmen lasse, so ist die allgemeine Richtung dieser Bewegung immer vertical von oben nach unten. Ich sage, die allgemeine Richtung, denn, in welche Lage man auch den Kopf bringe, so bemerkt man zuweilen augenblickliche Bewegungen von sehr geringer Ausbreitung, welche aus geringen, unwillkürlichen Bewegungen der Augenlider und des Augapfels entspringen und der Portion Flüssigkeit, welche am Rande des Tarsalfornix liegt, eine Bewegung mittheilen, welche sich natürlich über die ganze sichtbare Fläche verbreiten und hier eine gleichzeitige Verschiebung hervorbringen muß. Die Beobachtung läßt über die Natur dieser schwachen Bewegungen keinen Zweifel übrig. Und in der That stehen der Augenblick ihres Anfanges, ihre Richtung, ihre Dauer und ihre Ausbreitung immer im Einklange mit den Erscheinungen, von denen wir so eben gesprochen haben. Es lassen sich indessen in den angezeigten Umständen noch andere Gegenstände bemerken, aber man darf sie nicht mit den erwähnten hellen Puncten verwechseln. Es sind weniger deutliche Puncte mit rascher und unregelmäßiger Bewegung, und sie haben Aehnlichkeit mit electrischen Funken. Um die Bewegungen der Thränenflüssigkeit ohne irgend eine Vermischung auf der Hornhaut zu sehen, ist es auch nothwendig, jede willkürliche Bewegung des Auges zu vermeiden, indem man die Sehachse so fest, als nur möglich, auf irgend einen unbeweglichen Punct im Raume richtet. Wenn man diese Vorsichtsmaßregeln anwendet, so wird man immer die Thränenflüssigkeit von oben nach unten über die durchsichtige cornea fließen sehen und sie leicht verfolgen können, bis sie sich außerhalb der Grenzen des Sehfeldes befindet. Diese beständige Neigung, die Richtung der Schwerekraft bei den verschiedenen Lagen des Kopfes zu verfolgen, beweist, daß diese Gegenstände irgend ein gravitirender Stoff sind. Die Continuität der Erscheinung, wenn sich der Körper in der verticalen Lage befindet, gestattet nicht, anzunehmen, daß sie ihren Sitz in den Feuchtigkeiten des Auges habe; andern Theils bringen der helle Mittelpunct und der dunkle Ring, welcher die runden Puncte umgiebt, die glänzende Mitte und die parallelen dunklen Seiten der linienförmigen Puncte, und endlich die Varietäten, welche man im Ansehen und in der Zahl der Ringe bemerkt, ganz dieselben Wirkungen hervor, welche flüssige und durchsichtige Kügelchen und flüssige Wellen auf der Oberfläche der Hornhaut nach dem Gesehen erzeugen könnten, nach welchen das Licht durch durchsichtige Scheiben von verschiedener Stärke fällt. Endlich sind diese Erscheinungen um Vieles deutlicher wahrnehmbar, wenn im Verhältnisse zur Schwäche des Sehvermögens, oder aus irgend einer andern Ursache, die Thränensecretion zunimmt.“

III. „Hemiopia. — Ich habe zweimal eine partielle Unempfindlichkeit der retina gespürt, welche mit Eigenthümlichkeiten vergesellschaftet ist, deren in den von Wolston mitgetheilten Beobachtungen keine Erwähnung gethan ist. Das eine und das andere Mal habe ich die Gegenstände und den Theil derjenigen Gegenstände, welche auf der linken Seite der Sehachse liegen, beinahe eine halbe Stunde lang entweder sehr undeutlich, oder selbst gar nicht gesehen. Die linke Seite, z. B., eines bedruckten Blattes,

einer Linie, und selbst eines Wortes konnte ich nicht erkennen, so lange die Augen auf die Mitte des Gegenstandes gerichtet waren. Es bestand also eine Unempfindlichkeit der rechten Hälfte der retina beider Augen. In diesen beiden Fällen zeigte sich eine schwach beleuchtete gebrochene, oder Zickzacklinie vor den Augen über dem Punkte und links von demselben, auf welchen die Sehare gerichtet war, welches auch übrigens diese Richtung sein, und in welchem Augenblicke sie sich ändern mochte. Diese Linie schien mir, so viel ich die Sache entscheiden konnte, in demjenigen Theile des Sehfeldes zu liegen, welcher am vollständigsten verdunkelt war. Im ersten Falle hatte diese Linie eine eckige Gestalt und schien aus zwei Zickzacklinien zu bestehen, welche sich unter einem Winkel von ungefähr 60° mit einander vereinigten. Diese Figur bewegte sich langsam und schien eine Richtung aufwärts und seitwärts zu haben, und sie verschwand etwa zu der Zeit, wo das Sehvermögen in seinen normalen Zustand zurückkehrte. Im zweiten Falle bot die Figur nur eine Linie dar, die wiederum aus mehreren andern, im Zickzack geordneten kleinen Linien zusammengesetzt war; aber die Richtung, welche sie in ihrer Bewegung anzunehmen schien, war fast gerade und horizontal. Ihr linkes Ende schien allmählig emporzutreten, und in dieser schrägen Lage verschwand es endlich gänzlich. Der ganze Raum, welcher von diesen Gegenständen eingenommen wurde, beschränkte sich auf einen Schwinfel von ungefähr 20°. Ihr gleichzeitiges Verschwinden mit der hemiploie dürfte wohl vorzüglich aufgesucht werden müssen, denn Beobachtungen derselben Natur könnten über die Pathologie dieser Affection einiges Licht verbreiten. Bekanntlich hat Wollaston die Halbsehung der Sehnerven nach den Tabaksmüthen dargegethan, welche er in dieser Krankheit beobachtet hat. (The American Journal of the Medical Sciences.)

## Allgemeine Uebersicht der Veränderungen der Luft bei der Respiration.

Von Dr. Hodgkin.

Der Sauerstoff, welcher beim Einathmen der atmosphärischen Luft verschwindet, wird ganz absorbt und tritt nachher ganz, oder zum Theil in die Circulation über.

In seiner Stelle wird Kohlensäure ausgeathmet, welche ganz, oder zum Theil von derjenigen herkommt, welche in der Blutmasse enthalten ist.

Ein Thier, welches atmosphärische Luft athmet, absorbt auch Stickstoff, und welcher tritt ebenfalls ganz, oder zum Theil in die Blutmasse über.

Der absorbtire Stickstoff wird durch ausgeathmeten Stickstoff ersetzt, welcher letztere ganz, oder zum Theil aus dem Blute kommt.

Hier sind demnach hauptsächlich 4 Punkte zu beachten:

- 1) Die Absorption des Sauerstoffes, welcher verschwindet;
- 2) das Ausathmen der Kohlensäure;
- 3) die Absorption des Stickstoffes;
- 4) das Ausathmen des Stickstoffes.

Die beiden ersten Punkte beziehen sich auf den Sauerstoff, die beiden andern auf den Stickstoff.

Dieser Ansicht nach ist die Respiration nicht ein rein chemischer Proceß und bloß eine Verbrennung in den Lungen, wobei sich

der Sauerstoff der eingathmeten Luft mit dem Kohlenstoffe des Blutes zu Kohlensäure verbindet, die alsdann ausgeführt wird; sondern sie ist eine Function, welche aus mehreren Acten besteht. Auf der einen Seite ist Absorption und Exhalation, und auf der andern die Vermittelung der beiden Bestandtheile der atmosphärischen Luft, nämlich Sauerstoff und Stickstoff, Attribute aller lebenden Geschöpfe.

Diese Ansicht ist keinesweges eine vorgefaßte Meinung, sondern ein Resultat, welches sich aus einer Menge von Thatsachen nothwendig ergeben hat.

Sie bietet uns lebendige Geschöpfe dar, welche aus der atmosphärischen Zusammenfügung zwei Bestandtheile derselben beziehen.

Sie gestattet uns zahlreiche Folgerungen, von denen mehrere durch bereits in der Wissenschaft gültige Thatsachen unterfüßt werden.

Da nun der Sauerstoff, welcher verschwindet, absorbtirt wird, und da die Kohlensäure ausgeathmet wird, so müssen die relativen Verhältnisse, wegen der Natur der beiden Functionen, welche in dem Umfange ihrer Thätigkeit verschieden sein müssen, nothwendig ebenfalls veränderlich sein. Diese Thatsache unterliegt keinem Zweifel. Obige Verhältnisse können auf dreierlei Weise variiren.

1) Die Kohlensäure kann in kleinerer Quantität ausgeathmet werden, als dem Sauerstoffe nach, welcher verschwindet, vermuthet werden sollte; 2) in gleicher Quantität; 3) im Ueberflusse. Das erste ist der gewöhnliche Fall; das zweite wird durch die Versuche Allen's und Pepsy's unterfüßt; und das dritte wird, wenn es nicht bereits bewiesen ist, wahrscheinlich in der Folge bewiesen werden. Ich möchte sogar behaupten, daß es bereits bewiesen sein, wenn ich mich auf den Versuch Allen's und Pepsy's über die Respiration in künstlicher Luft, aus Sauerstoff und Wasserstoff zusammengesetzt, stützen darf.

Wir wollen indessen zum Sauerstoffe zurückkehren und nachsehen, was aus demselben im Organismus wird. Wenn er absorbtirt und in's Blut übergeführt wird, so ist aller Grund vorhanden, anzunehmen, daß er zur Bildung von Kohlensäure beiträgt. Aber die Versuche, deren ich bereits gedacht habe, beweisen, daß er nicht die einzige Quelle des im Blut enthaltenen Gases sein könne.

Da wir dargegethan haben, daß gewisse Thierarten in einer gegebenen Zeit eben so viel Kohlensäure in Wasserstoffgas ausathmen können, als in atmosphärischer Luft, so muß es noch eine, oder mehrere Hülfquellen für die im Blut enthaltene Kohlensäure geben. Eine derselben läßt sich leicht andeuten. Aus den Forschungen Jurine's, Chevreul's, Magendie's und Anderer ist uns bekannt, daß dieses Gas fast in der ganzen Länge des Nahrungscanales angetroffen wird, und wir müssen wohl annehmen, daß es durch den Verdauungsproceß erzeugt werde. Es steht beinahe mit der ganzen Schleimfläche des Nahrungscanales in Verbindung, und ein Theil desselben muß absorbtirt werden. Wenn noch der geringste Zweifel darüber obwaltet, so könnten Fälle angeführt werden, in welchen mit Kohlensäure geschwängertes Wasser, in hinlänglicher Quantität getrunken, Symptome von asphyxia hervorbringt hat. Dr. Desportes hat über diesen Gegenstand angelegentlich Beobachtungen der königlichen Academie der Medicin mitgetheilt.

Was den Sauerstoff anlangt, welcher zur Bildung der in der Blutmasse enthaltenen Kohlensäure beitragen soll, so muß von zweierlei eins stattfinden. Er verbindet sich entweder schnell, oder langsam. In letztem Falle wird überschüssiger Sauerstoff in der circulirenden Blutmenge sich befinden. Dieser reine Sauerstoff wird deshalb der Exhalation unterworfen sein, welche in solchen Organen stattfindet, die zur Ausföhrung des Sauerstoffes eingerichtet sind, was, z. B., bei den Fischen der Fall ist, in deren Luftblasen Sauerstoff angetroffen wird. Ich habe mir vorgenommen, diesen Gegenstand zu verfolgen und verschiedene Sorten Blut, in Verbindung mit Hrn. Du mas, zu untersuchen.

## M i s c e l l e n .

Ueber die Anwesenheit des Kupfers in Gewächsen liess man die Versuche des Hrn. Farzeau nicht ohne Bewunderung. Er hat selbige mit so großer Genauigkeit gemacht, dass er das Gewicht des in einer Pflanze vorhandenen Kupfers bestimmen konnte. Allerdings hat er nur einige Milligrammen Kupfer für jedes Kilogramm der Pflanze gefunden. Der Weizen (Stroment) enthält 4,666 Milligr., auf das Kilogramm. Das Mehl enthält davon nur 0,666 Milligr., aber das Kupfer ist in der Kleie enthalten und nicht in dem amylnhaltigen Theile; so dass das Brodt aus grobem Mehl bereitet, am meisten von dem Metall enthält. Nach Hrn. Farzeau's Versichungen würde ein Mensch binnen 50 Jahren 6, 09 Grammen Kupfer verzehren, eine Quantität, welche eben keine Sorge erwecken wird zc.

Ein neuer Grundstoff, in Würfeln crySTALLförmig, in einigen Eigenschaften dem Harnstoff ähnlich, ist von Hrn. Chevreul in Musckelfleisch entdeckt worden.

Ein Italiänischer Priester St. Moccia, welcher 30 Pfund weniger wiegt als ein seinem Körper angemessenes Quantum Wasser, besetzt dadurch auf eine ausserordentliche Weise die Kraft, sich über dem Wasser zu erhalten. Nach dem Florentiner Journal soll er in den reissendsten Strömen, auf

der tobenden See, in den wildesten Strubeln sich auf der Oberfläche des Wassers halten, ja bei warmem ruhigen Wetter sich mit übereinandergehlagenen Armen auf die Wellen legen und sich dem Schlasse überlassen können.

Ueber die Function der vorderen und hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven hat Dr. Stannius, die Versuche von J. Müller (Notizen 646 und 647) wiederholt und vermehrt. Er zieht aus seinen Experimenten folgende Schlüsse: — 1) die hinteren Wurzeln vermögen keine Eindrücke vom Centrum zur Peripherie zu leiten, sie vermögen nicht die Bewegung zu vermitteln, sie übernehmen selbst nach längerer Zeit diese Function nicht. Sie leiten vielmehr empfangene peripherische Eindrücke zu den Centralorganen des Nervensystems; — 2) die vorderen Wurzeln leiten keine Eindrücke von der Peripherie zum Centrum, sondern bestimmen von diesem aus die peripherischen Theile zur Thätigkeit, vermitteln ihre Bewegung. (Scher's Annalen. Decbr. 1832.)

Ueber die merkwürdigsten Verschiedenheiten des entwickelten Pflanzenembryos und ihren Werth für Systematik, hat Hr. Prof. Bernharti zu Genua eine sehr lehrreiche Abhandlung der Zeitschrift Linnaea (VII. Bd. 5tes Heft) eingebracht und durch eine Reihe Zeichnungen dasselbst erläutert.

## S e i l f u n d e .

Fall eines Aneurysma durch Anastomosis, bei welchem die Unterbindung der zu der Geschwulst gehenden Gefässe das Wachsen derselben nicht verzögerte. Nothwendigkeit die ganze Substanz zu erstirpen.

Von W. J. Clement.

Anna Evans, ein Kind von 9 Monaten, wurde mir vom Lande gebracht, damit ich meinen Rath geben sollt. Sie hatte eine Geschwulst an der Stirn, welche in jeder Rücksicht der Krankheit entsprach, welche von John Bell genauer beschrieben und Aneurysma per anastomosis genannt wurde.

Die Geschwulst ragte stark hervor, war von ovaler Gestalt und von Umfang etwas grösser als ein Groschen. Bei der Geburt des Kindes hatte sie nicht die Hälfte ihrer gegenwärtigen Grösse, aber während der letzten 2 Monate war sie mit grosser Schnelligkeit gewachsen. Die Farbe der Geschwulst war ein dunkles Purpuroth; leichter Druck auf dieselbe theilte dem Finger ein vibrirend klopfendes Gefühl mit, welches aber bei festem Druck aufhörte. Vier dicke gewundene Arterien sah man ganz oberflächlich in den Hautdecken hinkunnen und in die Substanz der Geschwulst an verschiedenen Stellen eintreten.

Da die ganze krankhafte Masse nicht erstirpt werden konnte, ohne ein grosses Stück der Hautdecken von der Stirn, wo es nicht möglich war einen Lappen zu bilden, zu entfernen, und da dieß eine unangenehme auffallende Narbe zur Folge gehabt hätte, so beschloß ich, zu versuchen, wie die Unterbindung der Gefässe, durch welche die Geschwulst scheinbar mit Blut versehen wurde, wirken werde.

Demzufolge legte ich mit einem sehr kleinen Scalpel dicht an der Basis der Geschwulst zuerst die beiden Gefässe bloß, welche zum obern Theil der Geschwulst führten; sie hatten fast die Dicke eines Hinfiedels und pulsirten heftig. Vermittelt einer feingeböhrten Sonde führte ich unter jedem Gefäss einen einfachen Seidenfaden durch, welcher dann zugezogen wurde.

Es war meine Absicht, auch die beiden andern Arterien, welche sich zu dem untern Theile der Geschwulst begaben, zu unterbinden, aber das Kind schrie während der Operation an den obern Gefässen so heftig, daß ich aus Furcht vor möglicher Weise eintretenden Convulsionen für den Augenblick genöthigt war, abzusetzen.

Die Geschwulst schien sich wenig zu verändern, angenommen, daß ihre Pulsation nicht mehr so stark war, als vor der Unterbindung.

Am folgenden Tage legte ich auch die beiden andern Gefässe, die zum untern Theil der Geschwulst gingen, bloß, und unterband sie. Ich war sehr begierig, die Wirkung zu beobachten, welche die Unterbindung dieser Geschwulst auf die Gefässe haben würde. Ihre Pulsation hatte ganz und gar nachgelassen, sie war fogleich fester geworden, von dunklerer Farbe, und schien auf dem Punkt zu bersten.

Am Tage nach der Operation fand ich die Geschwulst viel weicher, weniger hervorragend und von minder livider Farbe. Am zweiten Tage fand ich eine sehr bemerkbare Veränderung; die Geschwulst war ganz schlaff und ihre Farbe kaum eine Nuance dunkler als die umgebenden Hautstellen.

Die Ligaturfäden lösten sich am 5ten Tage. Zu dieser Zeit hatte sich die Geschwulst scheinbar in eine Falte loser Haut verändert, welche kaum etwas von der Farbe der

allgemeinen Bedeckungen abwich. Bis dahin betrachtete ich nun die Ligatur der Gefäße als erfolgreich, und hoffte, daß die Überbleibsel der Geschwulst allmählig absorbiert werden würden. In dieser Erwartung jedoch wurde ich getäuscht, denn an dem zweiten Tage nach der Lösung der Ligaturen fand ich, daß die Purpurfarbe sowohl als die Pulsation der Geschwulst sich wieder eingestellt hatten. Von da an vergrößerte sie sich langsam und war im Verlauf von 9 Tagen so groß und so dunkel gefärbt, wie vor der Operation. Die vier großen Gefäße jedoch waren nicht mehr sichtbar, noch war die Geschwulst selbst so vorragend; wenigstens erhob sie sich nicht so scharf abgeschnitten an der Stirn.

Die Ältern des Kindes schienen die Erstirpation des krankhaften Theiles sehr zu wünschen, und dieß war in der That die einzig mögliche Weise, welche noch zurückblieb, nachdem der Heilerfolg durch die Ligaturen fehlgeschlagen war.

Bei der Erstirpation der Geschwulst machte ich die Einschnitte in ziemlicher Entfernung von der Basis derselben, da wo die Hautdecken nicht mehr gefäßreicher zu seyn schienen, als gewöhnlich. Es erfolgte dennoch eine sehr heurückliche Blutung. Ich war genöthigt, mehrere Gefäße zu unterbinden, und darauf eine Comresse von trockener Leinwand in die Wunde hineinzudrücken, ehe es gelang, der Blutung Einhalt zu thun.

Das Kind war nach der Operation sehr erschöpft, erholtete sich aber in wenigen Tagen vollkommen. Die Ausböhltung der Wunde war so tief, daß beinahe 7 Wochen verstrichen, ehe sie mit gesunden Granulationen ausgefüllt war.

**Bemerkungen.** Dieser Fall ist in mehreren Beziehungen interessant. Jede andere Methode, mit Ausnahme der vollkommenen Erstirpation, ist im Allgemeinen zur Cur dieser Krankheit erfolglos; dennoch wünschte ich, die Wirkung der Ligatur bei den Gefäßen zu versuchen, welche sich zu der Geschwulst begaben, offenbar um sie mit Blut zu versehen. Die Wirkung der Unterbindung dieser Gefäße aber bewies, daß sie von der Geschwulst aus entsprangen, und sich nicht, wie dieß im Anfange schien, zu ihr vertheilten. Statt zu ihrer Erhaltung beizutragen, waren sie als die Canäle zu betrachten, durch welche das Blut der Geschwulst weggeführt wurde.

Diese Gefäße, obwohl sie dick waren, sehr oberflächlich lagen, und in der Nähe der Basis der Geschwulst stark pulsirten, schienen allmählig kleiner zu werden, und sich in die Tiefe zu senken; denn in der Schläfengegend und über der Kronennath waren sie nicht mehr zu erkennen. Wenn die Geschwulst davon abhingen hätte, daß ihr durch diese Gefäße Blut zugeführt wurde, so hätte sie unmittelbar, nachdem diese unterbunden waren, schlaff werden müssen; es trat aber das Gegentheil ein, die Geschwulst wurde ausgedehnter und ihre Farbe dunkler.

Das Nachlassen der Pulsation läßt sich bloß auf folgende Weise erklären: — Der Abfluß des Blutes aus der Geschwulst war eine Zeit lang durch die Unterbindung der

dasselbe aufnehmenden Gefäße verhindert, der Saft wurde daher von innen aus so sehr ausgedehnt, daß kein Raum mehr übrig blieb, daß die Arterien die Bewegung der Zusammenziehung und Ausdehnung noch hätten hervorbringen können; die Pulsation sehte nicht zurück, bis vermittelst der kleinen Gefäße eine anastomotische Circulation zwischen der Geschwulst und den umgebenden Theilen zu Stande gebracht worden war: — sobald der freie Abfluß für das Blut wieder hergestellt war, begann auch wieder die eigenthümliche Zusammenziehbarkeit der Geschwulst.

Gleich nur wenig Aufklärung, was die wahre Natur der Krankheit betrifft, aus der Untersuchung der Geschwülste abgeleitet werden kann, nachdem sie weggenommen worden sind, (indem alle bei der Zergliederung aus einer Anhäufung von Gefäßen in einer weichen schwammartigen Masse zu bestehen scheinen), so führt uns der gegenwärtige Fall doch zu der Annahme, daß das Aneurysma per anastomosin eine Geschwulst sey, die eine unabhängige Vitalität besitzt; — eine Art von parasitärem Auswuchs; — deren Wachstum durch kein anderes Mittel verhindert oder verzögert werden kann, als durch die vollkommene Erstirpation der ganzen Substanz. Auf der anderen Seite spricht die Autorität des Hrn. Travers für eine andere Ansicht, da dieser ein aneurysma per anastomosin in der linken Augenhöhle durch Unterbindung der carotis heilte. Dieser Fall beweist, daß die Vergrößerung der Geschwulst bisweilen unterbunden und die Krankheit geheilt werden kann, indem man den Zufluß des Blutes vermindert, welches sie von einigen größeren Gefäßen erhält.

Auf alle Fälle jedoch ist da, wo die Geschwulst mit Sicherheit entfernt werden kann, die Ausschneidung derselben jeder andern Behandlungsweise vorzuziehen. John Wall sprach sehr bestimmt über die Nothwendigkeit, daß dieß geschehe, indem er sagt: „das ganze Bündel von Gefäßen muß erstirpirt werden.“

Bei Verrichtung dieser Operation sollte man sich immer daran erinnern, daß die Gefahr einer Blutung sehr bedeutend ist, wenn man das Messer dicht an der Basis ansetzt. Macht man aber den Einschnitt in einiger Entfernung rund um dieselbe herum, so ist die Menge des Blutverlustes in der Regel unbedeutend, und die Blutung kann dann leicht gehemmt werden. Die Wichtigkeit dieser Thatfache wird man zugestehen, wenn man bedenkt, daß die Mehrzahl der Operationen eines aneurysma per anastomosin bei Kindern verrichtet wird in dem zarten Alter, in welchem der Verlust einer geringen Menge Blutes, wenn er auch nicht unmittelbar tödtlich wird, doch den Grund legt zu manchen traurigen Leiden.

Die übermäßige Blutung, welche auf die Erstirpation der Geschwulst in dem von mir erzählten Falle folgte (obgleich die Einschnitte in einer ziemlichen Entfernung von ihrer Basis begannen), läßt sich bloß durch den allgemein gesteigerten Gefäßreichtum der benachbarten Hautdecken erklären, welcher durch die Unterbindung jener 4 großen Gefäße entstand, vermittelst welcher vorher das Blut ungehindert

weggeführt wurde. So wie nämlich diese Hauptgefäße verschlossen waren, wurde allmählig die Thätigkeit der kleineren Gefäße, welche zu der Geschwulst gehörten, gesteigert, sie dehnten sich aus, und versahen in Gemeinschaft den Dienst, welchen früher die vier einzelnen Gefäßstämme verrichtet hatten. (Observations in Surgery and Pathology by *W. J. Clement*. Lond. p. 177.)

### Unterbindung der beiden primitiven Carotiden.

Vom Prof. Möller in Copenhagen.

Diese Unterbindung beider Carotiden hat bis jetzt zweimal in America gemacht. Prof. Möller hat sie in Europa zum erstenmale verrichtet (? \*).

Ein 5½ Jahr altes Kind, Jens Christian Hendriksen, hatte von der Geburt an eine Geschwulst an der rechten Seite der Nase, welche bis zum dritten Jahre nicht pulsirte. Das Kind war scrophulös, gut entwickelten Gesichts. Die Nasenfurchen waren normal vereinigt; durch ihren birnförmigen Ausschnitt drängte sich aber eine Geschwulst hervor, welche sich in einen rechten größeren, 3" 6" dicken, Theil, und in einen linken kleinere, 1" 10" dicken, Theil theilte; sie erstreckte sich auf der rechten Seite über die Wange bis gegen das Auge heraus. Sie war bläulichroth, am untern Theil erhob sich ein hellrother Auswuchs. In den letzten Jahren waren diese Geschwülste pulsirend geworden, isochronisch mit dem Herschlag und sich bei jedem Schlag ausdehnend und zusammenfallend, besonders in dem hellrothen Auswuchs. Druck verminderte den Umfang etwas, der sich aber, sobald der Druck nachließ, wiederherstellte. Die Zusammendrückung der linken Carotis hatte durchaus keinen Einfluss auf die Geschwulst; wurde die rechte zusammengedrückt, so hörte die Pulsation der nun zusammenfallenden Geschwulst sogleich auf. Die rechte Carotis transpirirte stark, und war, wenn der Kranke schlief, obgleich die übrige Haut nicht feucht war, mit großen Schweißtropfen bedeckt.

Ein mögliches Versehen dieser anastomosirenden Schlagadergeschwulst zu verhüten und die Verunfaltung zu vermindern, beschloß Hr. M., die rechte Carotis zu unterbinden.

Am 13. September 1831 Vormittags, wurde die Operation in Gegenwart mehrerer Aerzte unternommen. — Der 2" lange Hautschnitt legte die art. carotis commun. dextra in dem oberen Winkel des m. sterno-cleido-mastoideus und omohyoideus bloß. Durch das Schneiden des kleinen Kranken wurde die innere Jugularvene so aufgetrieben, daß sie die Carotis gänzlich deckte, doch gelang es bald, einen runden Ligaturfaden anzulegen. Die Pulsation der verkleinerten Carotis hörte auf, die Gehirnthätigkeit war

nicht gestört. Alle leichte Reaction nach der Operation war am 18ten Tage verschwunden. Die Geschwulst war noch nicht wieder zurückgekehrt, aber das linke Bein, in'sbesondere der linke Arm (auf der der Ligatur entgegengesetzten Seite) wurde schmerzhaft und kraftlos, so daß der Arm in wenigen Tagen die Bewegung völlig verloren hatte, eine schon von *A. Stey Cooper* und *Magen die* beobachtete Erscheinung. 13 Tage nach der Operation fiel die Ligatur ab.

Der Kranke bekam wohl mehr Kraft in dem linken Beine, welches jedoch immer während des Gehens nach außen gerichtet war; die Bewegung des linken Ellenbogen- und Handgelenkes war gehindert. Sie waren gebogen, die Finger gestreckt. Wurden die Theile in andere Richtung gebracht, so kehrten sie bald in die beschriebene zurück.

Drei Wochen nach der Operation fing die Pulsation wieder an, und wurde binnen 5 Wochen ganz wie früher. Der Druck der linken Carotis verringerte die Geschwulst und hob die Pulsation auf. Die Compression konnte in mehreren Minuten ohne irgend ein Zeichen gestörter Hirnfunction fortgesetzt werden. Da in dieser Zeit die Lähmung sich mehr verloren hatte, so beschloß H. M., abermals in Gegenwart mehrerer Aerzte, auch die Unterbindung der linken Carotis am 18. Januar zu machen; also 4 Monate nach der andern Seite.

Die Operation war sehr schwierig, da das Kind nicht allein schrie, sondern auch zugleich heftig weinte und schluchzte, wodurch wegen des krampfhaften Auf- und Abziehens des Kehlkopfs alle tieferliegenden Theile in eine stete Bewegung gerietten. Nur die von Schlucken freien Augenblicke konnten benutzt werden. Als die Scheide der Schlagader geöffnet war, legte sich die vena jugularis bei den Expirationen fingerdick über die Carotis. Erst bei dem dritten Versuche gelang es, die *Dechamps'sche* Nadel unterzubringen. Die Arterie war wenigstens noch einmal so dick, als die rechte gewesen war. Die Ligatur wurde gezogen, ohne daß der Kranke es zu bemerken schien. Die Pulsation der Geschwulst verschwand; das Befinden war gut; Puls an beiden Armen 110 — 115; das Schlucken normal; Abends brach der Kranke einen Spulwurm aus. Nach ruhig. Am 24. wieder Erbrechen, Appetitlosigkeit, kurze Respiration, Puls gespannt, schnell, 145 — 150, Durst, Zunge weiß. Dessung durch ein Clystir bewirkt; Behandlung antiphlogistisch. Am 31ten Puls 120, Respiration natürlicher, comatöser Zustand, Schlucken beschwerlich. Ein scharlachähnlicher Ausschlag zeigte sich (in der Nebenstube lagen Scharlachkranke). Den 1. Februar ist der Ausschlag weniger deutlich, Eiterung stellt sich ein. Am 2ten Ausschlag und Fieber verschwunden, Puls 110, Zunge feucht, rein; Appetit nimmt zu. Den 10ten fiel die Ligatur ab. Einige leichte Fieberanfälle ungerechnet, befand sich der Kranke wohl bis zum 15. Februar, wo vermehrte Fiebersymptome sich einstellen; Puls 155 bis 160; deutliche Abschuppung; die Wunde wird schmerzhaft und speckig, mit rothen Rändern; heftiger Durchfall stellt sich ein, welcher den 22ten nachließ, während die Wunde reiner wurde und das Allgemeinsbefinden sich täglich besserte.

\*) Referent erinnert sich von einer durch Prof. *Bünger* in Würzburg verrichteten Unterbindung beider Carotiden gehört zu haben. — Die früher in America mit Glück gemachten 2 Unterbindungen beider Carotiden sind mitgetheilt — *Notizen* Bd. XVI. S. 352, und Band XXVIII. S. 14. —



Seit 3 Wochen befindet der kleine Kranke sich sehr wohl, kann aber, obgleich er das Bett schon verläßt, das linke Bein und den linken Arm nur unvollkommen brauchen. Die Pulsation der Geschwulst ist nicht zurückgekehrt, nur eine Vibration am innern Winkel des rechten Auges. Die Dimensionen der Geschwulst haben sich verringert; eine weitere Verkleinerung hofft Hr. M. von der Compression der Geschwulst.

Diese Operation zeigt, daß die Hemmung des Blutumlaufs durch die Carotiden, nicht notwendigerweise eine schädliche Einwirkung auf die Function des Gehirns, wenigstens auf dessen geistige Richtung haben muß. (Aus Biobiot. für Läger 1832 II.)

M i s c e l l e n.

Crotonöl. — Zweckmäßige Formeln, um die Schärfe des fetten zu verhüllen und seine Anwendung zu erleichtern:

Sapo Olei Crotonis. (Caventou.)

- R. Olei Crotonis . . . . . ʒv.
- Lixivii saponariorum . . . . . ʒiß.

F. S. A. sapo. (In einem gut verkorkten Glase zu bewahren: Gabe, ʒ, 1, 2, 8 Gran mit etwas Wasser oder Zucker, oder in Pillen.)

Potio purgans.

- R. Olei Crotonis . . . . . gutt. j.
- Syrupi Florum Persicae . . . . . ʒj.
- Aquae Menthae, singular. . . . . ʒj.
- Vitelli Ovi . . . . . part. ʒ.

Oleum Ricini artificiale.

- R. Olei Crotonis . . . . . gutt. j.
- Amygdalarum vel Papaveris . . . . . ʒj.

Tinctura Seminum Crotonis. (J. Pope.)

- R. Seminum Crotonis . . . . . ʒij.
- Olei Amygdalarum dulcium . . . . . ʒxj.

Set in digestionem per dies sex, tunc filtratur. — 20 Tropfen dieser Tinctur sind kaum gleich einem Tropfen Del.

Potio cum Tinctura Olei. (Dr. Tucker.)

- R. Tincturae Crotonis alcoholicae . . . . . gutt. xxv.
- Gummi Tragacanthae . . . . . gr. vj — x.
- Aquae destillatae . . . . . ʒj.

Man gibt das Crotonöl zu 1 Tropfen und mehr, auch mit gepulvertem Kattigenast, Gummi &c.; oder mit einer Unze eines

wolkschmeckenden Syrops gemischt; auch wendet man es äußerlich in Einreibungen auf den Unterleib an.

Linimentum Olei Crotonis. (Chevalier.)

- R. Alcoholis Menthae . . . . . ʒiv.
- Olei Crotonis . . . . . gutt. iv.
- Carbonatis Sodae . . . . . gr. x.

(Von Anästie bei Rheumatismus in Einreibungen empfohlen.)

Opiankt ist von Hrn. Lombard von Genf in Wafungen oder Einreibungen bei Nervenschmerzen verschiedener Theile, besonders des Gesichtes, vorgeschlagen und angewendet worden. — Dr. Canbras zieht allen andern Opianpräparaten das schwarze Opiankt vor, welches ein gewisses Verhältniß Eisenoxydhydrat und destillirtes Kirschlorbeerwasser enthält. Die Blausäure scheint ihm ein sowohl unsicheres als auch gefährliches Mittel. Diese Präparate haben eine besonders beruhigende Wirkung bei allen diesen Nervenleiden, welche früher unter dem Namen der Vapeurs bekannt waren. Folgende Formeln sind am leichtesten anzuwenden:

- R. Aquae destillatae Laurocerasi . . . . . ʒiv.
- Tiliae . . . . . ʒj.
- Syrupi Althaeae . . . . . ʒj.

F. potio: Etößelweise alle halbe Stunden.

- R. Cyanureti nigri Potassii . . . . . gr. j.
- Aquae simplicis . . . . . ʒij.
- Syrupi Althaeae . . . . . ʒj.

(In einem gut verschlossenen Glase aufzubewahren. Alle halbe Stunden ein Kaffeesößel voll.)

Wilde Nieren auf einer (der rechten) Seite liegend fand Dr. Warez bei einem 60jährigen, sonst gefunden, durch einen Sturz von einer Treppe herab, gestorbenen Mann. Die linke Niere lag auf der rechten Seite unter der rechten Niere, mit dieser vermachend, so daß beide Eine Masse, 6'' lang, 2 1/2'' breit, bildeten. Die rechte, um die Hälfte kleiner als im normalen Zustande, lag mit dem concaven Rande nach oben, das Nierenbecken nach unten gerichtet. Die linke, mit einem concaven äußern Rande, lag tiefer. Die Hreteren kreuzten sich, indem jeder zu seiner Seite der Blase lief. Von 4 Nierenarterien drangen 2 in die obere, 2 in die untere ein.

Ueber die Häufigkeit der verschiedenen Formen von Hernien theilt Launton aus den Erfahrungen der Londoner Bruchbandgesellschaft folgende Verhältnisse mit. Hernia inguinalis der linken Seite kommt auf 1 Fall bei Frauen 35 mal bei Männern vor, hernia inguin. der rechten Seite auf 1 bei Frauen 50 bei Männern, von hernia inguin. auf beiden Seiten auf 1 bei Frauen 110 bei Männern. Hernia cruralis der linken Seite auf 9 bei Frauen 1 bei Männern, hernia cruralis auf der rechten Seite auf 8 Fälle bei Frauen 1 bei Männern und bei Schenkelbruch auf beiden Seiten auf 10 bei Frauen 1 bei Männern.

Piscidia erythrina. — Die Wurde dieses in Jamaica einheimischen Strauchs, welcher zu der Familie der Leguminosen gehört, liefert eine Tinctur, welche nach des Dr. W. Hamilton Beobachtung eine stark diaphoretische Wirkung besitzt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mousses de la Normandie, recueillies et publiées par L. Alphonse de Brebisson. Paris, 1832 et 1833. (Es sind 6 Geste ersteinen und werden noch 2 oder 4 ersteinen.)

Géologie populaire. Par M. Boubée. Paris, 1833, in 18mo.

Tarifa elemental de farmacia, ó arte de tasar recetar por el Dr. D. Manuel Hernandez de Gregorio, boticario en esta corte (Madrid.) Madrid 1832.

Clinique médicale de l'Hôpital de la Pitié (Service de la fa-

culté de médecine) et de l'hospice de la Salpêtrière, en 1832. Par P. A. Piorry, Paris 1833. 8.

Reperitorium der vorzüglichsten Curarten, Heilmittel und Operationsmethoden &c., welche während der letzten vier Jahrzehende angewendet oder empfohlen worden sind. Für Aerzte und Wundärzte als klinische Memorabilien aus der Literatur jenes Zeitalters zusammengetragen und alphabetisch geordnet von Dr. C. Rinna u von Sarenbach, K. K. Hofarzte u. Erster Band. X. — 3. Wien, 1833. 8. (Ist zunächst für Aerzte und Wundärzte auf dem Bande bestimmt und für diese auch sehr brauchbar.)

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 782.

(Nro. 12. des XXXVI. Bandes.)

März 1833.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. F. Thurn und Tarisichen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Beschreibung einer Art von natürlichem Micro-  
meter; nebst Bemerkungen über die Winzigkeit  
von Infusionsthierchen.

Aus einem Briefe des Georg Fairholme Esq. an Sir  
David Brewster.

Im Laufe einer Reihe von microscopischen Beobach-  
tungen, welche ich unlängst anstellte, entdeckte ich zufällig ein  
natürliches Micrometer, über welches ich Ihnen Bericht ab-  
statten will, obwohl es Ihnen nicht neu seyn dürfte.

Alle Schriftsteller, welche über microscopische Gegen-  
stände gehandelt haben, behaupten, es gebe Thierchen von  
so unbegreiflicher Winzigkeit, daß viele Tausend zusam-  
mengenommen erst die Größe eines Sandkorns hätten. Ob-  
wohl wir nun überzeugt seyn können, daß die Kette der Ge-  
schöpfe sich nach allen Richtungen gränzenlos ausdehne, so  
läßt es sich doch eher sagen, als begreifen, wie winzig der-  
gleichen organische Wesen seyen.

In keinem Schriftsteller habe ich das Verfahren ange-  
führt gefunden, wodurch er zur Kenntniß der vergleichenden  
Größe der beiden oben genannten Gegenstände gelangt ist.  
Leuwenhoek berechnet, wahrscheinlich schätzungsweise, daß  
die Größe mancher Thierchen sich zu der einer Milbe ver-  
halte, wie die einer Biene zu der eines Pferdes. Ich hoffe,  
durch folgende Beobachtungen die Wahrheit dieser Bemerk-  
ung auf eine blindigere und überzeugendere Weise darzu-  
legen.

Im verfloffenen Winter bemerkte ich auf einem trocken-  
en gefornen Kiesweg eine Menge kleine Vertiefungen von  
grünlicher Farbe. Es fiel mir bei, daß diese Färbung von  
dem Schaum herrühren könnte, den das Regenwasser im  
Sommer dort abgesetzt habe, und daß daher in diesen Vertiefungen  
wohl Infusionsthierchen anzutreffen seyn dürften. Deshalb  
schäufte ich ein wenig von der gefornen Oberfläche ab,  
und vermischte es mit abgekochtem Wasser, in welchem  
sich, wie ich vorher ermittelt, keine Infusionsthierchen befan-  
den. Nach wenigen Stunden untersuchte ich einen Tropfen

dieses Wassers und fand noch keine Thierchen, wohl aber  
eine Menge feiner, durchsichtiger, anscheinend vegetabilischer  
Fasern, von denen die oben erwähnte grüne Farbe wahr-  
scheinlich herrührte. Betrachtete man diese durchsichtigen Fa-  
sern bei einem gewissen Grade von Beschattung, so beobach-  
tete man, daß sie nach ihrer ganzen Länge auf die feinste  
und regelmässigste Weise gegliedert waren, und sich ausnah-  
men, als ob Kügelchen in einer hohlen Röhre lägen; die  
Zwischenräume zwischen diesen Kügelchen waren genau von  
derselben Länge. Nach 1 — 2 Tagen untersuchte ich das  
Wasser wieder, und fand darin eine Menge Infusionsthier-  
chen, von denen einige die winzigsten waren, die mir je vor-  
gekommen, wenn ich die ausnehme, die man in einer In-  
fusion auf Pfeffer trifft. Durch die stärkste Vergrößerung  
eines guten Microscops konnte ich nur ermitteln, daß ihre  
Gestalt oval oder rund sey, und daß sie sich mit bedeutender  
Geschwindigkeit bewegten.

Da ich damals gerade etwas Seesand bei mir hatte,  
so that ich ein paar Körnchen davon in den Tropfen, um  
mir von der verhältnismäßigen Größe dieser winzigen Ge-  
schöpfe einen Begriff machen zu können, und nun fing ich  
zum erstenmal an, die Möglichkeit desjenigen einzusehen, was  
uns Leuwenhoek und Andere als das Resultat ihrer Beob-  
achtungen über diese winzigen Thierchen mitgetheilt haben.  
Die Verschiedenheit der Größe ist jedoch so bedeutend, und  
die Umrisse des Sandes zeigen sich so rauh und zackig, daß  
ich daran verzweifelte, rücksichtlich einer vergleichenden Größen-  
bestimmung, es weiter als zu bloßen Vermuthungen zu brin-  
gen. Zufällig lag indeß ein gerades Stück der oben erwähn-  
ten Fasern in der Nähe eines der Sandkörner, und da die  
Kügelchen in der Faser dem herumschwimmenden Thierchen  
in Gestalt und Größe so nahe als möglich kamen, so fiel  
es mir bei, daß diese Faser als Grundlage der Messung bei-  
der Gegenstände dienen könnte. Sie bot mir eine für diese  
Berechnung genau graduirte Scala dar, und nachdem ich  
den mittlern Cubikgehalt der Sandkörnchen gefunden, ergab  
sich, daß nicht viele tausend, sondern 1 — 3 Millionen

Zhierchen dazu gehörten, um ein Volum zu bilden, was dem eines Sandkörnchens gleich ist. Denn aus dem Mittel von 10 Messungen ergab sich, daß 50 Kügelchen und 50 gleiche Zwischenräume, also 100 Kügelchen dazu gehörten, um die Seitenlinie des Würfels des Sandforns zu füllen. Um den cubischen Inhalt des Würfels auszufüllen, waren also nöthig  $100 \cdot 100 \cdot 100 = 1,000,000$ . Bei dieser Berechnung hatte ich aber keineswegs die winzigsten Thierchen zu Grunde gelegt, und so konnte ich dann klar demonstrieren, daß es lebende Thiere giebt, die 2 bis 3,000,000 mal kleiner sind, als ein Seesandkorn.

Mit Hilfe eines Micrometers ermittelte ich, daß die Grabirung jener natürlichen Fasern zu  $\frac{1}{80000}$  Zollen anzuschlagen ist, und da der Durchmesser der Thierchen folglich  $\frac{1}{80000}$  Zoll beträgt, so finden in dem Raume eines  $\frac{1}{2}$  zölligen Würfels 27,000,000,000 dieser organisierten Wesen Platz. Bedenken wir nun, daß in derselben Flüssigkeit Thierchen sich befinden, die nur  $\frac{1}{2}$  so groß waren, als die, auf welche jene Berechnung gegründet ist, so wird unser Staunen noch vermehrt. Die Sandförner, von denen oben die Rede ist, haben ungefähr die Größe, wie die schwarzen Punkte in dem beigegeführten Holzschnitt, und der unregelmäßige Umriß zeigt, wie sich die ersten unter dem Microscope ausnehmen. (London and Edinburgh philosoph. Journ. Third Series, No. 7; January 1833.)



Ueber die mittlere Temperatur von Irkutzk in Sibirien.

Von Prof. M. A. Kupffer, Mitglied der Kaiserl. Academie zu St. Petersburg.

Hr. Tschoukine zu Irkutzk in Sibirien schickte mir vor einiger Zeit einen Auszug aus seinen meteorologischen Beobachtungen, welche 10 Jahre hinter einander mit einer Beharrlichkeit fortgesetzt wurden, die um so rühmlicher ist, je seltener man sie in jenem entlegenen Lande (für wissenschaftliche Zwecke) findet. Die Monate sind nach dem alten Stpl bestimmt, da dieser noch in ganz Rußland beobachtet wird.

Tabelle über den mittlern Stand des 80grädigen oder Reaumur'schen Thermometers zu Irkutzk, während 10 auf einander folgender Jahre von 1820 bis 1830 incl.

Monate	1 8 2 0.			
	7 Uhr des Morgens	2 Uhr Nachm.	9 Uhr Ab.	Mittel
Juli	+ 9,56	+ 16,90	+ 11,20	+ 12,55
August	7,00	14,60	9,45	10,35
September	+ 1,53	11,63	+ 4,33	+ 5,83
October	- 5,71	+ 2,06	- 5,45	- 3,03
November	- 14,08	- 6,33	13,41	11,27
December	- 20,42	- 13,58	- 18,63	- 17,54

Monate	1 8 2 1.			
	7 Uhr des Morgens	2 Uhr Nachm.	9 Uhr Ab.	Mittel
Januar	- 15,64	- 4,37	- 12,63	- 10,88
Februar	11,66	- 0,53	- 11,00	- 7,73
März	+ 7,12	+ 3,55	- 4,14	+ 2,57
April	+ 1,83	11,13	+ 5,33	+ 5,43
Mai	6,72	13,53	5,55	8,60
Juni	11,02	14,21	8,83	11,35
Juli	12,90	20,71	11,40	15,00
August	10,63	13,80	9,55	12,01
September	+ 0,73	8,40	+ 0,50	+ 3,23
October	- 3,06	+ 2,16	- 2,76	- 1,22
November	12,43	- 5,47	12,20	10,03
December	- 13,42	- 12,42	- 17,23	- 16,02
1 8 2 2.				
Januar	- 21,93	- 12,45	- 20,85	- 13,41
Februar	11,43	- 4,18	9,71	- 8,44
März	- 2,06	+ 4,76	- 0,66	+ 0,58
April	+ 1,45	8,93	+ 2,40	+ 4,25
Mai	6,97	15,00	6,84	9,60
Juni	11,20	17,33	11,50	13,34
Juli	12,79	20,20	13,21	15,40
August	8,00	15,16	9,03	10,73
September	+ 2,58	9,96	+ 3,02	+ 5,19
October	- 3,06	+ 2,16	- 2,76	- 1,22
November	14,13	- 7,73	13,43	11,76
December	- 19,03	- 14,26	- 13,19	- 17,16
1 8 2 3.				
Januar	- 18,63	- 11,04	- 18,00	- 15,91
Februar	14,50	- 7,10	14,32	11,97
März	- 7,77	+ 2,09	- 6,30	- 3,99
April	+ 0,77	8,00	+ 2,00	+ 3,59
Mai	6,16	13,80	6,42	8,79
Juni	12,40	20,60	11,16	14,72
Juli	13,03	19,39	12,22	14,91
August	8,05	14,71	8,23	10,33
September	+ 1,52	9,01	+ 2,73	+ 4,42
October	- 4,70	+ 1,05	- 4,53	- 2,74
November	10,40	- 4,83	9,70	8,31
December	- 20,18	- 15,32	- 20,53	- 18,69
1 8 2 4.				
Januar	- 16,58	- 10,00	- 15,24	- 13,94
Februar	13,20	- 4,27	12,40	9,96
März	- 6,75	+ 1,60	- 4,47	- 3,21
April	+ 3,70	10,86	+ 4,57	+ 6,37
Mai	8,09	13,73	8,51	10,11
Juni	11,70	16,63	12,67	13,63
Juli	13,50	17,90	13,77	15,05
August	9,43	13,77	10,11	11,11
September	+ 3,13	8,00	+ 3,46	+ 4,86
October	- 2,22	+ 1,07	- 1,51	- 0,89
November	10,78	- 6,10	10,05	8,93
December	- 13,16	- 8,51	- 11,63	- 11,15
1 8 2 5.				
Januar	- 18,03	- 10,03	- 15,80	- 14,62
Februar	16,00	- 7,67	13,71	12,46
März	- 8,04	+ 1,43	- 5,19	- 3,92
April	+ 0,76	12,10	+ 2,05	+ 4,97
Mai	3,90	16,42	8,29	11,20
Juni	12,80	20,53	12,36	15,23
Juli	10,87	13,22	11,00	11,20
August	9,16	14,16	9,95	11,09
September	+ 2,30	9,16	+ 2,96	+ 4,81
October	- 2,85	+ 1,93	- 2,74	- 1,22
November	10,53	- 3,36	8,16	7,35
December	- 21,53	- 13,93	- 20,09	- 18,53

Monate	1826.			
	7 Uhr des Morgens	2 Uhr Nachm.	9 Uhr Ab.	Mittel
Januar	-19,64	-10,99	-17,74	-15,92
Februar	18,17	-7,60	15,92	13,70
März	+ 8,53	+ 1,83	+ 4,77	- 3,82
April	+ 5,43	12,60	3,30	+ 6,44
Mai	6,48	15,24	6,95	9,62
Juni	14,33	20,23	13,60	16,05
Juli	12,23	18,39	12,26	14,30
August	9,00	14,20	9,50	10,90
September	- 1,76	10,26	+ 3,63	+ 5,32
October	- 2,25	+ 3,58	- 2,15	+ 0,27
November	- 12,00	- 6,23	- 10,93	- 9,72
December	- 16,93	- 9,93	- 15,16	- 01

1827.

Januar	-18,16	-11,32	-16,59	-15,36
Februar	13,14	-4,52	-9,42	-9,03
März	-5,04	+5,00	+2,93	-0,99
April	+0,70	8,40	1,56	+3,49
Mai	8,52	17,17	8,26	11,32
Juni	15,93	20,60	13,00	15,84
Juli	13,00	20,43	12,87	15,43
August	8,42	14,63	8,37	10,66
September	+2,41	11,90	+3,15	+5,32
October	-3,25	+3,84	-2,80	+0,74
November	-10,90	-6,16	-10,00	-9,02
December	-19,32	-12,16	-17,87	-16,45

1828.

Januar	-22,77	-13,55	-22,03	-19,78
Februar	17,08	-3,24	14,15	11,49
März	7,64	+5,38	-5,45	-2,57
April	-0,25	10,03	+0,35	+3,88
Mai	+5,27	13,06	5,64	7,99
Juni	11,16	19,63	11,30	14,03
Juli	12,72	22,22	13,59	16,18
August	9,00	14,20	9,50	10,90
September	+1,76	10,26	+3,63	+5,32
October	-2,25	+3,58	-2,25	-0,27
November	-12,00	-6,23	-10,93	-9,72
December	-16,93	-9,93	-15,16	-14,01

1829.

Januar	-19,88	-11,77	-19,22	-16,96
Februar	13,12	-4,22	-14,16	-12,13
März	7,63	+3,88	-5,73	-3,17
April	-1,11	8,22	+0,77	+2,89
Mai	+5,31	14,76	6,40	8,82
Juni	10,47	17,03	11,38	12,96
Juli	11,93	21,25	13,47	15,55
August	5,42	14,63	8,37	10,66
September	+2,41	11,90	+3,15	+5,32
October	-3,25	+3,84	-2,80	+0,74
November	-10,90	-6,16	-10,00	-9,02
December	-19,32	-12,16	-17,87	-16,45

1830.

Januar	-16,40	-8,07	-14,60	-13,02
Februar	11,84	-0,74	-8,77	-7,12
März	-10,00	+3,00	-5,65	-4,22
April	+0,09	10,14	+1,40	+3,88
Mai	5,83	15,46	7,37	9,59
Juni	+10,73	+21,13	+13,00	+14,97

Tabelle, enthaltend die Mittel von 10 aufeinanderfolgenden Jahren.

Monate	7 Uhr Morgens	2 Uhr Nachm.	9 Uhr Abends	Mittel
Januar	-18,87	-10,30	-17,27	-15,43
Februar	-14,51	-4,41	-12,80	-10,41
März	-7,06	+3,26	-4,53	-2,73
April	+1,14	10,05	+2,09	+4,43
Mai	6,83	14,84	7,03	9,57
Juni	11,98	18,79	11,87	14,21
Juli	12,25	19,05	12,51	14,61
August	8,63	15,19	9,47	11,09
September	+1,81	9,99	+2,93	+4,93
October	-3,79	+2,51	-3,11	-1,46
November	-11,50	-5,33	-10,55	-9,14
December	-18,30	-12,00	-17,06	-15,79
Mittel	-2,61	+5,13	-1,57	+0,31

Bemerkungen über vorstehende Resultate.

Aus der letzten dieser Tabellen ergibt sich, daß die mittlere Jahrestemperatur während 10 Jahren zu Irkutsk + 0,31 Reaum. oder + 32,7 Fahrh. war, wenn die Beobachtungen um 7 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends angestellt wurden. Nun ergibt sich aus den stündlich zu Irkutsk angestellten Beobachtungen, daß die mittlere Temperatur dieser Stunden von der mittlern Temperatur des Tages in folgender Art abweicht:

7 Uhr Morgens	-1,983° Fahrh.	
2 — Nachmittags		+ 3,203°
9 — Abends	-0,438°	
	-2,421	+ 3,203°
		-2,421°
		+ 0,782°

Deßhalb übersteigt die sich aus den Tabellen ergebende mittlere Temperatur die wahre mittlere Temperatur von 24 Stunden um 0,782. Der Grund hiervon liegt auf der Hand, indem die um 2 Uhr Nachmittags angestellten Beobachtungen beinahe mit dem Maximum der Temperatur übereinstimmen, während so nahe an dem Zeitpunkt der geringsten Temperatur keine Beobachtungen angestellt wurden. Daher ist von der beobachteten mittlern Temperatur jener Werth abzuziehen.

Beobachtete mittlere Temperatur zu Irkutsk 32,7° Fahrh.  
Correction . . . . . 0,78 —

Berichtigte mittlere Temperatur . . . . . 31,92 —

Die mittlere Temperatur von Irkutsk ist demnach fast genau die des natürlichen Gefrierpunktes.

Da mir keine Mittel zu Gebote stehen, die Meereshöhe von Irkutsk auch nur annähernd zu bestimmen, so läßt sich das obige Resultat unmöglich mit dem der Formel vergleichen. Ich habe deßhalb den Abstand Irkutsk's vom Asiatischen Pole nicht berechnet, sondern nur überhin von einem Circulus entlehnt, und zu 27° 10' gefunden, wofür nach der Formel,  $T = (81^{\circ},8 \sin D)^{\circ} + 1^{\circ}$  die Temperatur bei der Meereshöhe = 38,3° wäre, so daß der von der

höhem Lage des Orts abhängende Unterschied der beobachteten Temperatur 6,4° wäre.

Zukunft liegt nach den Beobachtungen des Dr. Erman unter 52° 16,7' nördl. Breite und 104° 11' östl. Länge von Greenwich. Derselbe Gelehrte hat rüchlich des magnetischen Einflusses der Erde dort Folgendes ermittelt.

Neigung des Nordpols der Magnetnadel	68° 6,50'
Östliche Abweichung	2 4,40'
Intensität des Erdmagnetismus	1 6324.

Folgendes sind die Resultate von Hrn. Hanse'n's gleichzeitigen Beobachtungen.

Neigung des Nordpols der Magnetnadel	68° 12,9'
Östliche Abweichung	1 37,2'
Intensität des Erdmagnetismus	1 6466.

(London and Edinb. philosophical Magazine Third Series. No. 7. January, 1833.)

## Ueber den Mechanismus der Respiration der Insecten

hat Hr. Dutrochet in der Sitzung der königlichen Academie der Wissenschaften zu Paris vom 28. Januar eine Abhandlung vorgelesen, aus welcher Folgendes mitgetheilt wird.

Die Function der Respiration wird immer ausgeübt durch Luftgefäße, welche die respirable Luft nach allen Theilen des Körpers führen. Dieses läßt sich bei den in der Luft lebenden Insecten, wie bei den im Wasser lebenden beobachten. Aber es läßt sich auch leicht begreifen, daß das Bewohnen dieser beiden Elemente einen scharfen Unterschied im Mechanismus zur Folge hat, durch welchen die respirable Luft in die Luftgefäße gelangt. Bei den in der Luft lebenden Insecten gelangt die Luft in die Luftgefäße, und verläßt auch dieselben durch eine Muskelthätigkeit, ähnlich derjenigen, welche beim Verschlucken stattfindet. Die Wasserinsecten schöpfen ihre Luft bald in der Atmosphäre, wenn sie der Respiration halber auf die Oberfläche des Wassers kommen, bald schöpfen sie dieselbe auch im Wasser mittelst der Apparate, welche wir Kiemen nennen, obschon dieselben wesentlich von denselben Organen der Fische verschieden sind, denn die Kiemen der Insecten sind Organe, welche das mit respirabler Luft geschwängerte Wasser einnehmen, und diese Luft daraus abscheiden, um sie mittelst der Luftgefäße allen Theilen des Körpers zuzuführen. Durch welchen Mechanismus kehrt nun die im Wasser aufgelöste Luft wieder in den elastischen Zustand zurück? Dieses ist die Frage, welche Hr. Dutrochet in seiner Abhandlung zu beantworten sucht. Er hat geglaubt, dahin zu gelangen, durch Beobachtung der gegenseitigen Thätigkeit der wässrigen Luftauflösung und der verschiedenen Gase, welche die Luftgefäße der Insecten enthalten.

Der Verfasser erinnert an die Versuche, welche in dieser Hinsicht Gay Lussac und A. v. Humboldt gemacht haben, und theilt ausführlich diejenigen mit, die er selbst angestellt hat, um diese Untersuchungen zu vervollständigen.

Er ist zu folgenden Resultaten gelangt. So oft legend eine Mischung von Stickstoff, Sauerstoff und Kohlenäure in irgend einer Höhle, von durchdringbaren Wandungen eingeschlossen, sich in Wasser befindet, welches Luft in Auflösung enthält, so pflegt durch die Wandung dieser Umlösung Gas von innen nach außen zu dringen, und wieder umgekehrt, welcher Austausch so lange fortdauert, bis die Höhle nur Sauerstoff und Stickstoff in den Verhältnissen enthält, die man in der atmosphärischen Luft antrifft.

Nachdem diese Thatsachen gut begründet worden, wendet sie der Verfasser auf die Theorie der Respiration der in Wasser lebenden Insecten an, welche im Wasser respiriren. Alle sind mit Kiemen versehen, welche sehr oberflächlich liegen, und deshalb den in ihrer Höhle befindlichen Gasen mit denen zu communiciren gestatten, welche im Wasser aufgelöst sind. Der Austausch kann also durch die Wandungen der Kiemen hindurch, wie durch diejenigen der thierischen Blase stattfinden, deren sich Hr. Dutrochet in seinen Versuchen bedient hat, und wenn alle übrigen Umstände gleich sind, so kann er selbst noch weit rascher stattfinden, weil hier die röhrenförmige Gestalt bewirkt, daß für ein und dasselbe Volumen weit mehr Oberfläche stattfindet, und folglich weit mehr Punkte vorhanden sind, an welchen der Austausch vor sich geht.

Wir fügen noch hinzu, daß die insinictartigen Bewegungen des Insectes unaufhörlich die Berührung des lufthaltigen Wassers mit den Kiemen erneuert, so daß der Apparat sich gleichsam im fließenden Wasser befindet, welcher Umstand für die Umwandlung der inneren Gase in atmosphärische Luft am günstigsten ist. Welches Gas muß sich jetzt in den Kiemen befinden? Dasselbe, welches sich in dem übrigen Theile der Luftgefäße befindet, nämlich Luft, welche zum Theil ihres Sauerstoffes beraubt, und mit einer Portion Kohlenäure gesättigt ist. Nun muß eine solche Mischung in Gefäßen von dünnen Wandungen, die in lufthaltigem Wasser liegen, die in demselben unablässig bewegt werden, und die im Verhältniß ihres Volumens eine sehr große Oberfläche darbieten, eine solche Mischung, sagt Hr. Dutrochet, muß nach den vorher entwickelten Gesetzen eine Umwandlung erfahren, deren Ende darin besteht, sie in respirable Luft zu verwandeln.

Zu gleicher Zeit, wo in den Luftgefäßen des Körpers durch eine notwendige Wirkung jeder Respiration die Luft ihres Sauerstoffes beraubt wird, und mit Kohlenäure sich sättigt, tritt sie also in den Luftgefäßen der Kiemen dem Wasser die Kohlenäure ab, welche sie mit der Zeit irrespirabel machen würde; ferner den Theil Stickstoff, der vielleicht überflüssig anwesend ist, und entzieht der umgebenden Flüssigkeit eine eben so große Quantität Sauerstoff, als sie verloren hat.

Nicht allein in den Kiemen der Wasserinsecten kann man diesen Mechanismus beobachten. Folgende Thatsache, welche von Reaumur zuerst beobachtet worden ist, liefert dafür ein interessantes Beispiel.

Auf den untergetauchten Blättern des Potamogeton lucens lebt eine Raupe, welche die ganze Zeit ihres Lar-

ven- und Puppenlebens unter dem Wasser zubringt, und da ihre Organisation nun so eingerichtet ist, daß sie in der Luft leben soll, so muß sie beständig von Luft umgeben und vor Wasser geschützt seyn, in welchem sie ertrinken würde, sie fertigt sich also eine seidene Hülle, welche auswendig durch Blattflüchlein des potamogeton geschützt ist. Diese Hülle ist offen, und ihr Inneres enthält Luft, in welcher die Larve lebt. Wenn sie in den nächsten Zustand der Metamorphose übertritt, verschließt sie ihre Hülle vollständig, welche beständig Luft einschließt.

Obgleich das Thier dann beständig unter dem Wasser sich befindet, so lebt es doch in der Luft, und diese Luft hört nicht auf, für die Respiration tauglich zu seyn, obgleich sie nicht auf eine bemerkbare Weise erneuert wird. Man sieht, daß in diesem Falle die durchdringbaren Wandungen der seidnen Hülle gleich denen der thierischen Blase in den Versuchen Dutroche's von außen nach innen die nöthige Portion Sauerstoff zutreten lassen müssen, während sie zu gleicher Zeit den Austritt des Kohlensäuregases und des Stickstoffs gestatten, welche vielleicht im Ueberfluß anwendend sind.

### M i s c e l l e n .

Ein merkwürdiger Olivenbaum steht in der Umgegend von Nizza, bei Ville franche. Der Stamm desselben mißt am Boden über 33 Fuß, über dem Boden vierhalb Fuß, 19 Fuß

im Umfange; einer seiner Hauptäste hat über 6 Fuß im Umfange, und die Höhe beträgt 8½ Fuß. Er ist der größte und älteste Olivenbaum in jener Gegend, und hat, obgleich er schon stark im Absterben ist, noch ein sehr stattliches Ansehen. Ganz deutlich sieht man, daß sein Stamm aus einem Keime aufgeschossen ist, und nicht aus mehreren, zusammenwachsenden Wurzelstöcken besteht. Er gehört noch dazu einer Spielart an, welche, der allgemeinen Annahme zufolge, am langsamsten wächst. Der berühmte Delbaum von Peste, welcher bisher für den ältesten in Italien galt, und dessen Alter Maschettini auf „siebenhundert“ Jahre schätzt, erreicht die Verhältnisse des Baumes von Nizza bei weitem nicht. Noch vorhandnen Urkunden zufolge galt letzterer schon im Jahre 1516 für den ältesten in der Gegend, und er scheint der einzige Olivenbaum zu seyn, welcher den furchtbaren Dracn, der im gedachten Jahre alle Del- und andere Bäume dieser ganzen Gegend vernichtete, überlebt hat! Im Jahre 1818 trug er noch über 228 Pfd. Del, und früher, in guten Jahren, 250 Pfd.

Eine Gesellschaft für Naturwissenschaften im Departement Seine et Oise hat sich in Versailles gebildet.

Ein zweifelpfüßiges Kind ist vor Kurzem in der Nähe von Namur geboren worden. Die Rippe waren einander zugekehrt. Vom Nabel an war das Kind doppelt. Es starb bald nach der Geburt und wurde leider, ohne weiter untersucht zu werden, begraben.

Ein der Naturgeschichte der Pyrenäen geweihtes Museum ist von Hrn. Bouée in St. Bertrand angelegt worden. Jeder Zweig der Dryptogonie und Geognosie, der Flora und Fauna der Pyrenäen soll daselbst 1) in Systematiker und 2) in geographisch-topographischer Beziehung in Sammlungen berücksichtigt, und überdem ein botanischer Garten und eine Menagerie für Pyrenäenpflanzen und Pyrenäenthiere eingerichtet werden.

## S e i l k u n d e .

### Arterienentzündung und davon her- rührende Gangrän.

Von Malgaigne.

Eine 40jährige, magere, früher gesunde Frau wurde am 15. Juli in das Hôtel-Dieu zu Paris aufgenommen; sie sagte, sie habe früher die Cholera gehabt, konnte aber als Symptom derselben bloß heftige Krämpfe im rechten Beine angeben. Vorher hatte sie an einem dumpfen nicht sehr heftigen Schmerz in der fossa iliaca dextra gelitten, der sich an der innern Seite des Oberschenkels und an der hintern des Unterschenkels bis zur Fußsohle und zur großen Zehe fortsetzte; in welchen Theilen auch Ameisenlaufen, lebhaft stechende und später brennende Schmerzen zugegen gewesen waren. Acht Tage vor der Aufnahme in das Spital war der Fuß kalt geworden, es zeigten sich blaue Flecken und die Schmerzen nahmen zu, so daß sie allen Schlaf verhielten.

Am 16. Juli fand sich der rechte Fuß und Unterschenkel geschwollen, um das Doppelte so dick, als der linke; dabei gespannt, glänzende, violette Haut; die violette Farbe an den Fußzehen dunkler, nach oben heller, am Unterschenkel macrorit; an mehreren Stellen die Epidermis gelöst oder in Blasen aufgehoben; die Theile kalt, nach den Beinen zu immer kälter werdend, in gleichem Verhältniß die Empfindlichkeit geschwächt. Der Fuß konnte noch bewegt werden.

Im oberen Drittelheil des Unterschenkels waren Sensibilität und Temperatur ungestört. Die linke Schenkelarterie schlug voll, regelmäßig; die rechte war nur unbedeutlich zu fühlen, und schien in ihrem ganzen Verlauf in einen harten, nicht zusammendrückenden Strang verwandelt zu seyn. — Dupuytren erkannte das Leiden als Arterienentzündung mit symptomatischer Gangrän, und verordnete eine Aderlässe und erweichende Umschläge um das Bein; dadurch wurden die Schmerzen gelindert und der Schlaf möglich; deswegen wurden dieselben Mittel am 17. wiederholt.

Am 18ten auffallende Besserung; die Schmerzen waren fast ganz verschwunden, die Geschwulst zumenfsumken; Wärme und Empfindung an einigen Punkten wieder hergestellt. Dennoch hatten sich schwarze Brandblasen gehoben, waren geplagt, und hatten so die schwarze, brandige, stinkende Haut entblößt. Um dem Brand zu steuern und den Gestank zu tilgen, wurde Kampherspiritus übergeschlagen. — Am 22. Juli wurde abermals eine Aderlässe vorgenommen. In den folgenden Tagen war der Brand bis 4 Fingerbreit unter dem Knie gelangt, der ganze Unterschenkel unterhalb abgestorben. Der Fuß konnte gar nicht mehr, der Unterschenkel noch gegen den Oberschenkel hin bewegt werden. — Bisweilen traten noch heftige Schmerzen am Fuße auf, was entweder durch den längeren Widerstand der Nerven, oder auf ähnliche Weise, wie solche Schmerzen in einem amputirten Fuße, erklärt werden muß. Bis jetzt war durch die

Behandlung des Weitersehreitens des Brandes verhindert worden, aber gegen Ende Juli's ergriff die eizige Kälte auch das Knie. Am 11. August war die Knieschwiebe brandig, und die Eisälte noch 2 Zoll höher hinaufgerückt. Puffiren der art. cruralis war nicht zu entdecken. Am 16. August war bereits das untere Drittel des Schenkels ergriffen, und nun sanken die bis dahin noch ziemlich erhaltenen Kräfte plötzlich, es folgten Durchfall, Delirium und am 35. Tage nach der Aufnahme der Tod.

Section. Der Leichnam war mager, das rechte Bein um ein Dritteltheil dicker als das linke; seine Oberhaut abgelassen, die Haut schwarz, trocken, fest, derb, nach Kampher riechend; auf der rechten Seite des Beckens hinten fand sich ein decubitus; die art. cruralis zeigte sich in der Mitte des Oberschenkels verengert, von einem fadenförmig auslaufenden, rothen, wohl erst nach dem Tode gebildeten Pfropfe ausgefüllt; am Schenkelbogen war sie von normalem Umfang, nicht zusammendrückbar, hart, und enthielt einen rothen, innen graulichen, an die innere Gefäßhaut leicht angehefteten Faserstoffpfropf, der sich bis zur Theilung der aorta und selbst in die art. iliaca sinistra hinein erstreckte, ohne die letztere zu verschließen; ein ähnliches Coagulum enthielt die art. hypogastrica dextra; die vena cruralis dextra war von einem röthlichen Blutpfropf aufgetrieben; die Gefäße des linken Schenkels, die aorta und das Herz waren blutleer. Das Zellgewebe auf der Gränze zwischen den gesunden und den brandig abgestorbenen Theilen, in dem während des Lebens eiskalten 2 — 3 Zoll breiten Zwischenraume, grau- und rothgefleckt, mit starker Capillarinjection; das Zellgewebe an den brandigen Theilen gelbgrau, die Aponeurosen klaff, etwas erweicht; die Muskeln lebhaft roth, feucht, von mehr als gewöhnlich weißen Zellgewebstreifen durchsetzt; die Nerven rosenroth; die Gefäße in der Kniekehle durch einen grauen Pfropf ganz verstopft, die unteren mit einer röthlichen, eiterähnlichen Materie angefüllt; eine ähnliche Materie findet sich an einigen Stellen im tieferen Zellgewebe, an anderen eine braune schwammige Masse; die Knochen sind blaßgrau, und hängen fest mit dem Periosteum zusammen; das Rückenmark hat dieselbe Farbe; in den Eingeweiden war keine bemerkenswerthe Veränderung aufzufinden.

Nach Dupuytren's Ansicht ist dieser Fall ein Beispiel von Gangraena spontanea (G. senilis, G. ex causa ignota), die entweder von Verengung der Arterien, oder von Herzkrankheiten, oder nach Unterbindung der Arterien, oder, wie in diesem Falle, von Entzündung der Arterie herührt, indem bei dieser Coagulation des Blutes, Obliteration der Arterie, und also Hemmung des Kreislaufs erfolgt. Die Coagulation kann auf verschiedene Weise entstehen, und zwar entweder durch Berührung desselben mit der entzündeten Arterienwand oder durch seine Vermischung mit der ausgeschwitzten Lymphe oder durch eine Vereiterung des Gefäßes. Wird bei einem solchen Zustand die Amputation verrichtet, so braucht man die Arterien nicht zu unterbinden, da man sie durch falsche, oder aus Eiter- und Faserstoff bestehende Pfropfe verschlossen findet, wie bei erstorbenen Gliedern. Frauen werden seltener davon befallen, und besonders ist sie

in so frühen Jahren, wie in diesem Falle, selten. — Der Anfang des Uebels ist schwer zu erkennen, später tritt Kälte und Blässe des befallenen Theiles ein; die Kälte ist nicht die des Cadavers, dadurch entsehend, daß sich die Temperatur des Theiles mit der der umgebenden Luft in's Gleichgewicht setzt; sie übersteigt den Kältegrad, den das Thermometer in der Luft zeigt, so daß dieses bei der Annäherung an den abgestorbenen Theil noch tiefer sinkt. (Dies möchte Referent nicht auf Treue und Glauben annehmen!) Die wichtigsten Symptome beziehen sich auf die Arterie selbst; der Puls ist kaum wahrzunehmen, oder fehlt auch ganz; die Arterie fühlt sich wie ein fester Strang an, und je mehr die Pulsationen abnehmen, und der Strick sich hebt, um so mehr nimmt die Krankheit einen üblen Character an. — Zu bemerken ist noch, daß in diesem Falle der decubitus nur auf der Seite vorkam, auf welcher die Arterien verstopft waren. (Gazette médicale de Paris, III. 94.)

### Ein merkwürdiger Fall der pathologischen Physiologie des Nervensystemes, am Menschen beobachtet.

Bericht des Hrn. Bouillaud, der Academie abgefastet.

Die einzelnen Beobachtungen machen, wie jedermann zugiebt, den Grundstoff, wenn man so sagen kann, oder die Materialien der Wissenschaft aus, welche wir anbauen, woraus folgt, daß die Grundbedingung, um dem Gebäude der Medicin alle mögliche Festigkeit und Dauer zu geben, darin beruht, zu seiner Confection nur gut gewählte Materialien, nämlich gut beobachtete Thatfachen, zu verwenden.

In diese Categorie von Thatfachen gehört die Beobachtung, welche der Academie der Wissenschaften vom Dr. Montault mitgeteilt worden ist; sie reiht sich also an die Thatfachen an, welche nie verfehlen, zu den Fortschritten der Wissenschaft beizutragen, und es ist dem Berichterstatter folglich erlaubt, auf sie die ganze Aufmerksamkeit der gelehrten Versammlung zu lenken.

Ein gewisser Girard, alt 33 Jahre, hatte lange Zeit an tiefsitzenden und fruchten Orten gearbeitet, und nachdem er im Jahr 1828 von einer sehr steilen Treppe in einen Keller, wo er als Weber arbeitete, auf den hinteren Theil des Halses gestürzt war, stellten sich am linken Hinter- und Seitentheile des Kopfes heftige Schmerzen ein, welche sich bald auf die entsprechende Seite des Halses fortsetzten. Diese Schmerzen verursachten ihm Schlaflosigkeit, Qual und Neigen in den Muskeln dieser Gegend. Später gestellte sich eine große Schwierigkeit zu sprechen dazu, so daß er zu einer gewissen Zeit sich kaum verständlich machen konnte.

Nach mehreren Schwankungen im Zustande des Patienten wurden die Schmerzen so heftig, daß gegen den Monat September des Jahres 1831 die Bewegungen des Kopfes nach dem Halse ganz unmöglich waren. Der Patient kam in's Hôtel Dieu und in die Behandlung des Herrn Dupuytren. Sein Zustand war damals folgender:



Die Bewegungen des Kopfes auf dem Halse wurden zum Theil mit dem ganzen Rückgrat ausgeführt; das Volumen der Zunge hatte abgenommen, aber es war bloß an der linken Seite derselben Atrophie eingetreten, was Girard seit dem Anfange seiner Krankheit bemerkt haben wollte. Diese Atrophie war an der Spitze und an der mittleren Portion des Organes weit deutlicher, als an der Basis desselben. Die rechte Seite dieses Organes schien dagegen besser ernährt zu seyn und mehr Kraft erlangt zu haben. Die linke Seite, welche fast bis auf die Dicke der beiden Schleimhäute geschwunden war, mit welchen die Muskeln überdeckt sind, wurde von den Muskeln der rechten Seite jedesmal nach rechts gezogen, sobald die Zunge aus dem Munde gebracht wurde. Dieses erklärt sich entweder durch die Zunahme der Kräfte der rechten Seite, oder weil die Zunge nicht mehr von der linken Seite unterstützt wurde. Die Artikulation der Zähne war absonderlich hell und deutlich.

Die successive Anwendung von 4 verschiedenen Substanzen (Zucker, schwefelsaures Chinin, Säure, hydrochlorsaures Natron) in einer kleinen Quantität Wasser aufgelöst, gab Gelegenheiten, die Veränderungen zu beobachten, welche sich im Geschmackinn eingestellt hatten, und es ergab sich aus den Versuchen, welche angestellt wurden, daß die linke Seite der Zunge (also die atrophische Seite) den Geschmack vermittelte. Hr. Dupuytren folgerte daraus, daß von den drei Nerven, welche sich an die Zunge vertheilen (hypoglossus, glosso-pharyngeus, lingualis) man der Veränderung derjenigen des neunten Paares, oder des hypoglossus die Atrophie der Zunge zuschreiben müsse. In Erwägung ziehend, daß die intellectuellen Functionen und die Bewegungen der Glieder unversehrt waren, war Hr. Dupuytren außerdem noch der Meinung, daß die Verletzung des Nerven da, wo er die Hirnschale verläßt, nicht aber an seinem Ursprunge sich befinden müsse. Alle angewendeten Mittel bewirkten wenig Besserung. Der Patient verließ das Hospital, kehrte in dasselbe zurück, verließ es nochmals und kehrte zum viertenmal am 15. December 1831 zurück. Er wurde jetzt von Hrn. Genbrin behandelt und besand sich schlimmer, als jemals. Hr. Montaut wiederholte die weiter oben angegebenen Versuche und erhielt dieselben Resultate, wie Hr. Dupuytren. Zahlreiche Mittel wurden vergebens angewendet. Da der Patient während der Behandlung die Geduld verlor, so verließ er am 21sten März 1832 das Hôtel Dieu nochmals.

Den 28ten September desselben Jahres kam Girard wiederum in's Hôtel Dieu und wurde in den Saal des Hrn. Rossignol gelegt. Er spürte damals einen anhaltenden Schmerz in der Höhe der Seitenverbindung des Atlas und des epistropheus, und man entdeckte hinter dem processus mastoideus eine kleine Geschwulst. Das Schlingen begann jetzt in solchem Grade Schwierigkeit zu werden, daß der Patient, so oft er trank, eine kleine Quantität Flüssigkeit in den larynx bekam, was sich durch Husten und Schmerz verrieth. Die Diagnose des Hrn. Rossignol lief auf eine schwammige Geschwulst der dura mater hinaus.

Schlucken, Erbrechen, eine hartnäckige Verstopfung, Fieber des Abends und schlimme Vorgesühle waren die Hauptsymptome, welche den Monat October über beobachtet worden waren. Den 6ten November verließ der Patient das Hospital.

Den 20ten December desselben Jahres kam er in's Hospital Cochin in die Behandlung des Hrn. Genbrin. In diese Zeit hielt er sich fast unbeweglich in seinem Bette, um, wie er mit fast erloschener Stimme sagte, den Schmerz des Halses nicht zu vermehren; die allgemeine Sensibilität war in der ganzen linken Seite des Körpers geschwächt. Die Aphonie nahm indessen immer mehr zu, und eben so auch die Schwierigkeit des Schluckens. Dieser unglückliche Mann mußte endlich ganze Stunden zubringen, um einen Löffel Brei, die einzige Nahrung, welche er gern genoß, zu verschlucken, indem er ihn durch Saugen einzog. Der Schlucken wurde fast unaufrichtig; es stellten sich einige Anfälle ein, welche mit Epilepsie Ähnlichkeit hatten (das Herz bot niemals eine Erscheinung dar, welche bemerkt zu werden verdient hätte).

Endlich am 12ten Januar 1833, nachdem Girard einige Löffel voll Brei mittelft des angezeigten Mechanismus verschluckt hatte, ließ er den Kopf auf's Kißen zurückfallen und war todt.

#### Leichenbefund.

Nichts Bemerkenswerthes in der Substanz, oder der Oberfläche des Schädels, in den Hirnhäuten, oder im Gehirne; bloß die Hirnschicht war fester, als gewöhnlich, und die Ventrikel waren von einem durchsichtigen, sehr reichlichen Serum aufgetrieben. Zwischen der linken Hinterhauptgrube, der linken Hemisphäre des Gehirns, die dadurch emporgehoben war, und dem Rückgratsmark, der ein wenig nach rechts gedrängt war, besand sich ein cystus vom Volumen eines großen Hüherreies, der Serum und eine Menge Hydratiden enthielt. Er adhärirte nicht mit den umgebenden Membranen und schien auf dem ersten Blick frei in der Höhe der arachnoidea zu schwimmen. Nachdem der cystus einige Einiten tief in den Rückenmarkscanal eingedrungen war, bildete er eine Art von Anhang, welcher sich in das foramen condyloideum anterius senkte und eine Hyalide enthielt, welche die Festigkeit dieses engen Canales überwinden zu wollen schien. Von der Basis des cystus wurde eine zweite Verengung abgegeben, welche in die vordere Portion des linken foramen lacuum eingetreten war, und nachdem sie durch diese Öffnung sich fortsetzte und hinter dem Muskelbündel weggegangen war, welches unter dem Namen anatomisches Bündel Rolan's bekannt ist, erweiterte sie sich in Gestalt einer bauchigen Flasche (ampoule) bis unter das obere Ende des musculus complexus und sterno-mastoideus (gerade dieses hatte die Geschwulst veranlaßt, welche bemerkt worden war, während sich der Patient in der Behandlung des Hrn. Rossignol befand). Die beiden hydratidenhaltigen Cysten, der eine außerhalb, der andere innerhalb des Schädels, standen mit einander mittelft einer Art von Hals oder des zusammengezogenen Theiles in Verbindung, welcher dem foramen lacuum entsprach.

Der nervus lingualis war auf beiden Seiten gesund. Von ihrem Ursprunge an, bis zu ihrem Eintritt in das foramen jugulare, waren die Nerven glosso-pharyngeus, vagus und accessorius der linken Seite in nichts von denen der rechten Seite verschieden; eben so verhielt es sich mit dem nervus hypoglossus, oder mit dem 9ten Paare bis zum Eintritt in das foramen condyloideum anterius. Aber gleich nach dem Austritte dieser Nerven bestand eine merkliche Verschiedenheit zwischen einigen von ihnen: so war, z. B., der linke nervus hypoglossus atrophisch (um zwei Drittel weniger, als derjenige der rechten Seite), und diese Atrophie breitete sich bis zu seinen Verzweigungen in den Muskeln der Zunge aus und schien durch die Compression erzeugt worden zu seyn, welche der kleine Anhang, den der innere cystus in das foramen condyloideum ant. sendete, hatte ausüben müssen. Die nn. glosso-pharyngeus, vagus und accessorius der linken Seite waren ebenfalls von der Portion des cystus gedrückt worden, welcher sich in das foramen lacuum erstreckte; von diesen Nerven hatte indessen der glosso-pharyngeus allein ein Volumen, welches um den dritten Theil kleiner, als auf der entgegengesetzten Seite war. Der Umfang des foramen lacuum, das Knochenbündchen, welches dasselbe theilt, die dichten Wände des Felsbines, die ausstretend oder zusammengedrückt worden waren, ließen eine ähnliche Abmagerung bemerken, wie sie bei Aneurismenfälle an den Knochen hervorbringen, mit welchen sie in Berührung stehen. Ein's waren sowohl die innern als die äußern Muskeln der Zunge dünn, atrophisch, aus einzelnen Fasern bestehend, gelblich und schlaff, gleich denen des entsprechenden Bogens des Gaumensegels. Der oesophagus und der pharynx schienen in ihrer Structur nicht verändert zu seyn; der letztere war bloß stark zusammengesunken und nur noch so dick als ein kleiner Finger.

Die Ventrikel des larynx waren ganz angefüllt mit einem rahmartigen und weißlichen Stoff, welchen man leicht für Brei erkannte, den der Patient nach einigen Augenblicke vor seinem Tode zu sich genommen hatte. (Von dieser Substanz wurde eine gewisse Quantität in der trachea und in den Bronchien ge-

funden, und sie war offenbar die Ursache d. s. plötzlichen Todes des Patienten.)

Die linke *chorda vocalis* war atrophisch. Die Wirbelhine enthielt keine Deformität, keine Alteration, und oben so wenig das Rückenmark und seine Hülsen.

Dieses ist die genaue Analyse der wirklich merkwürdigen Beobachtungen des Dr. Montault, und es bleibt nun noch übrig, die hauptsächlichsten Reflexionen des Verfassers mitzutheilen.

Die große Schwierigkeit des Sprechens schreibt der Verfasser, meines Bedünkens mit Recht, der Atrophie des *n. glosso-pharyngeus* zu, der, wie oben gesagt worden ist, comprimirt war. Bekanntlich hat Charles Bell diesen Nerven zu denen gezählt, welche er Respirationsnerven nennt, und welche zu dem Articulation beitragen. Anderen Theils hat Hr. Manec in seinen Darstellungen des Ursprungs der Nerven \*) gesagt, daß dieser Nerv bei der Articulation der Töne zu den Bewegungen der Zunge beiträgt, während die Bewegungen dieses Organes beim Kauen durch den großen *n. hypoglossus* veranlaßt werden.

Die Paralyse und die Atrophie der linken Seite der Zunge mit Erhaltung des Geschmacks, deren Ursache Dupuytren so glücklich erkannt hatte, erklären sich eines Theils aus dem unversehrten Zustande des *n. lingualis* (ein Ast des fünften Hirnnervenpaares, in welchem die Function des Schmeckens zu liegen scheint), und aus der Atrophie des *n. hypoglossus* andern Theils \*\*).

Die Verlegung der allgemeinen Sensibilität antaugend, ist Hr. Montault der Meinung, daß man sie bei der Compression zuschreiben könne, welche der *cystus* innerhalb des Schädels, entweder auf den oberen Theil des Rückenmarkes, besonders hinten, oder vielmehr auf das mesocephalon ausgeübt habe.

Die Compression und in Folge derselben die Verminderung des Volumens des *n. glosso-pharyngeus* erklärt die Paralyse der Organe des Schluckens. Der Schlucken, die Aphonie, das Eindringen der Nahrungsmittel in die Luftwege und der Tod. — Dieses alles, sagt Montault, hat, gleich der Atrophie der *chorda vocalis* und derjenigen des Bogens des Gaumenbogens auf der linken Seite, die Compression des *n. vagus* in den foramen lacorum zur Ursache. Hr. Montault hat zwei neue Thatsachen angeführt, die ihm eigenthümlich sind, und noch genauer die Behauptung zu beweisen, daß die Paralyse der *glottis* ein sehr großes, oder selbst unüberwindliches Hinderniß für die Function des Verschluckens abgeben könne.

Hr. Montault sucht endlich die Mühe zu rechtfertigen, die er sich gegeben hat, um die diesfachen Fragen aufzuklären,

\*) *Tableaux sur l'Origine des Nerfs.*

\*\*) „In der Abhandlung, „sagt der Berichterstatter, Hr. Bouillaud“, welche ich im J. 1825 der Academie über den Versuch in der Sprache u. vorgelesen habe, folgte ich aus den mitgetheilten Thatsachen, daß jeder der Nerven, welche an die Zunge vertheilt werden, besondere Eigenschaften besitze, und daß man willkürlich die eine, oder die andere der verschiedenen Functionen der Zunge beim Kauen, beim Ausprechen, beim Schmecken vernichten könne, indem man die Thätigkeit dieses, oder jenes der drei Nerven dieses Organes zerstört. Die Beobachtung des Hrn. Montault bekräftigt auf das Vollkommenste meine frühere Behauptung. Die Krankheit Girard's ist gewissermaßen ein Versuch, am Menschen selbst angestellt, und folglich auch so schlußgerecht, als man nur wünschen kann.“

zu welchen schon die Natur seiner Beobachtung Veranlassung gab.

Ohne Zweifel, sagt er, würde es wahnsinnig seyn, gegenwärtig alles in der Medicin erklären zu wollen; aber er sey der Meinung, daß das Bestreben zur rechten Zeit und auf die rechte Weise zu erklären, das einzige Mittel sey, die Medicin endlich rationeller und positiver zu machen.

## M i s c e l l e n .

Die Analyse der Blatterkrankheit ist von Hrn. Esaijane vorgenommen worden. Er hat Schorfe analysirt, welche von einfachen Blattern und von bössartigen mit Pectechien complicirten Blattern genommen waren. In beiden Fällen hat er in ziemlich gleichen Verhältnissen dieselben Elemente angetroffen: unauf löslichen Rückstand, gebildet aus Resten der epidermis, und aus geronnenem Eiweißstoff; in kaltem Wasser auflöslichen Eiweißstoff; Fettsubstanz, eine dem Sämogam analoge thierische Substanz, alkalische Salze und Kalksalze. — Ein neuer Beweis, wie wenig die Chemie bis jetzt im Stande ist, uns die Alterationen der Flüssigkeiten oder der festen Stoffe kennen zu lehren, welche die innere Natur der Krankheiten ausmachen. (*Journal de Chimie medicale*, December 1832.)

In Beziehung auf die Augenlider. — Ueber einen jungen Mann, bei welchem durch Syphilis die beiden Augenlider der rechten Seite völlig zerstört waren, theilt die *Gazette medicale* eine merkwürdige Beobachtung mit. Nach kurzer Zeit bedeckte sich nämlich die *Conjunctiva* mit einer dünnen Lage einer neugebildeten Epidermis, und der Kranke empfand in der Folge bei der fortwährenden Ausdehnung des Auges gegen die Einwirkung der Luft weder Schmerz noch Unbequemlichkeit. Man könnte daraus folgern, daß man bei Krebsartiger Affection der Augenlider diese letztern wegschneiden muß, ohne das Auge zu erschüttern, weil die Einwirkung der Luft nicht immer so zu fürchten ist, als man es angiebt.

Ueber einen unter ganz besonderen Umständen vorgenommenen Kaiserschnitt hat Dr. Baffal der *Societe medicale d'Emulation* am 20. Febr. Bericht erstattet. Eine Frau, deren Schwangerer Uterus vorgefallen war \*) und zwischen den Schenkeln lag, erreichte das Ende der Schwangerschaft, ohne daß die Versuche, den Uterus zurückzubringen, gelungen wären. Da die Anstrengungen der Frau zur Austreibung der Frucht ohne Erfolg waren, so schritt man zur Operation des Kaiserschnittes es wurden blutige Hefte angelegt und eine *haemorrhagia interna* zog den Tod der Frau nach sich.

In dem französischen Original steht „renverse“, „umgekehrt“, was bei einem schwangern Weibe unmöglich, und also hier ein falscher Ausdruck ist. Bekanntlich hat man mehrere Beobachtungen über Geburt bei vorgefallenem Uterus, und wird über das Nichtinbirtigen des eigentlichen Kaiserschnitts und der angelegten blutigen Hefte in Deutschland kaum ein Zweifel stattfinden.

In Beziehung auf junge Toren bei derlei Geschlechts unter 15 Jahren hat das *Conseil general des hopitaux et hospices* zu Paris den Beschluß gefaßt, daß sie aus den *hospices de Bicetre* und de la *Salpêtriere* in abgesonderte Abtheilungen gebracht werden, so wie die DD. *Blanche* und *Boissin* zur Behandlung übergeben werden.

## B i b l i o g r a p h i s c h e N e u i g k e i t e n .

*Essai sur les vivisections*; par Hippolyte Combes Dr. Paris 1832. 8.

*Elementos de Moral Medica* o tratado de las obligaciones del medico y del cirujano en que se exponen las reglas de su conducta moral y politica en el ejercicio de su profesion por Felix Jener. Madrid, 1832. 8.

*A treatise on the Physiology and Diseases of the Eyes*; containing a new mode of curing Cataract without an Operation etc. By John Harrison Curtis, Esq. London, 1833. 8. (Des Wfs. Schriften über Dörkrankenheiten sind so weit hinter meine Ermartung zurückgeblieben, daß ich diese Schrift über Augenkrankheiten vor der Hand nicht kaufen werde.)

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 783.

(Nro. 13. des XXXVI. Bandes.)

März 1833.

Gebruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postkamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postkamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

#### Ueber die Bildung neuer Blutgefäße.

Von Allen Thomson, M. D.

Die Reproductionsthätigkeit ist bei den niederen Thierclassen im Allgemeinen am kräftigsten, bei diesen derselben ist es bekannt, daß ganze Glieder und zusammengesetzte Organe wiedererzeugt werden können. Die kaltblütigen Thiere zeichnen sich in dieser Rücksicht vor den warmblütigen aus. Bei Vögeln und Säugethieren giebt es kaum ein Beispiel, daß ein zusammengesetzter Körpertheil, ein Organ oder auch nur ein Gewebe wieder ersetzt werde. Selbst der Wiedererfaß der Knochen, Ligamente, Haut, Nerven und Blutgefäße ist bei den Menschen und den ihm gleichenden Thieren zwar möglich, aber immer unvollkommen. Von allen Geweben des menschlichen Körpers scheint das Zellgewebe am leichtesten und raschesten wiedererzeugt zu werden, nicht allein wenn dieses Gewebe zerstückt oder entfernt wurde, sondern auch zum Ersatz anderer Theile, welche nicht wiedererzeugt werden können; die Art wie dieses geschieht, entspricht genau dem Vergus, durch welchen getrennte Oberflächen der thierischen Gewebe wieder vereinigt, d. h. durch welche Wunden abheilt werden; dieß geschieht ebenfalls durch Bildung einer neuen Substanz vom lebenden Körper. Die Erscheinungen, welche die Wiedervereinigung getrennter Oberflächen begleiten, werden von John Hunter unter dem allgemeinen Ausdruck Abhäufung zusammengefaßt. In den folgenden Zeilen sollen nun die wichtigsten Erscheinungen beschrieben werden, welche man während des Draugitwerdens der neuen Producte beobachtet, durch welche die Abhäufung bewirkt wird.

Bei einer einfachen Trennung des Zusammenhanges in einem gefäßreichen Körpertheil, bei welcher jedoch kein größeres Blutgefäß durchschnitten ist, hört die Blutung der Capillargefäße bald wieder auf. Die durchschnittenen Endigungen der Capillararterien und Venen schließen sich und das Blut flammirt in diesen Gefäßen, zu jeder Seite der Wunde, in der Regel bis dahin, wo ein größerer anastomosirender Ast abgeht; zugleich verändert sich der natürliche Blutlauf beträchtlich, und einige der benachbarten Capillargefäße, welche nicht verletzt sind, erweitern sich, um mehr Blut durchzulassen, als zuvor.

Dieß beobachtet man am leichtesten in dem Gewebe des Frochsfusses, hier steht die Blutung aus einer kleinen Wunde meistens schon nach einer Minute, die Enden der Arterien und Venen ziehen sich zusammen, und die so nicht mehr ausfließende Flüssigkeit sucht sich ihren Weg durch die nächsten Seitengefäße, welche jetzt auf eine entsprechende Weise erweitert werden; der Blutstrom behält in den Arterien- Capillargefäßen seine ursprüngliche Richtung, ändert sich jedoch nicht selten in den Venen, so daß das Blut oft einige Zeit oscillirt und nachher in einigen beträchtlichen

Venenzweigen rückwärts läuft, indem diese umgekehrte Richtung durch die Erweiterung anderer benachbarten Gefäße und durch den in diesen entstandenen raschen Blutlauf begünstigt wird. Das Blut, welches von den durchschnittenen Enden der Capillargefäße ausfließt, coagulirt in wenigen Minuten und vermittelt, wenn es nicht in zu großer Menge vorhanden ist, eine leichte Abhäufung; diese wird in der Regel verstärkt dadurch, daß das Blut auf der Oberfläche der Wunde in eine Kruste vertrocknet.

Nun folgt bald Entzündung oder etwas dieser Artliches in den Wundflächen und den benachbarten Theilen; ist diese nicht zu heftig und durch nichts gestört, so schwoigt eine klare zähe Flüssigkeit aus, welche man coagulable, organisirbare oder plastische Lymphe nennt; diese sich weiter verändernd bildet das lebende Vereinigungsmittel. Dieß findet nach Thomson in 4 Stunden, nach Hiley Cooper in 6 Stunden bei Hunden und in etwa 12 oder 14 Stunden bei Menschen statt.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß diese plastische Lymphe größtentheils aus dem Faserstoff des Blutes gebildet ist; ob dieselbe aber während der Abhäufentzündung durch die Enden der durchschnittenen Gefäße hervorbringe, oder ob sie durch die Häute sämtlicher Capillargefäße an der Oberfläche der Wunde durchschwoigt, ist noch unacwis. Das Mikroskop giebt keine sichere Bezeichnung darüber. Bei Wasserthieren hat man beobachtet, daß die Lymphe in Form kleiner Flöcken aus der Wundfläche ausschwoigt, ohne sich in der Nähe der durchschnittenen Gefäße mehr als an andern Stellen anzuhäufen. Dieß und die Thatfache, daß plastische Lymphe auch ohne eine Trennung des Zusammenhanges von einigen Geweben ergossen wird, scheint dafür zu sprechen, daß sie von dem Blut vermittelt Durchschwoigung durch die Häute der entzündeten Gefäße getrennt und von diesen aus durch das Parenchym bis zu der Wundfläche hervorgeroadet wird. (Unter Parenchym verstehen wir die gleichförmige Substanz, in welcher die feinsten noch bemerkbaren Blutgefäße sich vertheilen, und welche daher die Zwischeneräume zwischen diesen Gefäßen bildet.) Die Lymphe bildet nun auf beiden Wundflächen zwei Lagen einer neuen Substanz, welche zusammenwachsen, wenn die Wundoberflächen mit einander in Berührung gebracht werden. Sie verbleibt sich meistens unmittelbar nach der Ausschwoigung, gerinnt dann in eine Gallerte, und verdrückt sich allmählig zu einer unurchsichtigen Haut, welche ein ziemlich festes Vereinigungsmittel bildet. Zu gleicher Zeit wird nun das früher ergossene Blut nach und nach abforbirt und verschwindet meistens wieder ganz, ehe noch die Vereinigung der getrennten Oberflächen durch die Lymphe bewirkt ist.

Bei dem Fortgang der Abhäufung bekommt die Lymphe die Structure des Zellgewebes, es erscheinen allmählig Blutgefäße in demselben und dann ist es wirklich ein organisirter Körpertheil.

Die Blutcirculation wird zu gleicher Zeit durch die Capillargefäße in der Nachbarschaft der Wunde wiederhergestellt, und indem nun eine Communication der Gefäße vermittelt der Lymphe zu Stande kommt, wird das Blut fähig, durch den wiedererzögerten Theil durchzugehen, zuerst langsam, später aber freier.

Da, wo sich Lymphe in Folge von Entzündung, aber ohne Continuitätsstrennung ergießt, vereinigt sie häufigs Theile, welche eigentlich getrennt sind, und zwar durch einen ähnlichen Proceß wie in den Wunden. Erste Hüte, welche die Körperhöhlen auskleiden, haben mehr Neigung zu solcher Adhäsion als irgend ein anderes Gewebe, und an ihnen können wir die Art, wie die zwischenliegende Lymphe organisiert wird, am besten beobachten.

Die Eigenschaften der ergossenen Lymphe sind überall und in den verschiedensten Geweben gleich; und so viel man jetzt beobachtet hat, verändert sie ihr Ansehen und ihre Structur nicht, wenn der Proceß der Organisation bereits begonnen hat. Der wichtigste und ohne Zweifel merkwürdigste Theil des Organisationsproceßes in der zwischen zwei Oberflächen ergossenen Lymphe ist die Durchdringung derselben mit Blutgefäßen und die Wiederherstellung der Blutcirculation durch die getrennten Theile; dieß geschieht allmählig, und wir finden bei den verschiedenen Beobachtern, rüchlich der Zeit, bedeutende Abweichungen, was theils von wirklichen Verschiedenheiten, theils von der verschiedenen Art, vermittelst künstlicher Injection zu untersuchen, herrühren mag. G. Home konnte die Gefäße in der auf dem Peritonäum ergossenen Lymphe 24 Stunden nach dem Beginn der Entzündung im menschlichen Körper injiciren, während A. Cooper und Gendrin angeden, daß es ihnen nicht vor dem 10ten oder 12ten Tage gelang, die neuen Gefäße in den Wundrändern anzufüllen. Die meisten Beobachter jedoch scheinen anzunehmen, daß die Bildung der Blutgefäße in der Lymphe beobachtet werden könne, ehe 30 Stunden nach ihrem Erguß verlossen sind.

Die Blutcirculation von einer Seite der Wunde zur andern wird nicht durch unmittelbare Communication der ursprünglichen Gefäße an der Stelle, wo sie durchschnitten sind, wiederhergestellt, sondern dadurch, daß sich eine Verbindung zwischen diesen neuen Gefäßen in der Lymphe und den ursprünglichen Capillargefäßen bildet. Dieß hat Johnson an Wunden der Coniunctiva des Auges beobachtet. Die meisten Beobachter nehmen an, daß die neuen Gefäße in der Lymphe mit den ursprünglichen Capillargefäßen in der Nachbarschaft nicht in Verbindung stehen, und Hunter, so wie Andere fanden, daß man auch eine feine Injectionsmasse von den größern Arterien aus in die neuen Gefäße, selbst längere Zeit nach ihrem Erscheinen nicht einbringen könne. Die Art aber, auf welche diese neuen Gefäße ihres Ursprung nehmen, wird von verschiedenen Beobachtern verschieden beschrieben. Einige nahmen an, daß sie durch eine Art von Verlängerung der unverletzten ursprünglichen Capillargefäßschlingen gebildet werden. Andere beschreiben sie als unabhängig von den ursprünglichen Gefäßen und ganz isolirt gebildet. Die letztere Meinung scheint die richtigere, sie wird durch Hunter's Beobachtungen unterstützt, dieser machte auch auf die Ähnlichkeit der rothen isolirten Blutpunkte (der Ursprung der Gefäße in der Lymphe) mit den Nodulanten der Gefäße auf der Oberfläche des Eidotters in der 40ten Stunde der Brütung aufmerksam. Durch Vergleichung dieser beiden Proceße versuchte er zu erklären, auf welche Weise Gefäße bei einem Adhäsionsproceß gebildet werden. Gruithuise's Beobachtungen, der zuerst das Mikroskop dazu anwandte, scheinen die Ansichten von Hunter zu bestätigen. Er machte sie an dem Schwanz oder der Schwanzflosse des Cobitis fossilis.

Gruithuise fand, daß, wenn ein Theil des Schwanzes dieses Fisches verwundet und sehr gereizt wurde, die Capillargefäße in der Nachbarschaft sich zuerst sehr erweiterten, hierauf aber sich ungewöhnlich zusammenzogen, so daß nur noch wenige der größten Blut führten. Nachdem der Blutstrom durch den entzündeten Theil einige Zeit aufgehört hatte, bemerkte er in den Zwischenräumen der ursprünglichen Capillargefäße eine Menge rother Punkte, welche er für eine Abtagerung der „amorphen Blutkörperchen“ hält. Beobachtete er diese Punkte einige Zeit, so sah er, daß sie sich allmählig vergrößerten, Einien: oder bisweilen

Schlangengefaßt annehmen und zur Seite strahlenförmige Streifen abschießen, welche durch ihre Vereinigung mit ähnlichen von andern Punkten ausgehenden Streifen ein feines Netzförmiges darstellten; er bemerkte auch, daß an einzelnen Stellen neue Capillargefäße aus diesen Streifen hervorkamen, welche, weiter als die alten von verschiedener Form und Richtung, zusammengenommen doch den Platz der ursprünglichen Capillargefäße einnahmen. Das Blut bleibt nach seinen Beobachtungen in den neuen Gefäßen stagnirend, bis dieselben mit den ursprünglichen Capillargefäßen communiciren; bei kältblütigen Thieren geschieht dieß erst nach Stunden, oder selbst nach Tagen. Ist diese Verbindung gebildet, so bewegt sich das Blut auch durch die neuen Gefäße zuerst langsam, dann rascher, bis sie endlich ein Theil der allgemeinen Circulation werden. Gruithuise giebt auch an, daß er beobachtet habe, daß die neuen Gefäße in ergossener Lymphe in Wunden ganz auf dieselbe Weise gebildet werden, wie auf der Oberfläche derselben Haut. Diese Beobachtungen werden von Meckel, Lobstein, Hastings, Bichat, Lacaze und Andern bestätigt.

Gendrin stützte eine Anzahl Experimente über die Adhäsion dadurch an, daß er bei Thieren Hautlappen in die Höhe hob, und sie dann zur Wiedervereinigung wieder in ihre frühere Lage brachte. Gendrin beobachtete die Bildung der Gefäße in plastischer Lymphe als isolirte Punkte und abgerogene Streifen; aber er schreiet den Ursprung dieser neuen Gefäße, etwas zu sehr auf Theorien sich stützend, der Proportion des Blutes aus den natürlichen Dessignungen der ursprünglichen Capillargefäße zu, wodurch sich unregelmäßige Gänge in den mindest selten Theilen der Lymphe durch eine vis a tergo ausbilden sollen. Er beschreibt die Bildung der Gefäße in den Pseudomembranen so, als ob sich die plastische Lymphe vorher in Zellen ordne und mit der serösen Membran fest vereinige. Er beobachtete, daß die Theile der serösen Haut, an welchen die Lymphe am festesten anhing, sehr roth wurden durch Verengung und Erweiterung ihrer Capillargefäße, und daß sich von diesen gefäßreichen Stellen aus kleine rothe fonsische Körper in die Lymphe hinein erstreckten. Bei Untersuchung dieser fonsischen Körper bei einem lebenden Thiere, vermittelst des Mikroskops, bemerkte Gendrin, daß bloß der Theil der Lymphe, welcher der serösen Haut zunächst lag, Gefäße enthalte, und daß die kleinen Gefäße, welche in der Lymphe in der frühesten Zeit ihrer Organisation als gelbe Streifen erscheinen, einige Zeit nach ihrer Bildung anfangen, rothes Blut von der serösen Haut eine kurze Strecke weit in die Lymphe hineinzuführen, und so den Theilen, durch welche sie hinlaufen, eine rothe Farbe zu geben, während der Rest der Streifen und die übrigen Theile der Lymphe und Streifen, welche nicht von Blut durchzogen sind, ihre gelbe Farbe erhaltend. Er giebt ferner an, daß er beobachtet habe, daß die Gefäße, wenn sie eben in der Lymphe gebildet sind, so klein seien, daß sie nicht mehr als ein Blutkörperchen auf einmal aufnehmen können, und auch dieß nur in Zwischenräumen einer Secunde, daß aber die größern Gefäßstämme in der Lymphe, in denen die Bewegung der rothen Blutkörperchen gleichförmig ist, durch die Vereinigung mehrerer kleiner Gefäße während des Desorganisationsproceßes entstehen. Die Gefäßstämme sind nach ihm im Allgemeinen gerade, einige geben aber Seitenäste ab. Sie sind da, wo sie von der serösen Haut zu der Lymphe übergehen, am kleinsten und meist getheilt. Geßer sind sie im Innern der Lymphe und, nach vollständiger Ausbildung am Sten, oder 10ten Tag, können sie leicht mit Duschfieber gefüllt werden. Nach Gendrin soll nun die Erstanz dieser verhältnismäßig weitern Gefäßstämme, welche schon mit bloßem Auge sichtbar sind, zu der Meinung Veranlassung gegeben haben, daß die Heilung der Wunden Blutgefäße in der Lymphe isolirt und unabhängig von den ursprünglichen Gefäßen gebildet werden können, auf dieselbe Weise, wie dieß vor dem Beginn der Circulation auf der Oberfläche des Eidotters geschieht.

Gendrin scheint keine Beobachtungen über die Bildungsweise der Venen in der Lymphe zu haben, aber er nimmt an, daß die bereits beschriebenen arteriellen Gefäße wiederum die Venen durch einen ähnlichen hervortreibenden Proceß bilden, durch welchen sie selbst gebildet worden sind. Nach Gendrin in dringt bei seinem Experiment, bei welchem ein Hautlappen aufgehoben wurde, wegen der Natur:

tion des Blutes in der Nähe der Wunde keine Quecksilberinjection durch die größeren Gefäße auf die Oberfläche der Wunde hervor, bis zum 12ten Tage. Wenige Tage darauf bringt es durch die Lymphe hindurch und erst am 20ten, oder 25ten Tage gelangte es durch die Narbe hindurch in den wiederverheilenden Hautlappen. Professor Turner hat beobachtet, daß die Injectionsmasse in die Gefäße der plastischen Lymphe auf der Oberfläche der pleura pulmonalis und des pericardium, wo es das Herz überzieht, eindringt, obgleich tiefe mit der gegenüberliegenden festen Oberfläche nicht verwachsen war. Dies, so wie andere Beobachtungen, spricht gegen die Meinung Schröder's an der Kost, daß die Gefäße von Pseudomembranen erst durchgänglich werden, wenn sie mit den Gefäßen der Haut auf beiden Seiten in Verbindung kommen.

Die vollständigste Reihe microscopischer Beobachtungen hat Dr. Katzenbrunner über die Bildung neuer Gefäße angestellt. Seine Untersuchungen, nebst denen von Spallanzani und von Fontana, Rusconi und Döllinger, über die Capillarcirculation in den durchsichtigen Theilen der Batrachier und Fische, liefern die Materialien zu einer Vergleichung der Erscheinungen der natürlichen Gefäßbildung und der Entwicklung derselben während des Heilungsprocesses.

Die Untersuchungen dieser Beobachter über den natürlichen Proceß, durch welchen Gefäße in jungen Thieren gebildet werden, haben gezeigt, daß das Parenchym oder Bildungsgerüste, aus welchem die Hauptorgane entspringen, zuerst keine Blutgefäße enthalten — daß die Gefäße bei ihrer ersten Bildung eher bündel über das Bildungsgerüste ausgebreitet sind — und daß sie allmählig an Zahl und zusammengehöriger Verteilung zunehmen, so wie das Thier heranreift. Man hat gefunden, daß diese neuen Gefäße zuerst entweder als kleine Gefäßschlingen oder als fast gerade Quersätze entstehen, die sich zwischen dem Arterien- und Venenheil des Gefäßes hin erstrecken. Durch die Beobachtung, daß der ursprüngliche Stamm unverändert bleibt und seinen frühesten Plag einnimmt, während die neuen Gefäßtheile in dem benachbarten Parenchym entstehen, hat man gezeigt, daß die letzten keine Fortsetzungen der ersten sind. Die Annahme von Spallanzani und Fontana, daß die neuen Wege durch das Parenchym durch eine vis a tergo vom Herzen aus gebildet werden, wird durch Döllinger widerlegt, dessen Beobachtungen zeigen, daß, wenn die neuen Gefäße in der That durch einen solchen Impuls gebildet würden, oder wenn diese Gefäße zuerst durch die Injection des Blutes von der Arterie aus deutlich sichtbar würden, doch einige vorbereitende Organisations- oder Entwicklungsveränderungen in dem Parenchym vorgehen, durch welche der Blutlauf, auch wenn er die Folge eines solchen Impulses ist, in seiner Richtung bestimmt wird. Döllinger schließt aus seinen Beobachtungen, daß bei dem natürlichen Wachstum neue Gefäße besonders auf doppelte Weise gebildet werden, erstens: durch das von den ursprünglichen Gefäßen angetriebene Blut, welches sich Wege durch das Parenchym bahnt, die allmählig in Gefäße verwandelt werden; zweitens: durch die Entwicklung von Canälen in diesem Gewebe, unabhängig von der Kraft des Herzens oder der Arterie, so wie Hunter die Gefäßbildung betrachtete.

1) Bei der Beobachtung der Entwicklung kleiner Fischebrücken haben Döllinger häufig Blutgefäße aus einem Capillargefäß hervortreten und in das benachbarte Parenchym vorgetrieben werden; bisweilen sah er dieselben an dem Plag, auf welchen sie hingetrieben waren, stehen geblieben, während sie in andern Fällen in dem Parenchym sich vorwärts bewegen, bis sie an irgend einem andern Capillaraest gelangen, in welchen sie eindringen; diesem folgen nun andere Rägellen in demselben Verlauf, noch mehrere schließen sich an, und zuletzt ist ein Capillargefäß dadurch entstanden, das ein fortgesetzter Blutstrom sich gebildet hat. Katzenbrunner hat dieses jedoch bei'm erwachsenen Thiere höchst selten beobachtet. Wahrscheinlich sind die Blutgefäße, von denen man annahm, daß sie neue Wege gebildet hätten, dieselben vorhergebildete Gefäße eingetreten, die vorher für die Aufnahme von rothen Bluttheilchen zu klein gewesen waren, und daher nicht gesehen werden konnten. Dies ist häufig bei erwachsenen Thieren, bei krankhaften Veränderungen des Blutlaufes der Fall. Diese Annahme des Vorherbestehens der Gefäße läßt sich auf alle Organe

in dem Fötus ausdehnen; zu gleicher Zeit muß man zugeben, daß während des Wachstums des Thieres Gefäße zum Vorschein kommen, die früher nicht sichtbar wurden, in Folge einer durch Entzündung oder andere Ursachen bedingten Erweiterung; daß diese bis auf die frühesten Lebenszeit beschränkt zu sein scheint, und daß die neuen Wege, welche so die rothen Rägellen zulassen, dieselbe beständig thun, also dauernde Gefäße bilden, deren manche sich bedeutend vergrößern und mit andern neuen Gefäßen verbinden. Nicht zu übersehen ist auch, daß der regelmäßige, beständige und bestimmte Verlauf, welchen die Gefäße selbst bei verschiedenen Missbildungen und Verbindungen behalten, die Annahme sehr unwahrscheinlich machen, daß sie durch einen bloßen Impuls vom Herzen oder den Arterien aus gebildet seyen. Es muß offenbar eine Ver-änderung in dem Parenchym selbst dem Impuls der Blutgefäße vorausgehen: ja nach Würdach kommen in der frühesten Entwicklungszeit, aber doch beträchtlich später als die Bildung des Herzens und des Blutlaufes, Fälle vor, in welchen sich Gefäße in einem der Propulsivkraft des Herzens gerade entgegengelegten Richtung bilden. Fast sämtliche Venen entstehen auf diese Weise, und eben so die Unterabtheilungen, welche an der vena portae in der ersten Zeit der Bildung der Leber vorkommen.

2) Döllinger sah die isolirte Bildung der Gefäße durch eine Art von-Entwicklung oder Verflüssigung eines Theils des Parenchyms zunächst der ursprünglichen Gefäße beginnen; dies sieht man am deutlichsten an der Schwanzstosse des Fischebrücken gegen das Ende derselben, da, wo die aorta sich umbiegt, um die vena cava zu bilden; er giebt an, daß in der Nähe des ursprünglichen Blutstromes oder Capillargefäßes ein Streifen des Parenchyms allmählig flüssig wird und in Bewegung geräth. So entsteht eine kleine Säule von Schleimkörperchen, welche regelmäßig sich vorwärts und rückwärts bewegt, und sich so dem Blutstrom in dem ursprünglichen Capillargefäße nähert und wieder von ihm entfernt. Die Schleimkörperchen derselben bekommen allmählig eine bestimmte Form und werden oval und zuletzt theilt sich die oscirirende Masse in 2 kleine Ströme, deren einer in arterieller, der andere in venöser Richtung sich bewegt. Die beiden Enden des oscirirenden Streifens nähern sich nach und nach den ursprünglichen Gefäßen mehr, und vereinigen sich zuletzt glockenförmig damit. Die Vereinigung mit dem arteriellen Theile des ursprünglichen Gefäßes scheint zuerst zu Stande zu kommen, denn D. hat bemerkt, daß die Rägellen aus der ursprünglichen Arterie bisweilen in das neue Gefäß eintreten, ehe noch das Blut frei durch dasselbe hindurchgehen kann. Unmittelbar nach dieser Vereinigung ist die Bewegung der Bluttheilchen durch das neue Gefäß langsam, und wird erst nach und nach geschwinder, wenn das Gefäß sich erweitert und den ursprünglichen Gefäßen in jeder Rücksicht gleich wird. Die vollständige Bildung von Gefäßen auf diese Weise, erfordert beträchtliche Zeit. Prof. Döllinger sah die oscirirende Bewegung 48 Stunden bei einem sehr jungen Fischebrücken fortauern.

Die neuen Gefäße in dem Fischebrücken entwickeln sich zuerst von der Seite der ursprünglichen Schwanzgefäße aus, d. h. von den Verlängerungen der aorta und vena cava, welche zuerst die einzigen Gefäße sind, die Blut zu dem Schwanz führen; die neuen Gefäße breiten sich allmählig von der Mittellinie des Schwanzes nach den seitlichen Höfen hin aus, jedoch nicht durch Verlängerung der ursprünglichen Gefäße, sondern durch successive Entwicklung neuer Gefäße, immer weiter und weiter von der Mittellinie entfernt; die neuen Gefäße verlängern sich aber natürlich, so weit dies nöthig ist, damit sie ihre relative Lage und Größe während des Wachstums des ganzen Schwanzes behalten. Jedes neue Gefäß erscheint zuerst als ein Capillargefäß, im strengen Sinne des Wortes, d. h. als ein Gefäß, in welchem der Blutstrom einformig ist, und welches zwischen einer pulsirenden Arterie und zwischen einer Vene liegt, in welcher das Blut in gleichförmigem Strom zum Herz zurückfließt. Die Art des Blutlaufes durch das neue Gefäß variiert jedoch sehr, je nach der Stelle, an welcher es sich entwickelt hat, bisweilen bewegt sich das Blut rückwärts durch das ganze Gefäß, oder durch einen Theil der neuen Gefäßschlinge, wodurch diese zu einer Arterie wird. Wenn sich neue Schlingen aus den neu gebildeten Gefäßen hervorbilden, so wird der Theil dieser Gefäße, welcher das Blut

von der ursprünglichen Arterie erhält, weiter, und bekommt einen mehr arteriellen Charakter, während der Theil derselben, durch welchen das Blut in den ursprünglichen Venenstamm abfließt, ebenfalls weiter wird, und mehr das Ansehen einer Vene bekommt; so werden die neuen Gefäße, welche zuerst einen Theil des Capillargefäßes bildeten, in weitere Arterien und Venen umgewandelt.

Kaltenbrunner hat eben so wie Döllinger beobachtet, daß neue Gefäße in der auf Wundflächen ergossenen Lymphe, eben so wie bei der natürlichen Entwicklung von Gefäßen, auf doppeltem Wege entstehen: 1) durch eine vis a tergo, 2) durch Bildung isolirter Punkte und Einien in der Lymphe, oder in den Parenchymstrümen zwischen den Gefäßen. In Bezug auf den ersten dieser Vorgänge giebt Kaltenbrunner an, er habe kurz nach der Ablagerung der plastischen Lymphe auf der Wundfläche beobachtet, daß einige undurchsichtige Flecken im Parenchym und in der Lymphe entstehen, welche durch Ergießung einer röthlichen Flüssigkeit veranlaßt sind. Diese Flecke bekommen bald eine runde mehr umschriebene Gestalt und es erscheinen Köndchen in der Flüssigkeit, welche ihre Höhlen ausfüllt. Nach der Bildung dieser Köndchen verändert sich ihre Gestalt in der Höhe und diese wird oval, während zu gleicher Zeit eine undeutliche Bewegung der Köndchen in dem Innern beginnt. Der Canal mit den Köndchen fährt nun fort sich zu verlängern, bekommt eine halbmondförmige Gestalt, deren beide Hörner gegen die durchschnittenen Enden der alten Gefäße gerichtet sind; die Farbe der Flüssigkeit und der Köndchen wird nun in demselben Maße tiefer, als sich der Canal vergrößert und die Köndchen deutlicher werden; nun oscilliren die Köndchen deutlich und die Hörner des halbmondförmigen Canals verlängern sich und erreichen endlich den Stamm des ursprünglichen Gefäßes. Wenn nun die Stagnation des Blutes in den Wundrändern aufgehört hat, und das Blut in den benachbarten Gefäßen wieder fließt, so treten die Köndchen aus dem oscillirenden halbmondförmigen Canal in der Lymphe heraus in den Venenheil eines der ursprünglichen Gefäße, und indem nun das Blut durch seinen Antriebsweg nachfließt, bildet sich ein vollkommener Blutlauf durch die neue Schlinge.

Zu andern Zeiten soll, nach Kaltenbrunner, das Blut aus dem Arterienheil des ursprünglichen Gefäßes in das eine Ende der neuen Schlinge hineingetrieben werden, sich, nachdem es durch diese hindurchgegangen ist, seinen Weg unregelmäßig durch das Parenchym bahnen, und sich nun entweder mit dem ersten ursprünglichen Gefäß auf seinem Wege verbinden, oder mit andern oscillirenden Einien zusammenetzen und ein langes gefchlängeltes Gefäß bilden, indem es in diesem unregelmäßigen Verlauf weiter geht.

Die Bildung dieser neuen Gefäßschlingen findet nun, wie noch anzuführen ist, in der Lymphe statt, welche auf beiden Wundflächen ergossen ist, und zuerst geht daher das Blut, welches von einer der Wundflächen nach außen getrieben wird, zu den Venen derselben Seite zurück; wenn aber die beiden Eagen der organisirten Lymphe aneinandergedrückt werden, so daß vollständige Vereinigung stattfindet, so ist es bekannt, daß die neuen Gefäße von den einander gegenüberliegenden Seiten sich unter einander verbinden, so daß die Blutcirculation oder eine künstliche Injection durch die ganze neue Substanz der Narbe durchdringt. Da diese Einbindung durch Vereinigung solcher seitlichen Schlingen, wie ich bereits beschrieben habe, oder durch die Bildung anderer neuer Gefäße bewirkt wird, ist noch nicht nachzuweisen.

Endrin und Schröder van der Kolk glauben, nach ihren Beobachtungen, daß in der auf entzündeten serösen Häuten ergossenen plastischen Lymphe die neuen Gefäße nicht als Schlingen, sondern als einfache Köndchen, die von der serösen Oberfläche in die Lymphe hineinragen, erscheinen. In einer sehr feinen Injection eines Pampelgrasses auf der Oberfläche der Pleura, welche mit Dr. Poëls von Braunschweig schenkte, finde ich aber, daß die neuen Gefäße aus Bündeln unabhäufig sehr kleinen Köndchen bestehen, die von der serösen Haut in die Lymphe hineinragen. Die größte Anzahl dieser, welche vollkommen ausgebildet sind, besitzen jedoch deutlich aus einer langen Schlinge oder einem doppelten Gefäß, welches an seinem freien Ende verbunden ist.

Nach den Untersuchungen von Schröder van der Kolk scheint es aber, daß nach der Vereinigung der plastischen Lymphe mit der serösen Haut auf beiden Seiten noch fernere Veränderungen in der Anordnung dieser Gefäße vorkommen. Er fand, daß, wenn man Injectionsmasse in die Gefäße der serösen Haut auf der einen Seite eintrief, diese durch die Gefäße in der Lymphhaut durchdringe, und in die arteriellen Gefäße der serösen Haut auf der andern Seite eintritt. Dasselbe findet nach diesem Beobachter in den Venen statt; sehr wenig Injectionsmasse dagegen fließt innerhalb der Lymphe von Venen zu den Arterien und vice versa übergehen. Die neuen Gefäße in der Lymphe auf serösen Häuten sind bisweilen sehr lang, in der Mitte finden sich weniger und weitere als an den Enden, und dort sind sie an ihren Enden, welche mit den ursprünglichen Gefäßen in Verbindung stehen, sehr vielfach getheilt; deswegen vergleichen sie Meckel, Becard und Schröder van der Kolk mit der vena portae oder einem neuen Gefäßsystem, welches durch Theilung von Blutgefäßen derselben Art gebildet wird.

Es scheint, daß auch neue Gefäße in dem Parenchym der Organe gebildet werden können, ohne daß die ursprünglichen Gefäße wie bei einer Wunde getrennt würden: dieß geschieht in dem entzündeten Parenchym zunächst von Wunden oder andern Verletzungen, welche durch Ulceration, Brand u. s. w. bedingt werden. In solchen Fällen ist in der Regel eine beträchtliche Menge Lymphe in das Parenchym ergossen, welche nachher nicht, wie Serum oder Eiter, durch Absorption wieder beseitigt wird, sondern ein dichtes Gewebe bildet, welches von Blutgefäßen durchdrungen ist, und der zerhörteten Oberfläche Stärke und Schutz verleiht. Cruikshanks und Kaltenbrunner haben in den Rändern spaltartiger durchsichtiger Theile, wie in dem Fuß der Frösche und dem Schwanz der Fische, beobachtet, daß die Bildung von Gefäßen an isolirten Stellen des Parenchyms stattfindet, ganz auf dieselbe Weise wie in der plastischen Lymphe auf den Wundflächen.

Ähnliche Schwierigkeit hat die Erklärung der Bildungsweise der Gefäße in der Lymphe, welche bei einer Heilung durch Granulation ergossen ist. Die plastische Lymphe wird bei Wunden, welche durch Granulation zu heilen geneigt sind, häufig in Form von aufeinanderfolgenden Lymphhäutchen ergossen, und es scheint, daß die Schicht, welche zuerst abgesetzt ist, oder zunächst dem lebenden Theile liegt, auch zuerst organisiert und von Blutgefäßen durchdrungen wird; dennoch scheinen die neuen Gefäße nicht durch Ausdehnung der bereits existirenden Gefäße zu entstehen; so daß punctirte und sternförmige Aussehen der neuen Gefäße bei ihrem ersten Ursprung scheint vielmehr anzuzeigen, daß sie sich an isolirten Stellen der Lymphgranulationen entwickeln, und durch einen secundären Proceß mit den ursprünglichen Gefäßen vereinigen, wie bei der Adhäsion. Hunter beschreibt die Gefäße granulierter Stellen als von jenen Gefäßbogen in der Lymphe ausgehend. Er beobachtete in einem Falle, in welchem er die äußere Oberfläche eines entzündeten Fußknöchels abgehakt hat, daß eine weißliche Substanz mit Blutgefäßen angefüllt wurde, und nun das Ansehen von gesunden Granulationen hatte. Mein Vater (Lectures on Inflammation) fand durch künstliche Injection, daß die neuen Gefäße von der Gefäßbasis in der Substanz der Granulation in Form dieser Bündel entspringen, und daß jeder dieser Gefäßbündel aus einem weitem oder Hauptgefäße bestehe, welches sich in kleinere Aeste theilt, die in Schlingenform an der Granulation ineinander einmünden. In einer spätern Injection der Granulationen eines Fußgelenks, welches ich vom Dr. Poëls erhielt, finde ich, daß alle vollkommen gebildete Gefäße in den Granulationen an ihrem äußeren Ende Schlingen bilden, während sich zu gleicher Zeit in mehreren der größeren Granulationen ein Hauptgefäß aufstehen läßt, welches sich in kleinere Aeste theilt. Die kleineren durch die Theilung des Hauptgefäßes gebildeten Aestchen vereinigen sich an ihrem äußeren Ende, oder gehen in Form von Schlingen in die Aestchen eines andern größeren Stammes über, und zeigen auf diese Weise, daß die zwei größten Gefäße sich wie Arterie und Vene zu einander verhalten, während ihre kleineren Aeste als wahre Capillargefäße zu betrachten sind.

Ganz gegen alle Vermuthen findet sich die größte Ähnlichkeit in der Structur der Granulationen in der Anordnung ihrer Gefäße

bei Theilen, welche sonst eine sehr verschiedene Structur haben, und in denen sich sonst die Gefäße auf ganz verschiedene Weise vertheilen. Dieser Umstand in Verbindung damit, daß in dem Eympergeuß verschiedener Gewebe keine Verschiedenheit zu bemerken ist, scheint für die Meinung zu sprechen, daß neue Gefäße in Granulationen als isolirte Theile in der Eymphie sich bilden.

Wenn gegenüberliegende Oberflächen granulirender Wunden mit einander in Berührung gebracht werden, so münden sich die Gefäße in den Granulationen beider Oberflächen bald in einander ein, so daß das Blut, ganz wie bei einer einfachen Adhäsion, durch die neue Substanz zwischen den vereinigten Oberflächen durchdringt. Die granulirende Form der Eymphie scheint bei diesem Proceß die Hauptverschiedenheit in der Organisation der Eymphie in der Heilung durch erste oder secundäre Vereinigung auszumachen.

Mit dem Fortschreiten des Adhäsionsprocesses sowohl bei einfachen als bei granulirenden Wunden vermehrt sich die Anzahl der neuen Gefäße. Dieselben haben im Allgemeinen einen beträchtlich größern Durchmesser als die ursprünglichen Gefäßzweige, mit denen sie in Verbindung stehen; und bei dem Vereinigungsmittel der Wunden, diese mögen durch Adhäsion oder durch Granulation heilen, sind sie oft so zahlreich und vom Blut so ausgefüllt, daß ihre Structur oder Theilung kaum zu erkennen ist. Wird aber der Heilungsproceß vollkommen, so vermindert sich der Gefäßreichtum der neuen Substanz bedeutend; die Gefäße ziehen sich beträchtlich zusammen, viele scheinen ganz zu verschwinden, so daß der geheilte Theil oder die Narbe in der Regel im spätern Alter weniger gefäßreich ist, als die Theile, welche dadurch vereinigt werden. Zu gleicher Zeit wird das Zellgewebe der organisirten Eymphie viel dichter, ja man kann aus der Absorption, die an vernarbten Stellen stattfindet, und aus der großen Empfindlichkeit dieser Oberflächen annehmen, daß das neue Gewebe auch mit absorbirenden Gefäßen und mit Nerven versehen ist. Die Existenz von Eymphgefäßen scheint mir jedoch noch zweifelhaft, obgleich die Quecksilberinjectionen des Professor Schröder van der Kolk ihre Existenz in Pleuro-membranen auf der Pleura zu beweisen scheint. Auch die Reproduktion der Nervensubstanz ist zwar außer Zweifel, findet aber nur in geringer Quantität und durch einen sehr langsamen Proceß statt, und die scheinbar bedeutende Empfindlichkeit der Granulationen auf Wund- oder Geschwürflächen entsteht wahrscheinlich daher, daß sie auf entzündlichen Nervenfasern aufliegen. Die Meinung Hunter's, daß das Blut organisiert werden könne, und daß sich Gefäße in demselben entwickeln können, wurde von meinen Vater (in seinen Lectures on Inflammation) widerlegt. Die Umstände, daß der färbende Stoff des Blutes absorbiert wird, wenn ein Coagulum lange in dem Körper bleibt — daß coagulirtes Blut oft scheinbar eine regelmäßige Structur hat — und daß plastische Eymphie häufig von Blut gefärbt oder damit gemischt ist, welches in der Nähe ausgetreten war, scheinen die Erscheinungen zu seyn, welche auf die Möglichkeit einer Organisation des Blutes geleitet haben. Die Thatfachen, daß das zwischen Wundflächen ergossene Blut während des Heilungsprocesses in der Regel absorbiert, und durch ersubirte plastische Eymphie ersetzt wird — daß, wenn das Blut nicht auf diese Weise absorbiert wird, es in der Regel den Adhäsionsproceß hindert — und daß in den Fällen, wenn ergossenes Blut lange in dem Körper bleibt, selbst unter Umständen, welche nach unsern jetzigen Ansichten seiner Organisation nicht unangemessen wären, z. B., in aneurysmatischen Säcken oder in einem Coa-

gulum eines Apoplectischen, doch kein Organisationsproceß stattfindet, diese Thatfachen scheinen große Zweifel gegen die Meinung zu rechtfertigen, daß einfaches Blut fähig sey, durch Gerinnung ein organisirtes Vereinigungsmittel zwischen getrennten Theilen zu bilden und von Blutgefäßen durchdrungen zu werden. Zu gleicher Zeit ist es sehr wohl möglich, daß durch einen Erguß von plastischer Eymphie um und in ein Blutcoagulum, dessen gänzliche Entfernung bisweilen verbunden seyn kann, und daß der Kaserstofftheil des Blutes, durch Absorption seines Farbestoffes beraubt, bisweilen in ein organisirtes Gewebe mit aufgenommen seyn könne. Soviel ich weiß, ist bis jetzt kein genügender Fall von biebender Organisation eines Blutcoagulums, welches zugleich frei von Eymphie wäre, angeführt worden. Sir E. Home ist der einzige, welcher durch Versuche zu beweisen gesucht hat, daß sich Gefäße bilden während der Organisation von Blut, Eymphie und Eiter. Von sämmtlichen Flüssigkeiten glaubt er, daß sie dadurch organisiert werden, daß kohlen-saures Gas während der Gerinnung aus ihnen entweicht, und daß sich nachher ein Netzwerk der feinsten Durchgänge oder anfangenden Gefäße bilde. Sir E. Home beobachtet dieses Entweichen von Gas bei der Gerinnung des Blutes und bei der Verdichtung des Eiters, und schloß, jedoch ohne Experiment, daß es auch bei der plastischen Eymphie stattfindet. Er hat seitdem dieselbe Art von Organisationsanordnung, welche er für die Verbindung der Organisirung ansetzt, in der Flüssigkeit vorkommen gesehen, welche aus den Graaf'schen Bläschen des Eierstocks ausfließt. Es ist aber zu bemerken, daß sich dieselben Erscheinungen bei der Verdichtung anderer organisirter und unorganisirter Flüssigkeiten zeigten, während auf der andern Seite viele genaue Beobachter des Organisationsprocesses der Eymphie bei letzterer nie etwas Ähnliches bemerken konnten. Es scheint also diese Anordnung auf mechanischen Ursachen zu beruhen.

(Schluß folgt.)

## M i s c e l l e n.

Daß ein gleiches Volumen atmosphärischer Luft bei gleichem Barometer, Thermometer- und Hygrometerstande nicht immer gleich wiege, daß also auf die Spannkraft derselben noch unbekannte Potenzen Einfluß haben, und daß namentlich zur Zeit der Cholera das Gewicht der Luft, mithin ihre Dichte, größer sey, als zu andern Zeiten, geht aus einer Mittheilung von Proust hervor. Folgendes ist das Resultat seiner Wägungen. Das Gewicht von 100 Engl. Cub. Zoll atmosphärischer Luft bei 0° C. und 30" Engl. Bar. ist im Gesamtmittel aus 86 Versuchen = 32,795 Gewichtsth. im Mittel aus 44 Vers. in cholerafreier Zeit = 32,7900 (Grains?) im Mittel aus 42 Vers. zur Cholerazeit = 32,8010. Der größte Unterschied der einzelnen Wägungen war also (biß!) = 0,0507. (Rafner's Archiv VI.)

Im dritten Jahre eintretende Menstruation hat Dr. Lieber bei übrigens dem Alter angemessener körperlicher und geistiger Entwicklung beobachtet. Das Kind ist eher klein als groß zu nennen, die pudenda unterscheiden sich in nichts von denen anderer jähriger Kinder; die regio pubis ist nicht behaart, dagegen erheben sich die Brüste und in denselben (namentlich in der linken) sind unter den Warzen kleine Knötchen von der Größe einer Erbse, wohl die sich entwickelnden Brustdrüsen, zu fühlen. (Caspers's Wochenschrift f. d. ges. Heilk. 7.)

## H e i l k u n d e.

Verletzung des Hüftgelenkes und secundäre Luxation in den Sitzbeinausschnitt (incisura ischiatica).

(Mittheilung von F. Ward, Chirurgus zu Batham Hill, Surrey.)

Folgender interessante und seltene Fall wird gegenwärtig

in Henry's Krankensaale des St. Thomas-Hospitals von Hrn. Travers behandelt.

Michael Flemming, 40 Jahre alt, ein großer, aber nicht sehr muskulöser Mensch, und von Profession ein Schuhmacher, wurde den 27. September aufgenommen, indem er



durch einen Sturz sich das Hüftgelenk beschädigt hatte. Er gab an, er sey vor einem Monat auf der StraÙe von einem Trottoirsteine abgeglitten, und mit der ganzen Schwere seines Körpers auf die linke Hüfte gefallen, und dieser Theil sey, so viel er wisse, mit der scharfen Kante des Steins zusammengetroffen. Als er sich bemühte, aufzustehen, fiel er wieder nieder, und zwar auf das Knie. Man schaffte ihn in das Guy's-Hospital und untersuchte ihn; da man jedoch weder einen Bruch noch eine Verrenkung an ihm fand, so entließ man ihn wieder. Am folgenden Morgen schaffte man ihn in das St. Thomas-Hospital, wo man jedoch ebensowenig einen Bruch oder eine Luxation ermittelte. Er klagte über bedeutende Schmerzen im Hüftgelenke und um dasselbe her, weshalb man ihn stark schöpste und dann entließ. Alsdann wurde er als Hüftbedürftiger in das St. George's Arbeitshaus aufgenommen, wo ihn der Chirurgus des Kirchspiels ebenfalls sorgfältig untersuchte, ohne etwas Besonderes zu entdecken. Dort blieb er einen Monat, und litt zu Zeiten sehr heftige Schmerzen. Er hütete das Bett, und die Theile wurden häufig gebähret. Auch führte er an, einen Tag nach dem Sturze habe er bemerkt, daß das linke Bein etwas kürzer gewesen sey, als das rechte. Uebrigens konnte er, wenn er sich, während er aufrecht stand, auf irgend einen Gegenstand stützte, den Fuß in eine solche Lage bringen, daß er auf dem Boden ruhte. Leider konnte er mit dem linken Beine weder das Gewicht seines Körpers tragen, noch dasselbe vor das rechte bewegen. Während der ganzen Dauer seines Aufenthalts im Arbeitshause litt er Schmerzen im Hüftgelenke.

Am dem Tage seiner Aufnahme untersuchte ihn Hr. Travers, sowohl stehend als liegend. Beide Beine waren genau von derselben Länge, und das linke Knie stand nur etwas mehr vorn als das rechte. Am dem Hüftgelenk ließ sich durchaus nichts Ungewöhnliches bemerken, und die Umrisse der Hinterbacken waren auf beiden Seiten gleich. Der Patient konnte den linken Schenkel nur mit Hüfte der Hände vom Bette erheben. Wenn er aufrecht stand, so konnte er wohl den Fuß und die Ferse auf den Boden bringen, aber durchaus sich nicht darauf stützen, oder den linken Fuß vor den andern bewegen. Er führte beständig einen Schmerz in der Hüfte, der sich längs des Schenkels bis zum Knie zog.

Man empfahl dem Kranken ein ruhiges Verhalten im Bette, und legte ihm ein großes Blasenpflaster über das Hüftgelenk.

In der folgenden Woche klagte er noch immer über Schmerz. Es wurde daher noch ein Blasenpflaster aufgelegt, was bedeutende Erleichterung veranlaßte.

Ein drittes Blasenpflaster wurde auf die äußere Seite des Schenkels gebracht. Da den 15. November der Mann noch immer lahm war, so untersuchte Hr. Travers das Glied wieder, und fand zu seiner großen Verwunderung folgende Erscheinungen. Der beschädigte Schenkel war über 1 Zoll kürzer als der andere, das Knie gehoben und einwärts gekehrt, der Fuß ebenfalls einwärts gekehrt; der große

Trochanter bildete eine sichtbare Hervorragung am äußern und hintern Theile der Gegend des glutens; Drehung des Schenkels nach außen veranlaßte bedeutende Schmerzen, und man fühlte dabei deutlich, daß sich der Kopf des Knochens gegen den Theil stieß, auf welchem er ruhte. Der Schenkel konnte ein Stück zurück, und nach außen, aber nicht nach innen und nach vorne bewegt werden.

Worin das Leiden in seiner gegenwärtigen Gestalt bestehe, lag sehr deutlich vor, und obgleich seit dem Unfall über drei Monate verstrichen waren, so beschloß Hr. Travers doch, die Reduction zu versuchen. Deshalb brachte man den Kranken in den Operationsaal und legte ihn auf die rechte Seite auf einen Tisch. Hierauf strimte man die Hüfte mittelst eines wattierten Gürtels, der durch einen Strick festgehalten wurde. Um den Schenkel wurde eine leinene Rollbinde gelegt, und der wattierte Riemen, auf welchen die Flaschenzüge einwirkten, über dem Knie festgeschmalt. Alsdann wurde die Ausdehnung schräg über dem untern Theil des rechten Schenkels 20 Minuten lang vorgenommen, ohne daß irgend eine Veränderung bewirkt worden wäre. 30 Unzen Blut wurden am Arme abgelassen, die Ausdehnung fortgesetzt, und beträchtlich lange Zeit Gaben von Brechweinstein gereicht, ohne daß Uebelkeiten oder Ohnmachten erfolgten. Während der Ausdehnung wurde das Bein gebreht, und ein Gehülfe bemühte sich, den Knochen mittelst eines über seine Schultern geschlagenen, und unter den obern Theil des Schenkels des Patienten durchgezogenen Handbuchs in die Höhe zu ziehen. Dieses Verfahren wurde fast eine Stunde lang fortgesetzt. Wenn man mit den Fingern vom Trochanter längs des Schenkelbeinhalses hinsah, so konnte man fühlen, daß ein Theil des runden Kopfes tief und dauerhaft in seiner Lage befestigt sey.

Da alle Mittel zur Reduction der Verrenkung fehlgeschlagen waren, so wurde der Kranke wieder zu Bette gebracht, damit die Natur den bereits bezonnenen Proceß, nämlich die Bildung einer neuen Pfanne, bewirken könne.

Bemerkungen über den vorstehenden Fall von Hrn. Travers.

Mein Freund und früherer Gehülfe, Hr. Ward, welcher bei den ersten und folgenden Untersuchungen gegenwärtig war, hat den Fall genau geschildert. Derselbe läßt sich nur durch die Annahme erklären, daß ursprünglich entweder das ligamentum teres und intercapsulare zerrißen, oder die Pfanne auf der Darmschleimseite (ileo-ischiatic) abgestoßen war.

Allerdings kann in der Eile, oder durch Mangel an sorgfältiger Untersuchung, eine Verrenkung übersehen oder verkannt werden. Allein nach dem oben erzählten Hergange der Sache läßt sich dieß im gegenwärtigen Falle nicht annehmen. Secundäre Luxationen sind eine Folge der eben erwähnten Verletzungen, oder entstehen, wenn die Gelenktheile durch den Entzündungs-, d. h. Schwärzungsproceß, zerstört werden. Der letztere giebt sich so deutlich kund, und geht so langsam von statten, daß man ihm im gegenwärtigen

Fälle die Erscheinungen nicht zuschreiben kann. Bei seiner Häufigkeit sind die Chirurgen hinlänglich mit ihm bekannt. Gewöhnlich rechnet man es einem Chirurgen zur Schande an, wenn er eine vorhandene Luxation nicht erkannt und wieder eingerichtet hat; allein in einem Falle, wie der gegenwärtige, wäre ein solcher Vorwurf nicht zu rechtfertigen. Aus diesem Grunde ist dessen Bekanntmachung so wünschenswerth, und ich will diese Gelegenheit zum Vortragen einiger Bemerkungen benutzen.

Einen Monat nach dem Unfalle konnte ich mit Bestimmtheit behaupten, daß keine erkennbare Luxation existire, und dennoch war Lahmheit und Schmerz im Gelenke vorhanden, und dessen Bewegungen ungewöhnlich ausgebeugt, so daß ich annehmen mußte, dessen Bänder seien durch die Erschütterung entzündet, und starke blausenziehende Mittel angezeigt. Die Symptome von Entzündung der Synovial-Membran oder Hüftweh waren eben so wenig vorhanden, als die allgemeine Gesundheit gestört. Gegenwärtig ist die Verrenkung ganz unmerkbar vorhanden, und es fragt sich, wie und wann sie sich in dem Zeitraum vom Ende Septembers bis zum 15ten November bildete. Traten die vorläufigen Verbindungen der Verrenkung, z. B., die Zerreißen der Bänder, oder eine Lücke in der Wand der Pfanne, schon im Augenblick der Beschädigung ein, so konnte der Schenkelsenkpfopf sich später so leicht verschieben, daß das Eintreten der Verrenkung selbst unbemerkt blieb.

Die Ulceration der geringsten Kapfel, die Ablösung, oder vielleicht das Anwachsen eines isolirten Fragments der Pfannenwand an einer regelwidrigen Stelle, konnte in dieser Zwischenzeit ohne allgemeine oder weitverbreitete Entzündung des Gelenks stattfinden.

Theilweise Luxationen des Schulter- und Hüftgelenks kommen sowohl in Folge von mechanischen Verletzungen, als von Krankheit vor. Ihre Zeichen sind natürlich, wie die Verrenkungen selbst, theilweise und unvollständig. Wie der Proceß der Absorption fortschreitet, rückt der Knochenkopf allmählig weiter, und dann über den Rand der Pfanne, und so wird ganz stufenweise die halbe Luxation zu einer ganzen. An den hinglimmatischen Gelenken, z. B., dem Knie und Ellenbogen, ist zwar die halbe Luxation noch häufiger; allein das Leiden erreicht selten den Grad einer vollkommenen Luxation, da die Gelenkoberflächen, im Vergleich mit den Kugel- und Kapfelgelenken, eine diesem Proceß weniger günstige Gestalt haben. Bei dem obigen Falle dienen zwei Umstände der Ansicht zur Bestätigung, daß eine Beschädigung der Bänder oder des Knochens zur Luxation prädisponirt habe. 1) Daß, von der Zeit des Unfalls an gerechnet, der Kranke beständig Schmerzen fühlte, welche durch wiederholt aufgelegte Blasenpflaster bedeutend erleichtert wurden; 2) die, nach 7 Wochen, von der Aufnahme des Patienten an gerechnet, deutlich bemerkbare Verkürzung und Deformität des Beines und die vermehrte Lahmheit, welche Umstände zur Entdeckung der vollständigen Luxation führten. (London Medical Gazette. January 1833.)

## Speichelfluß durch Opium geheilt.

Von Dr. Graves.

Eine Frau von mittlerem Alter, von zarter Constitution, hatte lange Zeit über eine starke leucorrhoea gehabt, welche, ohne daß eine Ursache dafür angegeben werden konnte, ganz plötzlich verschwunden war. Nach dieser Unterdrückung stellte sich eine leichte Bauchwassersucht ein, welche durch Anwendung von harntreibenden und purgirenden Mitteln gehoben wurde; aber diese Frau blieb in einem schlechten Gesundheitszustande, litt am Magen, und wurde von hartnäckigem Erbrechen gequält. Nach Verlauf eines Monats verschwand letzteres Symptom mit einmal, und wurde durch einen reichlichen Speichelfluß ersetzt, gegen welchen weder Purgiemittel, noch adstringirende oder andere Gurgelwasser, welche verordnet wurden, etwas auszurichten vermochten. Innerhalb 24 Stunden spuckte sie mehr als anderthalb Eßel Flüssigkeit aus. Sie bestand aus einem weißlichen zähen Schleim, welcher von der Schleimhaut der Scheidewand zwischen dem Luftröhrenkopfe und dem Schlundkopfe, so wie von der hinteren Region des pharynx abgesondert wurde, von wo er durch immer wiederholte Vomitoritionen alle zwei oder drei Minuten Tag und Nacht, fast ohne Unterbrechung, in den Mund geführt wurde, was die Patientin sehr ermüdete, indem es ihr den Schlaf raubte. Der pharynx wurde untersucht und bot eine bleiche Farbe dar; die Wandungen desselben schienen weich und schlaff zu seyn, trotz der Irritation, welche durch die große Quantität des den Mund beständig füllenden Schleimes erzeugt wurde; es war hier kein Schmerz zu spüren und keine Spur der Entzündung zu erkennen. Die Speicheldorgane hatten mit der Krankheit gar nichts zu thun, und sonderten nicht mehr Speichel ab, als im normalen Zustande. Der Appetit war schlecht, die Haut trocken und das Antlitz abgemagert.

Die guten Wirkungen des Opiums in mehreren Fällen von krankhaften Absonderungen, wie z. B. in dem diabetes, der Diarrhöe und einigen Fällen von Wassersucht, veranlaßten den Dr. Graves, es in dem eben mitgetheilten schwierigen Fall anzuwenden, und er verordnete seiner Patientin 1 Gran Opium in Pilsenform, alle 4 Stunden zu nehmen. Schon die folgende Nacht schlief sie sehr gut, und spuckte bei ihrem Erwachen nicht mehr aus. Derselben Pilsen wurden einige Tage lang fortgesetzt; hierauf mußte die Gabe derselben wegen eines schwachen Nüchternflusses vermehrt werden. Unglücklicherweise führte das Opium eine Verstopfung herbei, weshalb es gänzlich ausgesetzt werden mußte. Dennoch hat sich der Zustand der Patientin auf eine auffallende Weise gebessert; die krankhafte Absonderung hat beträchtlich abgenommen, und das Opium verschluckt nie, dieselbe fast gänzlich zu vernichten, so oft die Patientin es anwendet.

Der Dr. Graves hätte vielleicht auf diesen in mehr als einer Hinsicht interessanten Fall den Ausbruch Speichelfluß nicht anwenden sollen, weil die Speicheldrüsen mit dieser Krankheit gar nichts zu thun hatten. (The Dublin Journal of the med. and chemical Sciences, Jan. 1833.)

## Ueber individuelle Disposition zu Verbrennungen.

Von H. Carle.

Einzelne Individuen scheinen die Eigenschaft zu haben, daß sie der Einwirkung hoher Temperaturgrade auf eine Erstaunen erregende Weise widerstehen; die Mehrzahl jedoch erleidet durch Hitze (sowohl trockne als feuchte), sobald sie über einen gewissen Grad steigt, Entzündung, Blasenbildung und Brand, je nach dem Grade der Hitze, der Dauer ihrer Einwirkung und der eigenthümlichen Anlage des Individuums. In Beziehung auf das letztere ist besonders zu bemerken, daß eine Störung oder Beeinträchtigung des Nerveneinflusses dem Körper die Fähigkeit, die ihm eigenthümliche Temperatur zu bewahren und derjenigen der umgebenden Körper zu widerstehen, mehr oder minder raubt. Dies ist die einzige rationale Erklärung der verschiedenen Wirkungen, welche durch gleich ausgebreitete und gleich intense Einwirkungen der Hitze auf den menschlichen Körper hervorgebracht werden. Dies wird durch folgenden Fall erläutert:

Eine Dame, welche lange Zeit in Ostindien gelebt hatte, und während ihrer Reise nach Europa zurück sehr leidend gewesen war, hatte bald nach ihrer Rückkehr das Anglische, ihr Kleid anzubrennen, so daß dieses größtentheils von der Flamme zerstört wurde. Sie war gerade in vollem Anzug gewesen und ihr Schnürleibchen war bloß auf der äußeren Seite leicht versengt; das Hemde selbst zeigte gar keine Spur der Einwirkung des Feuers. Ich wurde den Tag darauf zu ihr gerufen und fand, daß die Haut des Armes, Halses und der Seite bis zum unteren Rippenrand in ihrer ganzen Dicke zerstört war; das brandig abgestoßene Stück war am tiefsten und im weitesten Umfange abgelöst über dem M. serratus magn., welcher zum Theil wirklich bloßgelegt war. Ein sehr beträchtlicher Theil dieser brandigen Oberfläche war von der Flamme gar nicht berührt worden, da das Leibchen zwar etwas versengt, aber sonst ganz unversehrt war, es hatte also bloß die durch dasselbe hindurchgeleitete Hitze eine so große Zerstörung hervorgebracht. Dieser Fall ist gewiß höchst merkwürdig, doch zweifle ich nicht, daß ähnliche Fälle in verschiedenem Grade hier und da vorkommen; zur Erklärung jenes Falles läßt sich bloß annehmen, daß das Nervensystem der Leidenden in einem geschwächten Zustand sich befand und in gewissem Grade seine vis conservatrix verloren hatte. — Diese Annahme findet ihre Bestätigung in den Erscheinungen, welche eintreten, wenn irgend ein Theil des Körpers durch eine Operation oder eine andere zufällige Verletzung aus dem Bereich des Einflusses des Nervensystems gebracht worden ist. Hierüber habe ich schon früher in den Med. Chirurgischen Transactions in einem Aufsatz „über die thierische Wärme“ einige interessante Beobachtungen an-

geführt. Ich erinnere hier bloß an folgende: — Bei einer jungen Frau hatte ich wegen tic douloureux ein großes Stück des N. ulnaris ausgeschnitten. Danach hatten nun die Theile, zu welchen dieser Nerve seine Zweige schickte, namentlich der kleine Finger und die äußere Seite des Ringfingers, die Kraft, dem Wechsel der Temperatur zu widerstehen, verloren, während an dieser Eigenthümlichkeit die übrigen Theile der Hand nicht im Geringsten Theil nahmen; so, z. B., brachte mäßig heißes Wasser häufig Blasen hervor, und die einfache Einwirkung kalter Luft veranlaßte Brand der Fingerspitze und den Verlust des Nagels. — In einem andern Falle war der plexus axillaris durch eine gesplitterte Fractur des Schlüsselbeins zerissen worden und ließ den ganzen Arm in einem gelähmten Zustand, wobei nun ganz ähnliche Zufälle sich einstellten. So steckte, z. B., der Kranke einmal seinen Arm kurze Zeit in warme Trebern und zog ihn an der ganzen Hand und dem Vorderarm mit Blasen bedeckt wieder heraus. — (Lond. Med. and Phys. Journ.)

## M i s c e l l e n .

Lapis infernalis bei Verbrennungen empfiehlt Dr. Freike als durch viele günstige Beobachtungen erprobt, besonders bei tiefer Verbrennung zur Verhütung entzündender Narben, ein Recept, welches bis jetzt allerdings andere Mittel noch nicht zu leisten vermochten. Die Brandblase werde durch einen Einstich entleert, und nun alle feuchten, von Epidermis entblößten Stellen betupft; der dadurch verursachte Schmerz ist nicht so bedeutend als der Brennenschmerz selbst, und läßt bald ganz nach. Zeigt sich bei tiefen Verbrennungen nach einigen Stunden oder am andern Tage eine oder die andere betupfte Stelle von Serum oder Eiter feucht, so muß gleich wieder betupft werden, so daß immer eine trockne Kruste auf der verbrannten Stelle sich befindet. Unter der dicken Kruste liegt das entblößte Corium geschützt und kann sich ungefört überhäuten. (Casper's Wochenchr. f. d. gef. Heilkunde 1.)

Eine neue Brechweinsteinprobe hat Dr. Hanay vorgeschlagen. Da es oft lange dauert, ehe die Blattern nach dem Einreiben der Brechweinsteinprobe zum Vorkommen kommen, so empfiehlt derselbe folgende Formel:

R. Tart. stib.	3ij.
Sublimat. corros.	gr. vj.
Axung.	ʒiʒ.

Dr. Hanay hat an sich selbst zahlreiche Versuche gemacht und spätestens bis zum zweiten Tage die Blattern erhalten, statt des Spätes oder Sten. Die Einreibung muß mit einem warmen Flanell gemacht und bis zum Nothwerden der Haut fortgesetzt werden. — Für manche Fälle empfiehlt er auch statt der Pomade folgendes Waschwasser:

R. Tart. stib.	ʒij.
Sublimat. corros.	gr. vj.
Aqu. destill.	ʒiʒ.

Man fängt damit an, die Haut mit erwärmtem Flanell zu reiben und dann reibt man mit dem Waschwasser ein, was möglichst warm seyn muß.

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Mosaical and Mineral Geology illustrated and compared.  
By W. M. Higgins F. G. S. Lond. 1832. 8.

Clinique médicale, suivie d'un traité des maladies cancéreuses.  
Par M. Cayol, ancien Professeur de clinique médicale de la faculté de médecine de Paris. Paris, 1833. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 784.

(Nro. 14. des XXXVI. Bandes.)

April 1833.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Bildung neuer Blutgefäße.

(Schluß.)

Ich gehe nun zu den von der Heilung der Capillargefäße und der mit ihnen versehenen Theile etwas verschiedenen Erscheinungen nach der Durchschneidung größerer Blutgefäße über.

Nach Jones, Beclard, Genbrin und Andern ist bekannt, daß geringe Wunden größerer Arterien und Venen (wilde, wie alle andere organisierte Theile, mit Capillargefäßen reichlich versehen sind) durch einen Proceß von organisirter Abhässion heilen, wie in andern Geweben: wegen der Gewalt aber, mit der das Blut in einer Arterie getrieben wird, ist es nöthig, daß die Öffnung, welche sich wieder schließen soll, nur klein sey, so daß sie nicht mehr als  $\frac{1}{4}$  oder höchstens  $\frac{1}{2}$  der Arterie betrage; dann fließt das Blut noch durch den Gefäßstamm, fließt zum Theil aus, coagulirt in dem benachbarten Zellgewebe, und verbindet nur ein feineres Ausfließen. Bald nachdem die Wunde gemacht worden ist, entzündet sich die Gefäßwände in der Umgebung, und vereinigt die getrennten Ränder durch den schon beschriebenen Proceß. Diese plastische Lymphhe ist, in der Regel, hauptsächlich an dem innern Theil der Arterie ergossen, und wird schon in wenigen Tagen organisirt. Ist die Wunde eine Längswunde, so zieht sie sich bald so sehr zusammen, daß sie bald fast ganz unmerkbar wird; ist aber die Wunde eine Querswunde, so trennen sich, in der Regel, die Ränder weiter von einander, und der von der Lymphhe ausgefüllte Raum ist dann natürlich größer. Nach Experimenten an Arterien und Venen scheint es in der That, daß die Lymphhe in solchen Wunden bald in die eigentliche Substanz dieser Gefäße verwandelt werde.

Wenn nun, auf der andern Seite, der Stamm einer größeren Arterie ganz durchschnitten wird, so wird die Wundung aus versehen, wenn sie nicht so bedeutend ist, daß sie das Leben gefährdet, sehr bald gestillt: 1) durch Zurückziehen der beiden Gefäßenden in ihre Hülshäute; 2) durch Verminderung ihres Durchmessers in Folge einer Zusammenziehung der Arterienhäute an dem durchschnittenen Ende; 3) durch Gerinnung des Blutes außerhalb und innerhalb der Arterie, und 4) besonders wenn Zerrissung stattfindet, durch Runzelung und Aufkräufelung der inneren Hülshäute. Ein Blutcoagulum innerhalb der Arterie scheint jedoch zur vollkommenen Organisation nicht nöthig zu seyn, da man in der Regel kein Coagulum findet, wenn die Arterie in der Nähe eines Seinenastes unterbunden oder durchschnitten wurde. Auf irgend eine Verwundung der Arterie folgt immer sehr schnell Entzündung, und es ergießt sich plastische Lymphhe in der Regel schon in 4 oder 5 Stunden.

Es ist jetzt nachzuweisen, daß, wenn eine Ligatur fest um eine Arterie angelegt wurde, in der Regel die innere Hülshäute zerrissen

sind, das Blut in der Röhre coagulirt und die Ränder der zerrissenen Hülshäute aneinanderhängen; es ergießt sich Lymphhe, als wenn das ganze Gefäß durchschnitten wäre, und in etwa 12 Stunden ist diese Abhässion bereits so stark, daß sie dem Blutstrome widerstehen kann. Wenn die innere Hülshäute einer Arterie durch die Anlegung eines einzigen Fadens durchschnitten sind, und wenn dieser dann sogleich wieder entfernt wird, so bleibt das Gefäß offen, und die Wunde an der innern Seite heilt schnell und vollkommen zusammen. Wenn jedoch die innere Hülshäute eines Gefäßes an mehreren Stellen nahe bei einander durch solche gleich wieder weggenommene Ligaturen getrennt sind, oder wenn die innere Hülshäute durch eine bedeutende Zerrung und Drehung der Arterie, oder durch irgend eine andere äußere Gewalt zerrissen werden, so folgt die Verschließung des Gefäßes durch einen die Röhre ausfüllenden Lympherguß, welcher mit den Gefäßwänden verwächst. Professor Turner (Transact. of the Medic.-chirurg. Society of Edinb. Vol. III.) hat einen sehr merkwürdigen aber ähnlichen Organisationproceß beschrieben, welcher bisweilen von selbst in den größeren Arterien des lebenden Körpers vorkommt, und eine Folge der Zerrissung ihrer innern Hülshäute ist.

Auf der andern Seite, wenn eine Arterie eine beträchtliche Zeit comprimirt wird, ohne daß ihre innere Hülshäute zerrissen werden, oder wenn dieselbe durch einen fremden Körper, der mit ihrer äußeren Wandung in Berührung kommt, gereizt wird, z. B. durch eine lockere Ligatur oder durch Einwirkung der Luft, so entsteht adhäsive Entzündung in den innern Hülshäuten, und es findet Organisation ihres Canals statt. Der Lympherguß mag nun Folge einer Durchschneidung, Zerrissung oder Reizung der Arterienhäute seyn, so bildet er einen Pfropf in dem Innern der Röhre, welcher mit der gereizten Stelle der Arterienwand fest verwächst und allmählig in das Blutcoagulum übergeht, welches zuerst dazu dient, die Circulation durch die Arterie anzuhalten. Es scheint, daß auch an der äußern Seite der Arterie in Folge der Reizung Lymphhe ergossen wird. Die Blutcoagula außerhalb und innerhalb der Arterie werden durch Absorption entfernt, wenn das Gefäß geschlossen ist, die Lymphhe ist also dasjenige, was das Gefäß dauernd verschließt. Ich gehe nicht genau in die Beschreibung des Verschließungsproceßes der Arterie ein, sondern erwähne bloß einiger damit verbundenen Umstände, welche unsre gegenwärtige Untersuchung über die Organisation der Lymphhe und die Bildung neuer Gefäße erläutern.

So wie die Verschließung der Arterie weiter fortschreitet, so verbindet sich die plastische Lymphhe fast in ihrem ganzen Umfang mit der innern Gefäßhaut, sie wird fester und mit kleinen Blutgefäßen durchzungen, welche zuerst in Form flüssiger rother Punkte und Fäden erscheinen, aber im Verlaufe von 12 oder 14 Tagen sich

zu einem Netzwerk vereinigen und mit den Capillargefäßen der Arterienhülle in Verbindung treten. Nun erscheint die Pmppe sehr gefäßreich, zu gleicher Zeit vermindert sich der Durchmesser der Arterie bis zu den nächsten Collateralästen, welche die Circulation verbessern. Nun zieht sich der Pflock oder Pfropf von organisirter Lymph im Innern zusammen, und wird weniger gefäßreich; dieß dauert fort, bis die Arterie ganz dicht und von dem Aussehen einer ligamentösen Schnur ist, die sich zwischen zwei offenen Theilen einer Röhre ausdehnt, während zwischen diesen beiden Theilen die Verbindung durch die Collateraläste erhalten wird. Bisweilen kömmt es inebz auch vor, daß sich die Arterie nicht zusammenzieht, und daß ein großes Coagulum, welches mit Gefäßen durchzogen ist, das Innere ausfüllt. Plantin und Lohstein haben zwei Fälle mitgetheilt, aus welchen hervorzugehen scheint, daß einige der kleinen Gefäße in dem Lymphpfropf so beträchtlich erweitert werden können, daß sie sich der Bildung einer neuen Röhre innerhalb der alten Arterie zu nähern scheinen.

Plantin erzählt, daß er bei einem Manne, dem 8 Jahre früher die Cruralarterie unterbunden worden war, die Röhre der Arterie an der unterbundenen Stelle noch fast von dem gewöhnlichen Umfang, aber eine gute Strecke weit von einem großen Fasercoagulum geschlossen gefunden habe; dießes Coagulum war von einem geschlängelten Gefäß durchbohrt, welches als ein Ast von der Außenseite des offenen Theils der Arterie kam. Diese Arterie trennte sich in dem Coagulum etwas unterhalb seiner Mitte in 2 Aeste, deren jeder nach dem entgegengekehrten Ende des Coagulums lief und sich oberwärts in kleinere und kleinere Zweige vertheilte. Dießes Gefäß, von Plantin sehr richtig als ein neu gebildetes betrachtet, erschien um so eigentümlicher, da es mit den benachbarten Venen nicht in Verbindung stand.

Der vom Professor Lohstein erzählte Fall ist ziemlich ähnlich. Es war 2 Jahre vor dem Tode eine Ligatur an die Cruralarterie angelegt worden; die Kniegelenkarterien waren sehr erweitert, eine im Innern des nerv. ischiaticus verlaufende Arterie hatte fast die Ausdehnung der art. radialis, 3 Zweige der innern und äußern circumflexa bildeten Anastomosen mit den Kniegelenkarterien, der Stamm der Cruralarterie war nicht obliterirt und in ein Band verwandelt, sondern umschloß ein großes Coagulum, welches selbst eine ziemlich ausgedehnte Arterie enthielt; diese Arterie, welche mit Injectionsmasse gefüllt war, ging 2 Zoll weit in dem Coagulum hin, ohne einen Seitenast abzugeben. Diese Fälle scheinen eine Wiedereröffnung der Arterie zu beweisen, aber ein Fall von Verengung der beiden durchschnittenen Enden, oder von so vollständiger Wiedereröffnung der Arterienhöhlung, daß sie als eine vollständige Wiedererzeugung des Gefäßes betrachtet werden könnte, ist mir nicht bekannt geworden.

Nach nach Verschlüßung einer großen Arterie erweitern sich die nächsten Collateralgefäße, bald darauf werden einige von diesen weiter als die übrigen, die ausgedehnten Zweige wachsen mehr und mehr, nehmen einen geraden Verlauf, bis zuletzt bloß wenige übrig bleiben, welche auf einem kurzen und freien Wege die beiden Theile der obliterirten Arterie mit einander in Verbindung setzen. Bisweilen laufen diese anastomosirenden Gefäße so direct zwischen den beiden Arterienheilen hin, daß es, wenn man die Veränderungen nicht verfolgt hat, schwer ist zu glauben, daß sie ihre Bildung den ursprünglichen, kleinen, anastomosirenden Capillargefäßen verdanken. Dadurch sind Einige zu dem Glauben gekommen, daß diese anastomosirenden Aeste neue Bildungen seyen, und man hat also geschlossen, die größten Arterien könnten sich reproduciren wie die Capillargefäße, oder sie könnten sich wenigstens auf eine gewisse Weise regeneriren. Wir wollen dieß kurz untersuchen: Wenn die carotis von Thieren vermittelst Durchschneidung oder Ligatur geschlossen ist, besonders wenn dieß auf beiden Seiten geschehen ist, so hat man gefunden, daß noch außer der Communication durch anastomosirende Gefäße, von denen man weiß, daß sie vorher bestanden, sehr bald kurze Gefäße erscheinen, welche mehr oder minder gerade von dem obern zum untern Ende der offenen carotis hinführen, von denen im gefunden Zustand keine Spur aufzufinden ist, und welche man daher für neue Bildungen gehalten hat. Mannoni hatte bei einem Fuchs die carotis an 2 Stellen unterbunden

und dazwischen durchschnitten. Die Arterie selbst war in beträchtlicher Ausdehnung obliterirt, aber ein kleines Gefäß von etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser setzte beide Enden mit einander in Verbindung. Parry fand bei einem Widder, welchem er etwa ein Jahr zuvor die Carotiden unterbunden hatte, daß die Stelle des obliterirten Theils der carotis zur einen Seite von fünf kleineren Gefäßen von etwa 1 — 1 $\frac{1}{2}$  Zoll Länge erzeugt war, deren einige gerade, andere gewunden verliefen. Parry hält dieß für neue Bildungen aus folgenden Gründen: 1) habe er nie bei vielen Bergjagdhunden der carotis solche Capillargefäße finden können; — 2) hätten solche Gefäße, auch wenn sie vorhanden wären, bei der Ligatur mit durchschnitten werden müssen; — 3) seyen anastomosirende Gefäße, welche von einem Theil einer Arterie zu einem andern derselben Arterie in Bogenform verlaufen, nie bei Thieren beobachtet worden; — 4) können die vasa vasorum, welche man als Ursprung jener neuen Gefäße betrachten könnte, nicht direct von der Arterie, auf welcher sie sich vertheilen, sondern seien Zweige der zu den benachbarten Theilen gehenden Gefäße; und 5) seyen gewöhnlich eine beträchtliche Menge von Lymph, welche organirt wird, an der äußern Seite der Arterie ergossen. — Diese Bemerkungen scheinen, obgleich sie zum Beweis der neuen Bildung jener Gefäße nicht zureichen, doch zu zeigen, daß wenigstens ein Theil derselben auf einem andern Wege entstanden seyn müße, als durch einfache Erweiterung der früher bestanden anastomosirenden Gefäße. Parry hat diese Unteruchungen später fortgesetzt und auf jeden Fall kommen unter diesen Fälle vor, welche mit der Meinung, daß sich die neuen Gefäße durch Erweiterung früher vorhandener Capillargefäße bilden, sehr in Widerspruch zu stehen scheinen. Seine Versuche und die vortheilhaftesten Abbildungen, welche er über die Verbindungsgefäße beigefügt hat, haben gewiß viel zur Erläuterung der Vorgänge nach der Verschlüßung der carotis beigetragen. Inebz vermißt man doch eine genaue Beschreibung der Structur dieser Gefäße und eine genaue Vergleichung der angezeigten Erscheinungen mit der natürlichen Structur derselben Theile. Mayer in Bonn, Dr. Ebel, Christiani, Schönberg und Andere, und ich selbst haben Parry's Versuche wiederholt und sehr ähnliche Resultate erhalten; und manche Umstände sprechen in der That dafür, daß die Verbindungsgefäße in der Röhre der obliterirten carotis zum Theil neugebildet seyen.

Durch die Versuche von Jones, Trauers, Pecot, Ebel und Andern ist es nachgewiesen, daß eine beträchtliche Menge Lymph außerhalb der Arterie an der Stelle, wo ihre Hülle durchschnitten oder unterbunden sind, ergossen ist, und häufig die ganze Oberfläche des Gefäßes, so weit sie von den benachbarten Theilen gelöst war, überzieht. Die Menge derselben ist verschieden, je nach der Art der Verletzung; bisweilen bildet sie eine einfache Lage über die verbundenen Oberflächen, bisweilen eine große Geschwulst, in welche die Enden der Arterie eingesenkt sind. Diese Lymph wird nun organisirt und vereinigt sich mit der Arterie, so daß es schwierig ist, die banartigen Ueberbleibsel der obliterirten Gefäßportion wieder zu erkennen. Hierüber führt Dr. Jones unter andern das Resultat der Unteruchungen an einem Hunde an, bei welchem 72 Stunden vor dem Tode an eine carotis 2 Ligaturen einen Zoll weit aus einander angelegt waren, zwischen welchen die Arterie ausgeschnitten wurde. — Es fand sich hier vom Bogen der Aorta bis mehr als einen Zoll oberhalb der unterbundenen Stelle eine beträchtliche Lage von plastischer Pmppe ergossen, in welcher die Arterie vollkommen eingeschlossen war; dießes Pmppe verbreitete sich über die benachbarten Theile, und das Kopfen der Arterie war so vollkommen von der plastischen Lymph umgeben, daß es bei einer Ansicht von außen nicht möglich war, anzugeben, wo sie sich endigte. In der That hat Parry die Unteruchung der Thiere zu spät vorgenommen, so daß er den Ursprung der Verbindungsgefäße nicht unteruchen konnte, aber bei 2 Thieren, welche sehr bald nach der Unterbindung obliterirt wurden, fand er sehr interessante Erscheinungen. Bei einem Thiere war auf einer Seite die carotis doppelt unterbunden, und dazwischen 2 Zoll weit ausgeschnitten worden. — 27 Tage nach der Operation fand sich an der Stelle der ausgeschnittenen Arterie ein fester bandartiger Röh-

per, der von außen der Arterie sehr gleich; derselbe verband die beiden obliterirten Arterienenden mit einander und war vollkommen mit den äußeren Häuten verwachsen. Eine oder 2 kleine Arterien entsprangen aus dem Ende dieses bandartigen Körpers, welcher wahrscheinlich das Ueberbleibsel der verdichteten plastischen Elympe darstellte; diese Gefäße entsprangen an der von dem Herzen entfernten Seite, erreichten aber das Ende nicht, mit welchem sie später wohl in Verbindung treten sollten. Bei einem andern Versuch an der carotis eines Widberr fand Parry verdichtete Zellsubstanz zwischen den beiden Arterienenden, welche ein Lager für neue Arterien bildete, die die Enden des Gefäßes mit einander in Verbindung setzten, und die Circulation wiederhergestellt hatten. In diesen Fällen scheint es mir allerdings richtig anzunehmen, daß der Ursprung der Verbindungsgefäße das Resultat der weitem Organisation der plastischen Elympe sey, ganz wie dieß bei dem Organisationsproceß der Fall ist; zu gleicher Zeit ist es aber nicht notwendige Folge, wie Parry annimmt, daß sämtliche Verbindungsgefäße auf dieselbe Weise gebildet seyen. Im Gegentheil zeigen viele Umstände in andern Fällen, daß viele dieser Gefäße durch einfache Erweiterung der anastomosirenden Aeste entstehen.

Aus mehreren Experimenten geht hervor, daß die eigenthümlichen Verbindungsgefäße häufig nicht entstehen, wenn bloß eine carotis unterbunden oder auf eine andere Weise verschlossen wurde. Einige führen Beispiele an, in welchen nach der Ligatur der carotis das Blut wirklich durch erweiterte bekannte anastomosirende Zweige von dem einen Gefäßtheil zum andern geführt wurde, gerade wie an andern Körpertheilen. So erzählt Dr. Jones einen Fall bei einem Pferd. Nach der Unterbindung der carotis der einen Seite erweiterten sich die anastomosirenden Zweige der art. thyroidea superior und inferior, während keine kurzen Verbindungsgefäße an den geschlossenen Arterienenden zu bemerken waren.

In andern Fällen, in welchen die Verbindungsgefäße fast direct vom untern zu dem obern Theil der carotis gehen, ist es dagegen leicht zu sehen, daß sie ihren Ursprung der Erweiterung der natürlichen anastomosirenden Gefäße verdanken, weil sie beträchtlich weiter laufen, als die Wunde oder der Raum reicht, welcher gewöhnlich von der ergossenen Elympe ausgefüllt wird. Es ist nicht schwer zu erklären, wie ein solcher Gefäßbogen, der von einem Theile des Arterienstammes zu dem andern geht, entsteht. Es giebt mehrere analoge Fälle von solchen Bogen, welche nach der Obliteration anderer Arterien vorkommen, und bei denen nicht Grund ist anzunehmen, daß Elympe ergossen sey, um zur Bildung neuer Gefäße Veranlassung zu geben, und bei welchen sogar die allmähliche Veränderung und Erweiterung der sehr kleinen anastomosirenden Aestchen, welche später zu solchen Bogen werden, beobachtet werden kann. Das Verschwinden der abzweigenden untergeordneten Aestchen, welche von dem Verbindungsast zu den benachbarten Theilen gehen, scheint secundär zu seyn, und wird erst nach der Verschließung der Hauptarterie bemerkt, und ist wahrscheinlich Folge der Erweiterung des Verbindungsastes, durch welchen nun das Blut rascher durchfließt, so daß sich jetzt die kleinere Aestchen verengen und schließen können. Die natürlichen anastomosirenden Gefäße liegen immer außerhalb dem kürzern und geraderen Verbindungsast zwischen beiden Arterienenden, so daß letzterer von jenen eingeschloffen wird. In andern Fällen geht auch das kurze und eigenthümlich gewundene Verbindungsgefäß aus dem untern Stumpf der obliterirten carotis zu den Zweigen der art. thyroidea superior, so daß man annehmen können, ein Theil derselben sey neu gebildet, ein Theil bestehe aus erweiterten vorher bestehenden Aesten. Meistens gehen auch kleine Aestchen von dem Verbindungsgefäß zu den benachbarten Theilen.

Andere Experimente vom Dr. Esbel zeigen noch vollständiger den früheren Ursprung der Verbindungsgefäße. Bei einem Pferd, welchem ein Monat vorher beide Carotiden unterbunden worden waren, fand Dr. E. die Arterien auf einer Seite ganz von einer Masse coagulirter Elympe mehrere Zoll weit verschlossen, und diese Elympe zeigte durch ihre Substanz viele rothe Punkte, welche eben so viele neue Blutgefäße, die in ihr entsprangen, anzuzeigen schienen. Bei einem andern Pferde, bei dem die rechte carotis mit

zwei an derthalb Zoll von einander liegenden Ligaturen unterbunden worden, und bei welchem der zwischenliegende Theil der Arterie weggenommen war, fand er 2 Monate nach der Operation die Arterienenden 2 Zoll von einander entfernt, von vieler dichten Elympe, mit kleinen Gefäßen durchwoben, umgeben. Die Arterienenden waren bis zum nächsten Collateralaest obliterirt und hingen so fest mit der Elympe zusammen, daß sie bloß mit dem Messer getrennt werden konnten. Gefäße, welche von dem untern Ende kamen, und daher durch die Elympe durchgingen, begaben sich zu den benachbarten Muskeln, waren ungeradlinig gerunden und communicirten durch offene Wundungen mit den erweiterten Collateralaesten, die von tem obern Ende der carotis kamen.

Dr. Schönberg (Journal de Progrès, vol. XII. 1828. p. 70) durchschnitt die carotis von Ziegen auf beiden Seiten in Zwischenräumen von einigen Wochen, und schloß jedesmal unmittelbar darauf die äußere Wunde; und fand nun bei der Unterbindung 2 Monate nach der Operation die Arterienenden durch einen beträchtlichen Zwischenraum von einander getrennt und in einen dunkelgefärbten Klumpen eingeklebt. Die selbige Textur der Zwisehenteile dieses Klumpens war mit einem sehr feinen Gefäßgewerk versehen (wovon einige später erweitert zu jenen Bogen Veranlassung geben mögen), in dem Innern des Klumpens fand er ein sehr verästelttes Netzwerk von Gefäßen, welches zwischen den obliterirten Arterienenden mit Injektionsmasse ausgefüllt worden war, und sorgfältig auspräparirt wurde: diese letzten konnten ohne Zweifel bloß als neugebildete Gefäße betrachtet werden; es scheint also, daß auch in diesen Fällen eine gewisse Anzahl communicirender Canäle neu gebildet war, da sie innerhalb der Elympe lagen, und die neuen Capillargefäße, welche sich in der Elympe um das obliterirte Arterienende herum bilden, eine Vereinigung mit dem Innern zu Stande brachten, indem sie sich mit den durchschnittenen Gefäßen, oder mit kleinen schon vorherbestehenden Collateralaesten verbanden. Da sie zugleich mit den durchschnittenen Enden der in der Nachbarschaft sich verästelnden Gefäßzweige in Verbindung kamen, scheint es, daß sie sich allmählig erweiterten, so wie sich die Elympe mehr organisirte, daß ihre Zahl abnahm, je nachdem der Durchmesser einiger derselben zunahm, und daß endlich die Verbindungsgefäße, von denen man annahm, daß sie wiedererzeugte Carotidenstämme seyen, auf diese Weise gebildet werden.

Als Hauptgründe dafür, daß diese Verbindungsgefäße nicht sämmtlich von früher vorhandenen erweiterten Gefäßen entstehen, sondern zum Theil in der plastischen Elympe durch neue Bildung zum Vorschein kommen, mag folgendes angeführt werden: daß sie nicht erweiterte anastomosirende Collateralaeste sind, geht aus der geringen Anzahl, an manden Stellen aus der scheinbar völligen Abwesenheit solcher Gefäße in dem natürlichen Zustand der Theile hervor: daß sie nicht vasa vasorum sind, geht aus dem Umstand hervor, daß die vasa vasorum der Carotidenschide, gleich denen anderer großer Gefäße des Körpers, im Allgemeinen nicht direct mit der Gefäßhöhle selbst communiciren, sondern von benachbarten Arterienästen herzutreten; auch muß man sich erinnern, daß die vasa vasorum, woher sie auch entspringen mögen, auf jeden Fall durch die Ligatur, oder Durchschneidung auch getrennt werden. Als directe Beweise, daß die Verbindungsgefäße neu gebildet sind, können angeführt werden: die Art, wie die Elympe rund um die Enden der verschlossenen, oder durchschnittenen Arterie ergossen wird, und die Beobachtung beträchtlicher Gefäße, die sich während der Organisation dieser Elympe bilden; 2) der Umstand, daß die Enden der durchschnittenen, oder obliterirten Arterie in der Regel ganz in diese Elympe eingeklebt sind, und 3) der Umstand, daß das Verbindungsgefäß in Länge und Ausdehnung der ergossenen Elympe meistens entspricht. (A probationary essay on the formation of new blood-vessels, by Allen Thomson. M. D. May. 1832. Edinab.)

## Ueber die Temperatur der Mineralwasser in der Cordilleras der Anden

ist eine Denkschrift von Bouffingault der Pariser Academie der Wissenschaften vorgelesen worden. Die, von Laplace geltend

gemachte Erklärung der Wärme der heißen Quellen, daß diese von der erhöhten Temperatur im Innern der Erde auskäme, scheint durch eine Menge von Beobachtungen, welche man auf der Cordillera angestellt hat, sich zu bestätigen. So glaubt man in der Kette des Küstengebirges von Venezuela zu bemerken, daß die Temperatur der Quellen, im Verhältnis zu der Höhe ihrer Lage, abnehme. Die heißen Quellen von las Trincheras, in der Nähe von Puerto Cabello, das beinahe in gleicher Linie mit dem Meeresspiegel liegt, haben, z. B., eine Temperatur von 97° (Centigr.), während die Quelle von Mariara, die bereits 476 Metres über der Meeressfläche liegt, nur eine Temp. von 64° hat. Die Quelle von Docto, welche 702 Metres hoch liegt, hat nur 44° 5' Temperatur. In den Trachytlagen, namentlich in der Nähe der Vulcane, bemerkt man indess diese Regelmäßigkeit bei dem Abnehmen der Temperatur der heißen Quellen nicht mehr, und es scheint, als ob die örtliche Ursache, welche die vulcanische Erscheinung zu Wege bringe, einen bedeutenden Einfluß auf die Temperatur dieser Gewässer habe. Es dürfte also interessant seyn, zu untersuchen, ob die heißen Quellen in der Nähe der vulcanischen Herde entsprängen. Um zu diesem Resultate zu gelangen, würde man die in der Nähe der Vulcane entspringenden Quellen einer chemischen Prüfung unterwerfen, und namentlich die Natur des Gases, das sie enthalten, zu bestimmen suchen müssen. Sollten diese Gasarten verschieden seyn, welche man in den Kratern der Vulcane findet, so würde dieß schon ein hinreichender Grund seyn, anzunehmen, daß die Quellen mit den Stoffen, welche sich in den Vulcanen finden, in Verbindung gekommen sind, und die Salze, welche, aufgelöst, in den Mineralwässern vorkommen, dann auch als auflösbare Erzeugnisse, welche sich im Innern der Vulcane bilden, anzusehen seyn. Aus Hrn. W's Analyse hat es sich nun ergeben, daß die Gasarten in den Quellen eben die dieselben sind, welche man in den Kratern der Vulcane findet, d. h. Kohlen- und Schwefelwasserstoffgas. Es ist also wahrscheinlich, daß die in den Trachytlagen des Aequators sich findenden heißen Quellen ihre Temperatur dem unterirdischen Feuer zu danken haben, und daß die, in ihnen sich vorfindenden, Salze aus dem Innern der Vulcane kommen. Hr. B. untersucht noch die Frage, ob nicht die Temperatur dieser Quellen einer Veränderung unterworfen sey. Im Jahr 1800 fand Hr. A. v. Humboldt die Temperatur der Quelle von Mariara 69° 3' Cgr., während im Jahr 1823 Hr. Boussingault mit Hrn. M. Rivero das Thermometer in derselben Quelle auf 64° Cgr. steigen sah. Ein so bedeutender Unterschied (5° 3' Cgr.) kann nicht in der verschiedenen Empfindlichkeit der Instrumente seinen Grund haben, und zwar um so weniger, da die Beobachtungen dieser Herren in la Guayra und Caracas mit denen des Hrn. v. Humboldt daselbst vollkommen übereinstimmen. Eher könnte man glauben, daß, da die Quelle von Mariara eigentlich ein großer Gießbach ist, die Beobachtung an einem anderen Orte angestellt worden sey, obgleich dergleichen immer an mehreren Orten zugleich gemacht worden. Zufallend ist aber der Unterschied bei las Trincheras, wo das Wasser aus zwei kleinen, neben einander liegenden, Granitbecken hervorströmt. Das größte dieser Becken hat einen Cubitinhalt von ungefähr 2 Fuß. Hr. v. Humboldt giebt für die Temperatur von las Trincheras 90° 2' Cgr. an: 23 Jahr später fanden die Herren Boussingault und Rivero 92° 2' Cgr. für das eine, und 97° Cgr. für das andere Becken. Sowohl Hrn. v. H's. als ihre Beobachtungen wurden im Februar angestellt. Die Temperatur der Quellen von Mariara und las Trincheras scheint also, in dem kurzen Zeitraum von noch nicht einem Vierteljahrhunderte, um mehrere Grade zugenommen zu haben. (W. R. v. Str. u. G. S.)

### Salzsaures Zinnoryd zur Aufbewahrung anatomischer Präparate.

Der Alcohol, dessen man sich bisher zur Aufbewahrung thierischer Stoffe bediente, hat außer seinem hohen Preise mehrere Nachtheile, welche in vielen Fällen dessen schätzbarsten Gien-

schaften fast unnütz machen. Andre zu diesem Zwecke vorgeschlagene Mittel, als Kochsalzlösung, Salpeter, Aaun, Zinnchlorid, Salmiak, schwefelsaures Eisenoryd, citronensaures Silber und schweflige Säure, ließen diesen entweder nur unvollkommen erreichen, oder sie hatten Nachtheile, die deren Anwendung im Wege standen.

Herr Taufflieb machte Versuche mit einer großen Anzahl Salzlösungen, und fand, daß salzsaures Zinnoryd alle Bindungen in sich vereinigt, um es dem Alcohol zur Aufbewahrung thierischer Substanzen vorzuziehen. Mustelfleisch mit Zellgewebe und Fett erhielt sich in einer Auflösung dieses Salzes während 10 Monaten vollkommen frisch, so daß es, ausgenommen eine sehr leichte Bräunung der durch Blut gefärbten Theile, weder in Consistenz, noch im äußern Ansehen eine Veränderung erlitten hatte. Ein anderes einige Tage in Zinnlösung gelegenes Stück Fleisch wurde, nachdem es mit Wasser abgeseigt war, an die Luft gelegt, wo es, obgleich ganz von Feuchtigkeit durchdrungen, nach 10 Tagen nicht im geringsten verändert war, und dann ohne Färbung austrocknete.

Das salzsaure Zinnoryd kann demnach sowohl zur Aufbewahrung als zum Austrocknen anatomischer Präparate gleich zur Anwendung werden. Man bedient sich dazu am besten einer Auflösung von 1 Theil Salz (welches aber kein Dryuid enthalten darf) in 24 Theilen Wasser, welches mit etwas Salzsäure angesäuert worden. (Journ. d. Chim. méd., Juin. 1832.)

### M i s c e l l e n.

Eine Zunahme der Durchschnittdauer des menschlichen Lebens ergiebt sich aus den Berechnungen des Pariser Längensbureau's, welches angiebt, daß im J. 1789 das Durchschnittsalter 23 1/2 Jahre war, woegen es im J. 1831 auf 31 1/2 Jahr gestiegen ist, — wogu die Vaccination nicht wenig beigetragen haben mag.

Der Dr. Nitthornychus. Verloffenen September theilte Dr. Waechterhead dem Comité der Zoologischen Gesellschaft zu London, Auszüge eines Briefes mit, welchen er von dem jetzt in New-South-Wales lebenden Lieutenant dem Hon. Edwardale Maule erhalten hatte, und welche sich auf die Lebensweise des Dr. Nitthornychus bezogen. „Im Laufe des Frühjahrs 1831, schreibt Lieut. Maule, als ich nach dem Innern von New-South-Wales betahrt war, gab ich mich viele Mühe, um die Wahrheit der allgemein angenommenen Angabe zu erforschen, d. h., ob der weibliche Dr. Nitthornychus Eier lege und seine Jungen säuge. Durch den Eier eines Sobatzen von 39. Regiment, welcher an dem Fish River stationär war, wurde ein an Dr. Nitthornychus sehr reicher Gebirgsstrom und an diesem mehrere Nester jenes Thieres und außerordentlichen Thieres entdeckt. Der Dr. Nitthornychus gräbt sich in das Ufer der Flüsse ein, und wühlt sich gewöhnlich eine Stelle, wo das Wasser tief und langsam fließend und das Ufer steil und mit Schilf bedeckt, oder mit Bäumen überhangen ist. Beträchtlich unterhalb der Stromesoberfläche ist die Hauptöffnung zu einem engen Gange, welcher gerade und unter rechtem Winkel von dem Flusse abgehend in das Ufer eindringt, und allmählig über dem höchsten Wasserstand, in einer Entfernung von einigen Ellen von dem Uferand, sich in zwei Keste theilt, welche rechts und links eine freieartige Richtung verfolgen, sich in dem Neste selbst wieder vereinigen; letzteres ist eine geräumige Höhle, welche mit Wäldern und Moos ausgefüllt und selten weiter als sechszehn Ellen von dem Wasser entfernt, oder weniger als zwei Fuß unter der Oberfläche des Bodens gelegen ist. Mehrere dieser Nester wurden mit Mühe und Arbeit aufgedeckt. Eier in vollkommenem Zustande wurden nicht darin gefunden, alsein Stücke einer den Eierchalen ähnlichen Substanz wurden aus den Nestern hervorgezogen. Im Innern mehrerer Weidchen, welche geschossen wurden, fanden sich Eier von der Größe einer Fünfenkugel und kleiner, aber unvollständig ausgebildet und ohne äußere Schale. (Asiatic Journal. Febr. 1833. p. 160. Veralt. Notizen 743. No. 22. des XXXIV. Bds. S. 346.)



## S e i l f u n d e.

### Fall eines Steinschnittes bei einem kleinen Mädchen.

Von W. J. Clement.

Während ich die Besorgung des Versorgungshauses in Shrewsbury hatte, wurde meine Aufmerksamkeit durch eine der Wärterinnen auf die 5jährige Mary Thomas gerichtet.

Die Wärterin erzählte mir, daß selbige in einem Zustande großer Schwäche und Abmagerung sey, und seit jener Zeit immer über Schmerz in der Blase geklagt habe. Die Kleine schrie heftig, wenn sie das Wasser lassen mußte.

Bei der Untersuchung fand ich die äußern Geschlechtstheile und die Haut zwischen den Schenkeln sehr wund und an mehreren Stellen tief ulcerirt, ich war daher geneigt, den Schmerz, welchen das Kind beim Wasserlassen hatte, davon herzuleiten, daß der Urin mit der aufgefressenen Oberfläche in Berührung kam und dieselbe reizte. Ich empfahl vorher der Wärterin, auf dieses Kind besondere Sorgfalt zu verwenden, die Theile mit einem adstringirenden Wasser zu waschen; und später sie zwei oder drei mal täglich mit lapis calaminaris zu bestreuen.

In Verlauf von einer Woche oder 9 Tagen waren die erodirten Theile vollkommen geheilt, und die Röthe und Entzündung derselben vollkommen verschwunden, das Kind litt aber fortwährend noch eben so stark wie früher, und jedesmal noch lange Zeit, nachdem es das Wasser gelassen hatte. Ich vermuthete daher, daß die Ursache dieser Schmerzen und Reizung ein Stein seyn möge, und bestimmte dieß, so gut es gehen wollte, da ich keine Steinsonde bei der Hand hatte, dadurch, daß ich mit einer gewöhnlichen silbernen Sonde in die Blase einging. Sobald ich in die Blase gelangte, stieß ich auf einen Stein, den ich als von bedeutender Größe dadurch erkannte, daß ich die Spitze des Instrumentes allmählig über seine Oberfläche und um ihn herum führte.

Die Größe des Steines war so bedeutend, daß die Möglichkeit, ihn durch die Harnröhre eines so jungen Mädchens herauszuführen, ganz ausgeschlossen war, wenn man auch diesen Theil möglichst weit durch mechanische Mittel ausdehnte; aber ich hoffte, es werde mir gelingen, die Erweiterung des Canales wenigstens so weit zu bewirken, daß die Einführung einer dünnen Zange möglich würde, mit welcher der Stein gefaßt, und vielleicht, wenn er zerbrechlich wäre, in Stücke zerprengt werden könnte.

Es wurde täglich eine Sonde eingeführt, bis endlich die dickste mit Leichtigkeit eingeführt werden konnte. Nach den Sonden führte ich Quellsel von Preßschwamm in die Harnröhre ein; ihre Ausdehnung verursachte jedoch solche Schmerzen, daß ich sie weglassen mußte. Die Harnröhre war indeß so weit ausgedehnt, daß eine gewöhnliche Polypen-

zange ohne große Schwierigkeit in die Blase einbrang; sobald ich aber die Zangenarme zu öffnen versuchte, so schrie das Kind heftig, und litt offenbar eben so bedeutend, als Knaben, die die Steinoperation aushalten. Das Instrument wurde daher zurückgezogen, und am andern Tage eine Zange mit längern Armen eingeführt, mit welcher es mir gelang, den Stein zu fassen. Dieser zeigte sich aber so hart, und von so fester Textur, daß er jedem Versuch, ihn zu zerbrechen, widerstand.

Das Kind litt so bedeutend bei diesem Versuch, daß ich beschloß, denselben nicht zu wiederholen, sondern die Operation des Steinschnittes vorzunehmen, sobald das Kind durch Regime und Arzneimittel gehörig darauf vorbereitet wäre.

Ich verrichtete daher nach einiger Zeit in Gegenwart mehrerer Aerzte die Operation.

Nachdem das Kind in die Stellung, wie zum Steinschnitt beim Manne gebracht worden war, führte ich zuerst die dickste Leitungssonde von Carl Well in die Blase ein, legte sie auf den Stein an, und gab dem Assistenten Anweisung, wie er sie in dieser Stellung festhalten solle. Mit einem großen Scalpell machte ich nun einen langen und weiten Einschnitt längs der Seite der Scheide fast bis zum Anus herab. Das Messer wurde hierauf in die Harnröhre eingefügt, und bis in den Blasenbals vorwärts geschoben, worauf der Urin in einem vollen Strahl hervorströmte. Zunächst führte ich nun den Zeigefinger meiner linken Hand in die Blase ein, und fühlte den Stein; — nachdem ich mich überzeugt hatte, daß der Einschnitt groß genug war, so daß der Stein leicht ausgezogen werden konnte, führte ich die Zange ein (indem ich meinen Finger als Leiter für die Zangenarme benutzte) und zog nun sogleich einen Stein, größer als ein Taubenei, aus. Ein Stückchen geblöte Leinwand wurde in die Wunde eingelegt, und die kleine Kranke in's Bett gebracht.

Die Operation war in wenigen Secunden verrichtet, und das Kind litt offenbar weniger von den Einschnitten, als von den frühern Versuchen, den Stein zu fassen und zu zerbrechen.

Es wäre unnütz, ganz genau die Details dieses Falles zu beschreiben; ich bemerke bloß, daß in Verlauf von 16 Tagen die Wunde vollkommen geheilt, und das Kind im Stande war, aufzustehen, indem es keinen Nachtheil von der Operation verspürte, als die Unmöglichkeit, den Harn an sich zu halten. Bald darauf wurde sie von ihren Aeltern aus dem Hause genommen, so daß ich sie bis vor kurzer Zeit aus dem Gesicht verlor. Vor einiger Zeit aber fand ich, daß das stillicidium urinae aufgehört hatte. Die Blase ist indef fortwährend sehr reizbar, so daß die Kleine nie eine etwas größere Quantität Urin sich in der Blase ansammeln lassen kann. In jeder andern Rücksicht befindet sie sich vollkommen wohl.

Bemerkungen. Der Steinschnitt beim weiblichen Geschlecht kommt überhaupt selten vor, da wegen der Kürze und Ausdehnbarkeit der Harnröhre neugebildete Steine ohne Schwierigkeit aus der Blase ausgetrieben werden. Auch sind sehr glaubwürdige Beobachtungen bekannt, daß Steine von bedeutendem Umfange aus der Blase erwachsener Frauen ausgezogen worden sind, ohne daß es nöthig war, das Messer dabei in Anwendung zu bringen, indem häufig die Harnröhre in einem fast ungläublichen Grade ausgedehnt worden ist, um jene Steine durchzulassen.

In Betracht des Alters des Mädchens, von dem ich so eben gesprochen habe, ist zuzugeben, daß der Stein eine bedeutendere relative Größe hatte im Verhältniß zur Blase und zum Durchmesser der Harnröhre als in irgend einem andern Falle von Blasenstein, welcher durch die erweiterte Harnröhre ausgezogen worden ist. Ein Stein von fast derselben Größe ist wohl schon bei erwachsenen Frauen durch die allmählig erweiterte Harnröhre ausgezogen worden, und dieß ist auch nicht zum Verwundern, da der Durchmesser des Canales im Verhältniß mit den übrigen Körpertheilen wächst. Wenn man aber bedenkt, daß die Harnröhre dieses Kindes auf mechanische Weise so sehr erweitert wurde, daß eine Vesicopynzange durch dieselbe eingeführt werden konnte, so wird man sich nicht anklagen, daß ich mich zu häufig des Messers bedient habe, ohne vorher gehörig versucht zu haben, ob ich nicht den Stein durch die Harnröhre ausziehen könnte.

Bei'm weiblichen Geschlecht bleibt der Umstand immer ein Einwurf gegen den Gebrauch des Messers, daß das Vermögen, den Urin zu halten, in der Regel durch die Durchschneidung des Blasenhalbes verloren geht; in Folge davon ist die Kranke für ihre übrige Lebenszeit einem Leiden unterworfen, welches für das weibliche Artgeschlecht am allerempfindlichsten ist. In gegenwärtigem Falle blieb aber keine Alternative; das Kind hätte ohne Hülfe der Operation beständig so viel Reiz und Schmerz aushalten müssen, daß dadurch seine Gesundheit untergraben und es einem schmerzlichen und frühzeitigen Tode entgegengeführt worden wäre. Der Erfolg des Falles zeigt überdieß, daß, wenn auch eine Zeit lang *stillicidium urinae* als Folge einer Durchschneidung der Muskelfasern, welche den Sphincter der Blase bilden, zurückbleiben kann, die Theile doch bei jungen Kranken bisweilen ihren Tonus wiedererlangen können, so daß jene traurigen Nachleiden beseitigt werden.

Nach habe ich einen Fall von Blasenstein bei einer erwachsenen Frau beobachtet, wobei nach großen Schwierigkeiten der Stein durch die Harnröhre entfernt wurde. In diesem Falle konnte aber, entweder in Folge der übermäßigen Erweiterung des Canales, welche nöthig war, um den Stein durchzulassen, oder in Folge irgend einer Verletzung des Blasenhalbes beim Ausziehen des Steins, die Frau später mehr wüthlich den Urin zurückhalten, sondern war beständig einem *stillicidium urinae* unterworfen. Dieser Fall beweist daher, daß, wenn die weibliche Harnröhre durch mechanische Mittel über einen gewissen Punct ausgedehnt wird, das Vermögen den Urin zu halten eben so sehr gefährdet

ist, als bei der Durchschneidung der Harnröhre und des sphincter der Harnblase. (Observations in Sugery and Pathology, by W. J. Clement. London, pag. 185.)

### Anuria renalis neonatorum et senum.

Unter diesem Namen erinnert Hr. M. R. Fahn zu Meinungen, an zwei wenig beachtete und wichtige Krankheitsformen, welche zugleich zeigen, wie oft sich das Kindesalter und Geseßalter in ihren krankhaften Aeußerungen entsprechen. Die Anuria renalis infantum giebt sich durch folgende Erscheinungen kund: der Harn geht bei besallenen Kindern in geringer Menge und nur tropfenweise ab, und zeigt großen Gehalt an Harnstoff, so daß er die Windeln stark färbt und heftig riecht. Die kleinen Kranken thun kläglich beim Harnlassen, schreien dabei und ziehen die Füße gegen den Leib, so daß sie Brennen zu empfinden scheinen. Der Trieb zum Harnen kommt sehr häufig alle Viertelstunden und öfter vor. — Neben diesen Beschwerden zeigen sich nun auch Störungen der Junction der Verdauungsorgane, träger Stuhl, alle 2—3 Tage harte knollige faeces, zwischen einmal Diarrhöe, welche leicht den After aufzist. Säure im Magen und Darmcanal erregt Aufstoßen und Erbrechen; dazu kommt eine eigenthümliche Hauteruption, besonders an Gelenkfalten, auf rosenrother Fläche kleine gruppenweise stehende Bläschen, die mit einer hellen Flüssigkeit gefüllt sind und bald plagen und Excoriationen verursachen; die in ihnen befindliche, nach ihrem Zerplatzen sich ergießende Lymphe hat einen eigenthümlichen, auffallend urinösen Geruch und ägende Beschaffenheit. Die wunden Hautstellen neigen sich zu Brand. Die Kinder, die sich selbst überlassen, verkümmern, es gesellt sich remittirendes, dann heftiges Fieber dazu; erfolgt dagegen Genesung (immer mit Pausen in der Besserung), so reguliren sich die Ausleerungen, der Urin wird reichlicher, die Haut dunstet. Krämpfe und asthmatische Erscheinungen und Uebergang in Hydrocephalus können sich bei gänzlichem Stocken der Urinabsonderung und ungeschicktem Austrocknen des Hautauschlags einstellen. — Ursache scheint besonders vernachlässigte Hautcultuur und schlechte Nahrung zu seyn, darauf hat daher auch die Behandlung besonders einzuwirken; daneben innerlich Mäclappsaamen, sehr kleine Gaben Kantharidinctiur, Malzbüder, und Einreibung des liniment. diureticum in die Nierengegend. — Die Anuria renalis senum steht der der Kinder gegenüber, sie äußert sich folgendermaßen: die Urinabsonderung nimmt immer mehr ab; der Urin ist dunkel, braun oder roth, dicklich, macht starken Bodensatz, riecht stark ammoniakalisch, fault häufig sogleich, brennt im Blasenhalbs und in der Harnröhre, und ercortirt Präputium, Scrotum und Schenkel, muß sehr oft gelassen werden, oft (besonders Nachts) alle Viertelstunden. Der Urin reagirt deutlich kalisch. Die Harnblase zieht sich zusammen, und findet sich bei Sectionen verkleinert, verdickt und verhärtet. Dabei träger Stuhl, saures Aufstoßen, belegte Zunge. Auf verschiedene Weise entwickeln sich nun neue Leiden, reisende

Schmerzen in den untern Extremitäten; ein eigenthümliches nestelartiges Eranthem, (Hautschabe der Greise); Brustleiden, Dyspnöe mit wässerigem profusen Auswurf, der deutlich nach Urin riecht (asthma urinosum); Fußgeschwüre, Salzfässer; Ophthalmia senilis mit En- und Ektropium; Geschwüre mit starken Krüften im Gesicht; Wassersucht; Apoplexie; Marasmus. — Was die Ursache betrifft, so scheint sie in der Involution des Organismus begründet und durch Unreinlichkeit der Haut, scharfe Kost anregt zu werden. Auf letzteres muß sich auch die Behandlung richten; außerdem Kantharidentinctur, Terpentinöl und Vogelgeesart zur Anregung der Nierenthätigkeit.

### Tampon gegen Gebärmutterblutfluß von günstigem Erfolg.

Von A. Ingleby.

Den 26. April 1832 wurde ich zu einer sehr zartgebauten Frau hinzugerufen, bei welcher die Geburt zur rechten Zeit begonnen hatte; es wurde mir gesagt, daß 3 Wochen zuvor ein reichlicher Blutfluß zugegen gewesen sey, welcher indeß erst am letzten Morgen 1 Uhr sich wiederholt hatte. Die Wehen waren schwach und der Ausfluß sehr bedeutend. Um 4 Uhr hörten die Wehen ganz auf, während der Blutfluß nur noch stärker wurde. Da sich Erbrechen eingestellt hatte, so erhielt die Kranke eine kleine Gabe Laudanum. Um 7 Uhr kam ich dazu. Das Bett war von dünnem, nicht coagulirtem Blut durchdrungen, der active Blutfluß hatte sich jedoch wieder gemindert. Der Muttermund war schlaff, in der Größe eines Thalers offen, und mit einigen Blutgerinnseln bedeckt. Oberhalb desselben fand sich ein Rand der Placenta ganz gelöst. Fast der ganze Kindskopf stand in der oberen Apertur. Die Kranke war ganz schwach, kalt, blutleer, mit schneller Respiration, unvollständigem Puls, so schwach und häufig, daß er nicht mit Bestimmtheit gezählt werden konnte, über 150. In der Ueberzeugung, daß unmittelbare Entbindung bei diesem Zustand von Erschöpfung tödtlich ablaufen würde, beschloß ich, den Tampon anzuwenden. Ein großes weiches Schnupftuch in Del getaucht führte ich, soviel es ging, in den Muttermund ein, zwischen den Kindskopf (welcher lose lag) und das gelöste Stück der Placenta. Es wurden nun 50 Tropfen Laudanum in etwas heißem Branntwein und Wasser gegeben. In etwa einer Stunde hatte sich der Puls gehoben, und da der Tampon Zusammenziehungen des Uterus bewirkte hatte, so hielt ich es für rathsam, ihn zu entfernen, aus Furcht, es möchte noch mehr von der Placenta gelöst werden. Der Muttermund erweiterte sich nun schnell, der Kopf war durch die obere Apertur gegangen, und die Blase stellte sich. Ich sprengte sie, und sogleich floß viel Wasser aus, der Blutfluß hatte ganz aufgehört, und die Wehen waren so kräftig, daß in weniger als  $\frac{1}{2}$  Stunde ein lebendes Kind geboren wurde, welches aber so schwach war, daß die angewandten Belebungs mittel ohne Erfolg blieben. Bald war auch die Placenta ausgestoßen. Der Theil derselben,

welcher bei dem früheren Blutfluß gelöst zu seyn schien, hatte auf der Fötalseite einen umschriebenen kreisförmigen Eindruck; der Theil war von länglicher Form, 2 Zoll lang und  $1\frac{1}{2}$  Zoll breit, und sah desorganisirt aus, gelblich wie Lab oder Lymphflücte, an andern Stellen braunlich, mit einzelnen scharladrothen Flecken. Eine neue Ablösung, auf der Uterinalfläche mit einer dünnen Lage geronnenen Blutes überzogen, hatte ohne Zweifel zu der letzten Blutung Veranlassung gegeben. Die Kranke litt noch lange an den Folgen des Blutverlustes. (London Medic. Gazette, May 1832.)

### M i s c e l l e n.

Einen sehr sonderbaren Fall von Paraplegie mit völliger Unterdrückung der Urin- und Kothcretion hat Hr. Monte Sauto von Padua der Pariser Académie de Médecine gemeldet. Der Kranke stürzte vor mehreren Jahren von einer gewissen Höhe herab; es eignete sich kein Knochenbruch, aber eine heftige Erschütterung des Rückenmarks, wovon der Kranke sich nur langsam erholte, und immer eine von sonderbaren Symptomen begleitete Paraplegie behielt. Er konnte von allen Speisen essen, ausgenommen Fleischbrühe und Wein. Er genoß alle vierundzwanzig Stunden 4 Unzen Branntwein und 43 Unzen Wasser. Nachdem er davon eine gewisse Quantität getrunken hatte, verspürte er Ruhe, dann empfand er von neuem das Bedürfnis zu trinken, und brach Speisen und Getränke ohne merkliche Veränderung aus. Endlich nach dreißig bis vierzig Tagen schickte Valetto (der Kranke), daß ihm etwas aus dem Magen in die Speiseröhre stieg, und er brach eine mit Blut gemischte Kothmasse aus; die ausgebrochenen Substanzen hatten durchaus keinen Harngeruch. Stuhlgang und Urinlassen waren übrigens völlig unterdrückt. — Seitdem sind bei dem Kranken mehrere acute Krankheiten mit Erfolg bekämpft worden. Endlich hatte er 1829 im März zum letztenmal Erbrechen. Seit der Zeit bricht er keinen Koth mehr aus, und doch ist die Assimilation bei ihm sehr stark, denn er zeigt Kräfte, Farbe und Wohlbeleibtheit. Der Schlaf ist kurz, der Puls voll und regelmäßig; er schmilzt nie; die Füße sind stark gestreckt, die Schenkel gebogen und können nicht gestreckt werden. Die Wirbelsäule zeigt am Bereinigungs puncte der Rücken- und Lendenwirbel eine Verengung. (Die Beobachtung ist noch unvollständig, und näher Umstände noch zu erwarten.)

Einer seltenen Art des Cauterisirens bei vergifteten Wunden, welche der jetzt verstorbene Capitän von der Artillerie, Dapson, in Caylon, in Anwendung gebracht hat, gedenkt die neueste Medical Gazette. Als der Weg von Rampodde nach Campola gemacht wurde, wurde einer der Pionniers von einer „tic polonga“ Schlange gebissen. Der Mann wurde alsobald zu Capitän Dawson gebracht, welcher ihn festhalten ließ und nun tiefe Einschnitte in die Wunde machte; dann dat er einen Officier, sein Gewehr loszuschießen, und nachdem er die Wunde mit Schießpulver bestreut hatte, cauterisirte er sie durch Anzünden des

Pulvers, welches von dem Zündschloß des Gewehrs aus werksfellig wurde. Diese Procedur wiederholte Capitán Dawson acht- oder zehnmal, ohne auf den dabei erregten Schmerz des Verwundeten Rücksicht zu nehmen. Das Resultat war sehr befriedigend, die Wunde heilte, und nach vier oder fünf Tagen konnte der Mann wieder arbeiten. — Drei Tage nachher stieß ein ganz ähnlicher Zufall einem andern Schanzgräber zu, der an derselben StraÙe arbeitete, und nun eilfertig sich einer Behandlung unterwarf, welche sich bei seinem Cameraden so erfolgreich bewiesen hatte. In diesem letzten Falle war die Behandlung nicht ganz so günstig, da der zweite Wonnier erst nach einigen Wochen wieder an seine Arbeit gehen konnte. — In beiden Fällen fand eine leichte Anschwellung der Drüsen statt, aber kein bedenkliches Symptom. Es ist überflüssig, zu bemerken, daß der Biß der genannten Schlange für absolut tödtlich und außer dem Bereich bekannter Hülfen gilt.

Die Durchschneidung der einem Gliede angehörigen Nerven hebt die Circulation des Blutes in demselben nicht auf, nach Stannius, welcher folgende Resultate durch Versuche an Fröschen erhielt: weder die Durchschneidung aller vordern, noch die aller hintern Wurzeln der den Hinterextremitäten angehörigen Spinalnerven, noch die Zerstörung der hintern Hälfte des Rückenmarks, noch die Durchschneidung aller Nerven innerhalb der Beckenhöhle hebt den Kreislauf in den Hinterextremitäten auf. Er wird bisweilen augenblicklich gehemmt, kehrt aber bald und dauernd wieder. Auch die Ernährung der Hinterextremitäten ist selbst nach 5 Wochen nicht beeinträchtigt, sie sind verhältnißmäßig noch eben so stark als die vordern. Ein Aufhören der Umwandlung des arteriellen Blutes in venöses ist ebenfalls nicht zu bemerken. (Med. Zeit. No. 12.)

Von einer aus dem Darmcanal abgegangenen Schlange erzählt die Bombay Gazette vom 4ten Sept. 1832 einen Fall. Die Person glaubte, es gehe ihr ein großer dicker Wurm ab. Wie derselbe aus dem After hervorgekommen war, sing er an mit großer Lebhaftigkeit sich herum zu bewegen, und wie man, dadurch aufmerksam gemacht, ihn in Wasser abwusch, ergab sich, zum Schrecken des Patienten, daß es eine junge Schlange von 1½ Spanne

Länge war, von welcher man nicht begriff, wie sie in den Magen gekommen war.

Blasenbildung in der Lenden- und Heiligengebein-Gegeud als Zeichen sinkender Kräfte (besonders in der reproductiven Sphäre) hat von Stofch in nervösen Fiebern häufig beobachtet. Die Blasen entleeren ohne vorherige Röthung u. plötzlich unter der Form von ziemlich prallen, mit einer trieben weißgelben Flüssigkeit gefüllten, runden Blasen, von der Größe einer Erbse bis zu der eines Nagels. Sie bestehen 24—48 Stunden; zeigen, wenn sie aufgerieben werden, eine flache Vertiefung ohne entzündeten Rand, werden sie nicht aufgerieben, so wird die Lymphe resorbirt, und es erscheint eine kleine Grube. Dieses Symptom scheint v. St. in einem Verflüssigungsproceß zu bestehen, und er spricht die Vermuthung aus, und macht zugleich darauf aufmerksam, daß ein ähnlicher Verflüssigungsproceß in der Schleimhaut des Darmcanals wohl das Vorhandenseyn von (scheinbaren) Geschwüren, (von unregelmäßiger Form, ohne Entzündungserscheinungen, mit aufgelockerten weichen Rändern) bedingen könne; die Befestigung hiervon würde auf die Behandlung bedeutenden Einfluß haben. (Casper's Wochenschr. t. d. ges. Heilk. 7.)

Preisaufgaben der Direction des Monninghoff'schen Legates in Amsterdam: A. die unbeantwortet gebliebene Preisaufgabe von 1830 wird wiederholt und wird also verlangt: 1) Eine pathologische Beschreibung der Krankheiten des männlichen Harnweges; 2) Eine kurze doch motivirte Beurtheilung der verschiedenen Heilungsmethoden, welche dagegen anempfohlen sind, soviel möglich durch eigene Erfahrung bewährt. B. für 1836 „Eine genaue Anweisung dessen, was in der Lehre von den Brüchen noch unvollkommen, mangelhaft und unsicher ist, nebst einer Angabe der Mittel, welche zur Beförderung einer erweiterten und bestimmteren Kenntniß dieser Krankheiten und deren Behandlung beitragen können.“ Der Preis für die befriedigende Beantwortung einer jeden Frage ist bekanntlich die goldene Medaille der Stiftung, dreihundert Gulden an Werth. Die concurrirende Abhandlung mit veriegeltem Namen muß vor Ende December 1835. portofrei an Herrn Dr. and Prof. G. Wrolik in Amsterdam eingesandt werden.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Natur-en Scheikundig Archiv, uitgeven door J. J. Mulder. 1 Deel, 1 Stuk. te Rotterdam 1833. 8.

La fisiologia y patologia de la muger, ó sea historia analitica de su constitucion física y moral de sus atribuciones y fenomenos sexuales y de todas sus enfermedades por D. Balthasar de Figueroa del real Colegio de medicina en esta corte, 4 Bde. 4to. Madrid.

Illustrations of the Elementary forms of Diseases, by Robert Carswell M. D. London 1833. fasc. 1. 4t. mit colorirten Lithographien.

Handbuch zum Gebrauche bei gerichtlichen Ausgrabungen menschlicher Leichname jeden Alters in freier Luft, aus dem Wasser, den Abtrittsgruben und Düngerstätten, von Dr. F. A. und P. J. v. S. u. v. d. Französi., mit Zusätzen und Notizen, von Dr. C. W. Günz. Erster Theil, mit zwei Kupfertafeln. Leipzig 1832. 8. (Diese Uebertragung des in den Notizen erwähnten Originals: Traité des exhumations juridiques et considerations sur les changements physiques que les cadavres éprouvent en se pourrisant etc. Paris 1831., empfiehlt sich auch durch die Anmerkungen des sachkundigen Uebersetzers.)

# N o t i z e n

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 785.

(Nro. 15. des XXXVI. Bandes.)

April 1833.

Gebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postkante zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Tarischen Postkante zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Eine Reihe von Experimenten über die Quantität der von einer gesunden Person eingenommenen Nahrungsmittel; verglichen mit der Quantität der verschiedenen Secretionen während desselben Zeitraums. Nebst Bemerkungen über die chemische Beschaffenheit verschiedener Artikel.

Von John Dalton.

Als ich mich vor ungefähr 40 Jahren zu Kendal aufhielt, fühlte ich Neigung zum Studium der Medicin, und künftig als practischer Arzt zu wirken. Dieß zunächst, so wie überhaupt das Interesse, dem Grunde der Gesundheit und der Krankheiten nachzuforschen, bestimmte mich, in Bezug auf den thierischen Organismus, allerhand Vergleiche anzustellen. Ich hatte von dem Wägestuhl des Sanctorius und von dessen Methode, den Betrag der unmerklichen Ausdünstung in Vergleich zu dem Betrag der Quantität der eingenommenen Nahrung zu ermitteln, mancherlei gelesen, und ich war der Ansicht, daß die Verschiedenheiten der Constitutionen und des Clima's in dieser Beziehung sehr bedeutende Modificationen herbeiführen dürften, deren Erforschung wünschenswerth sey; deshalb stellte ich die folgende Reihe von Versuchen an.

Ich darf hier bemerken, daß meine Lebensweise und Beschäftigung ungemein regelmäßig waren; ich befand mich damals unausgesetzt wohl, und seit ich erwachsen bin, ist mein Körpergewicht immer ziemlich dasselbe geblieben.

Die erste Reihe von Experimenten dauerte 14 Tage, und wurde im Monat März angestellt. Ich nahm jeden Tag drei Mahlzeiten, das Frühstück zwischen 7 - 8 Uhr Morgens, das Mittagessen zwischen 12 und 1, und das Abendessen gegen 7 Uhr Abends zu mir. Nur an zwei Tagen hatte ich zum Frühstück und Nachmittags Thee. Mein Frühstück bestand in der Regel aus etwas Hafermehl und Brodt, in Milch gekocht, und einen solchen Milchdrei genoh ich auch Abends, nebst Brod, Käse und Bier. Zu Mittag hatte ich Fleisch, Kartoffeln, Pasteten, Puddings und Käse; etwa

$\frac{1}{2}$  von dem Brode, welches ich zu mir nahm, bestand aus dem in Westmoreland und Cumberland gebräuchlichen dünnen Haferkuchen. Ich trank kein Wasser, selten Wein, und außer gewöhnlichem Fischbier kein gegohrnes Getränk.

Bei jeder Mahlzeit wurden die sämmtlichen Nahrungsmittel einzeln gewogen, und in ein Tagebuch eingetragen; die Flüssigkeiten erhielten eine besondere Spalte, und die festen Stoffe eine andere.

Es würde ganz überflüssig seyn, wenn wir hier eine getreue Copie dieses Tagebuchs wiedergeben wollten, da es eine beständige Wiederholung derselben Namen und Quantitäten enthält. Es zeigte sich schon nach kurzer Zeit, daß das tägliche Bedürfniß an festen und flüssigen Nahrungstoffen beinahe dasselbe blieb, und daß man ohne alle Unbequemlichkeiten die Quantitäten einander genau gleich hätte machen können. In Ansehung der täglichen Ausleerungen herrschte aber keineswegs dieselbe Gleichförmigkeit. Wir theilen hier eine Uebersicht der in 14 Tagen consumirten Nahrungstoffe und des auf jeden Tag kommenden Verhältnißtheils mit.

Consumtion in 14 Tagen.

Feste Nahrungstoffe	Unzen avoirdupois.
Brod	163
Haferkuchen	79
Hafermehl	12
Fleisch	54 $\frac{1}{2}$
Kartoffeln	130
Pasteten, Backwerk rc.	55
Käse	32
Zusammen	525 $\frac{1}{2}$

Flüssige Nahrungstoffe.	Unzen avoirdupois
Milch	435 $\frac{1}{2}$
Bier	230
Thee	76
Zusammen	741 $\frac{1}{2}$

Consumtion in 1 Tage.

Feste Nahrungstoffe.	Unzen avoirdupois.
	12
	6
	1
	4
	9
	4
	2
Zusammen	58

Flüssige Nahrungstoffe.	Unzen avoirdupois.
	31
	16 $\frac{1}{2}$
	5 $\frac{1}{2}$
Zusammen	55

Hieraus ergibt sich, daß ich täglich im Durchschnitt 91 Unzen, oder beinahe 6 Pfd. avoirdupois an festen und flüssigen Stoffen zu mir nahm. Die Eintheilung in feste und flüssige Stoffe ist, wie man sieht, in der Bedeutung zu nehmen, wie sie im allgemeinen Leben gilt, da bekanntlich alle feste Stoffe mehr oder weniger Wasser, und alle flüssige Nahrungsmittel mehr oder weniger feste Substanz enthalten. Nach dieser ganzen Periode wurde der Betrag der Harnsecretion und Darmausleerungen regelmäßig zu Buche gebracht. Der Totalbetrag des in den 14 Tagen ausgeleerten Harns betrug 680 Unzen, und der des Säres 68 Unzen. Auf den Tag kamen im Durchschnitt  $48\frac{1}{2}$  Unzen Harn und 5 Unzen Säres; also fast 10mal so viel von den ersten als von den letzteren; zusammen 53½ Unze, oder etwa  $3\frac{1}{2}$  Pfd. Da nun täglich 91 Unzen Nahrungsmittel eingenommen wurden, so gingen, vorausgesetzt, daß das Gewicht des Körpers dasselbe blieb, durch die unsichtbare Ausdünstung der Haut und Lungen  $37\frac{1}{2}$  Unze ab.

Ich habe bereits bemerkt, daß die täglichen Ausleerungen nicht ganz so gleichförmig waren, als die Quantität der Nahrungsmittel. Die Harnsecretion war am stärksten, wenn ich statt Milch, Thee zu mir nahm, und betrug an einem der Tage 15 Unzen mehr, als das Durchschnittsquantum. Als ich bei einer andern Gelegenheit eine ungewöhnlich spärliche Harnsecretion bemerkte, konnte ich keinen Grund dafür auffinden, als daß ich zu Mittag ein paar Theelöffel Weinessig zu mir genommen hatte. Um zu ermitteln, ob meine Vermuthung richtig sey, nahm ich einige Tage später an demselben Tage eine Unze Weinessig in 4 gleichen Portionen zu mir, und wirklich hartete ich an diesem Tage weniger, als an irgend einem andern der 14, indem die ausgeleerte Quantität um 15 Unzen geringer war, als an dem ersten Tage, wo ich Weinessig zu mir genommen hatte. Diese Veränderung wurde, wie es schien, durch keine andere Secretion wieder in's Gleiche gebracht.

Um die Wirkung der verschiedenen Jahreszeiten zu prüfen, nahm ich diese Forschungen im Monat Juni desselben Jahres wieder vor, und setzte sie eine Woche fort. Das Resultat fiel ungefähr so aus, wie es sich vorhersehen ließ. Ich consumirte weniger feste Stoffe und mehr flüssige. Die Ausleerungen waren einigermaßen vermindert, und die unmerkliche Ausdünstung vermehrt. Folgendes waren die Resultate:

An festen Stoffen wurden in 7 Tagen consumirt 236 Unzen, so daß auf den Tag 34 Unzen kamen. Die Consumption der flüssigen Stoffe betrug in 7 Tagen 891 Unzen, also kamen auf einen 56 Unzen, und an flüssigen und festen Stoffen zusammen 90 Unzen, und 4 Unzen an festen Stoffen weniger, so wie 3 Unzen an flüssigen Stoffen mehr als bei den frühern Versuchen.

In Ansehung der Ausleerungen betrug die tägliche Quantität des Harns 42, und die des Säres  $4\frac{1}{2}$  Unzen, so daß durch die Ausdünstung etwa 44 Unzen oder 6 Unzen mehr, wie in der vorigen Jahreszeit abgeführt wurden, was unstreitig der höhern Temperatur der Witterung zuzuschreiben war.

Ein anderer Versuch, welcher eine Woche dauerte, wurde im September desselben Jahres angestellt. Das Resultat fiel so genau, wie das im Juni aus, daß wir dasselbe nicht näher anzuführen brauchen. Die tägliche Consumption betrug 93½ Unze, und die Ausdünstung die Hälfte dieser Quantität.

Ich will nun über die Wirkung berichten, welche eine starke Dosis kohlen-saures Kali auf die Secretionen äußerte. Dr. Alexander hat ein ähnliches Experiment angestellt, und das mir nicht mehr erinnerliche Resultat in einem kleinen Werke voll medicinischer Abhandlungen bekannt gemacht. Aus meinen Bemerkungen ersehe ich jedoch, daß ich erwartete, das Alkali werde diuretisch wirken. Ich wählte zu meinem Versuche einen schönen Tag zu Ende März, nach Ablauf der gewöhnlichen Versuche. Das Thermometer schwankte zwischen 40 und 60°. Ich nahm des Morgens eine große Tasse Thee mit Zucker, Rahm und 100 Gran trocknen kohlen-sauren Kali's zu mir. Der Geschmack dieses Getränks war so ekelhaft, daß ich es kaum hinunterbringen konnte, und ich saß dann mein geröstetes Weißbrod zu einer zweiten Tasse Thee, worauf mir wieder ganz wohl wurde, und ich einen mäßigen Spaziergang machte. Als ich nach Hause zurückkehrte und mich niederlegte, bildeten sich auf den äußern Handflächen Schweißtröpfchen, ohne daß ich eine ungewöhnliche Erwärmung fühlte. Ich verspürte den Tag über ungewöhnlich starke Eilust, und war Abends sehr munter. Die Harnsecretion war nicht im geringsten gestört. Als ich mich aber zu Bette gelegt hatte, brach ein starker Schweiß aus, der die ganze Nacht anhält, und auch in der folgenden Nacht theilweise fortbauerte. Da ich mich in Acht nahm, so gingen die Wirkungen ohne üble Folgen vorüber.

Nachdem ich mich durch obige Versuche überzeugt hatte, daß ich auf diese Weise zu keinen neuen Ergebnissen gelangen werde, so veränderte ich mein Verfahren, um die Quantität der Ausdünstung, und der damit zusammenhängenden Umstände mehr direct zu ermitteln. Ich verschaffte mir eine Waage, welche mein Gewicht bis auf die Unze anzeigte. Dann theilte ich den Tag Vormittags in Zeiträume von 4, Nachmittags in solche von 4 - 5, und Nachts in einen der gleichen von 9 Stunden, oder von 10 Uhr Abends bis 9 Uhr Morgens, und bemühte mich, die jedem dieser Zeiträume entsprechende Quantität der Ausdünstung zu ermitteln.

Ich wandte zu diesem Behufe folgendes Verfahren an. Ich wog mich gleich nach dem Frühstück und wieder vor dem Mittagessen, und nahm in der Zwischenzeit weder etwas zu mir, noch ließ ich irgend eine Ausleerung stattfinden. Was ich in der Zwischenzeit an Gewicht verloren, war der Ausdünstung zuzuschreiben. Dasselbe Verfahren wurde Nachmittags und in der Nacht angewandt.

Diese Versuche setzte ich im November desselben Jahres drei Wochen lang fort. Hierauf summirte ich die Ergebnisse der Morgensbeobachtungen, der Nachmittagsbeobachtungen und der Nachtsbeobachtungen, jede Classe einzeln, und dividirte in die Summe mit der Zahl der Stunden der verschiedenen Perioden, um zu sehen, inwiefern zu verschiedenen Tageszeiten die Ausdünstung verschieden sey.

Der mittlere stündliche Verlust durch Ausdünstung betrug

für den Morgen	1,8 Unze	Avoirdupois
für den Nachmittag	1,67 —	—
für die Nacht	1,5 —	—

Zwölf Tage desselben Zeitraums beobachtete ich auch die Harnausscheidung, im Vergleich und gleichzeitig mit dem Verlust durch die Ausdünstung. Die Quantität des Harns verhielt sich zu der der Ausdünstung wie 46 : 33, oder ziemlich wie 7 : 5. Dieses Verhältniß war etwas größer als das im März beobachtete, was wahrscheinlich daher rührte, daß die Temperatur des Wetters in der letztern Jahreszeit geringer war.

Somit habe ich die vor 40 Jahren beobachteten Thatsachen mitgetheilt, von denen ich jedoch damals keine Folgerungen ableitete. Die thierische und vegetabilische Chemie lag zu jener Zeit noch in der Wiege. Seit der Zeit ist dieser Zweig der Naturwissenschaften bedeutend fortgeschritten, und wir sind jetzt im Stande, die Quantitäten gewisser chemischer Elemente, die sich in vielfachen Producten beider Naturreiche vorfinden, mit ziemlicher Genauigkeit anzugeben.

Indem wir diese Kenntnisse auf die Ergebnisse anwenden, welche uns die vorstehenden Thatsachen lehren, entdecken wir vielleicht physiologische Grundsätze, die uns in der Bekanntheit mit der thierischen Oeconomie, insbesondere, was die Erlangung und Erhaltung der Gesundheit anbetrifft, bedeutend weiter bringen.

Aus der mitgetheilten Tabelle ergibt sich, daß Brod und mehrlartige Gemüße den größten Theil der nöthigen Nahrungsmittel bilden. Um die Zeit, wo ich jene Experimente anstellte, ermittelte ich auch, daß 5 Pfund Mehl 7 Pfund Brod geben. Nun können wir nach den in unserm System der Chemie mitgetheilten Analysen des Mehls den darin enthaltenen Kohlenstoff zu nicht weniger als 42 O/0 anschlagen. Daher haben wir im Brode 30 O/0 Kohlenstoff; 12 Unzen Brod, die bei den ersten Versuchen im Durchschnitt täglich genossen wurden, müssen demnach 3,6 Unzen Kohlenstoff enthalten; 7 Unzen Haferkuchen und Hafermehl dürften 1,8 Unzen oder halb so viel Kohlenstoff enthalten, wie 12 Unzen Weizenbrodt; 4 Unzen Pasteten und anderes Backwerk können nicht wohl unter 1 Unze Kohlenstoff enthalten. Dergleichen hat man in 9 Unzen Kartoffeln wohl 1 Unze Kohlenstoff zu suchen. In 4 Unzen Fleisch und 2 Unzen Käse müssen, wenn wir Gay Lussac's Experimente für richtig gelten lassen, etwa 3 Unzen Kohlenstoff enthalten seyn. 31 Unzen Milch geben, den Kohlenstoffgehalt zu 3/7, gerechnet, 1 1/2 Unzen. 21 Unzen Bier und Bier würden nur einen geringen Bruchtheil von 1 Unze Kohlenstoff enthalten, und wir wollen sie daher hier nicht in Anschlag bringen.

So sehen wir denn, daß wir im Laufe des Tages etwa 11 1/2 Unze Kohlenstoff mit den verschiedenen Nahrungsmitteln zu uns nehmen.

Der Harn ist der chemischen Analyse mit bedeutendem Erfolg unterworfen worden. Nach Berzelius bietet derselbe bei gesunden Personen, je nach den Umständen, bedeu-

te verschiedeneiten dar. Im Durchschnitt kann man rechnen, daß er aus 93 — 94% Wasser besteht, und der Rest ist ein Gemisch sehr vieler Stoffe. Der darin enthaltene Kohlenstoff läßt sich nach den bisherigen Analysen auf nicht mehr als 1 — 1 1/2 % anschlagen, und deshalb werden in den 48 1/2 Unzen Urin täglich nicht mehr, als 0,5 — 0,6 Unzen Kohlenstoff ausgeleert. Berzelius hat auch die Säces analysirt. Unter 100 Theilen können 75 auf Wasser gelten, und von den übrigen scheinen auf den Kohlenstoff nur 10 zu kommen. Demnach würde in 5 Unzen Säces 1/2 Unze Kohlenstoff enthalten seyn, so daß täglich auf diesen zwei Wegen etwa 1 Unze Kohlenstoff aus dem Körper abgeführt werden dürfte. Die übrigen 10 1/2 Unzen müssen daher durch die Ausdünstung abgehen.

Die Quantität der unmerklichen Ausdünstung aus der Haut läßt sich durch directe Experimente nicht wohl ermitteln. Die aus der Lunge kann man von bekannten Thatsachen herleiten. Ich habe im 2ten Bande der neuen Folge der Manchester'schen Memoiren S. 27. gezeigt, daß ich binnen 24 Stunden durch Athemholen 2,8 Pfd. Troppgewicht kohlenstoffsaures Gas erzeugte. Dieß steht 0,78 Pfd. Troppgewicht Kohlenstoff, oder 0,642 Pfd. Avoirdupois, oder 10 1/2 Unzen Avoirdupois ziemlich gleich. Als ich die in den verschiedenen Nahrungsmitteln enthaltenen Quantitäten Kohlenstoff abschätzte, war mir nicht mehr erinnerlich, wie hoch ich die beim Athemholen entwickelte Quantität Kohlenstoff angeschlagen hatte, und es gereichte mir daher zum großen Vergnügen, als ich fand, daß die durch so verschiedene Untersuchungsmethoden ermittelten Quantitäten nur um 1/4 Unze differirten.

Was der durch die Lungen ausgeathmete Wasserdampf betrifft, so habe ich in dem oben citirten Artikel S. 29. nachgewiesen, daß er höchstens 1,55 Pfd. Tropengewicht = 1,275 Pfd. Avoirdupois = 20 1/2 Unzen Avoirdupois betragen könne. Rechnen wir hierzu 10 1/2 Unze Kohlenstoff, so erhalten wir, für das in einem Tage von den Lungen ausgeathmete Wasser, nebst Kohlenstoff, 30 1/2 Unzen, und zieht man diese von 37 1/2 ab, so bleiben für die unmerkliche Ausdünstung aus der Haut 6 1/2 Unzen täglich, welche, wenn man die obige Schätzung gelten läßt, aus 6 1/2 Unzen Wasser und 1/2 Unze Kohlenstoff bestehen müssen. Demnach verlieren wir durch das Athemholen fünfmal so viel Substanz, als aus der ganzen Körperoberfläche.

Wollen wir untersuchen, wie viel Stickstoff in und aus dem Körper komme, so werden wir finden, daß durch das Fleisch, den Käse, die Milch, täglich etwa 1 1/2 Unze Stickstoff in den Magen gelangen und mit dem Harn und den Säces ungefähr eben so viel wieder abgehen.

Ueberhaupt können wir bemerken, daß in den 6 Pfd. an Nahrungsmitteln, die wir täglich zu uns nehmen, etwa 1 Pfd. Kohlenstoff und Stickstoff zusammengekommen enthalten ist. Die übrigen 5 Pfd. bestehen größtentheils aus Wasser, welches Behikel nothwendig zu seyn scheint, um die beiden andern Elemente in die Circulation einzuführen, und die Lungen und die andern Membranen mit Feuchtigkeit zu versorgen. Beinahe alle Nahrungsmittel, die wir einnehmen,



kommen in die Circulation, denn die Faeces bilden nur  $\frac{1}{8}$ , und ein Bestandtheil derselben, die Galle, ist eine Secretion, also schon in der Circulation gewesen. Ein großer Theil, fast die Hälfte des Gesamt-Gewichts, doch wahrscheinlich je nach dem Klima, den Jahreszeiten u. mehr oder weniger, wird durch die Nieren ausgehoben. Ein anderer großer Theil geht durch die unmerkliche Ausdünstung ab, und zwar  $\frac{1}{2}$  desselben durch die Haut, und die übrigen  $\frac{1}{8}$  durch die Lungen, als gasförmige Kohlensäure und Wasserdampf.

Dies wären die Resultate, zu denen ich durch meine vor langer Zeit vorgenommenen Experimente unter Berücksichtigung der Aufklärungen gelangt bin, welche die neuere Chemie über die Producte des Thier- und Pflanzenreichs verbreitet hat. Dieser Zweig der Wissenschaft geht zunächst dem Kryste an. Was in dieser Beziehung in der neuesten Zeit für die Arznei-Wissenschaft geschehen ist, ist mir nicht bekannt, indem ich mich mit andern Studien beschäftigt habe. Allen man muß zugeben, daß der Gegenstand für den practischen Arzt, und den Physiologen viel Interesse darbietet. (Memoirs of the Manchester Philosophical Society, Second Series vol. V. — The Edinburgh new philosophical Journal. Nov. 1832 bis January 1833.)

## Bemerkungen über eine Sammlung fossiler Knochen, die dem Baron Cuvier von Neu-Holland zugesandt worden sind.

Von William Pentland, Esq.

(Aus einem Briefe an Professor Jameson.)

Seit ich Ihnen die Notizen über die fossilen Ueberreste von Neu-Süd-Wales übersandt habe, welche Sie in dem 12. Bde. des Edinb. philos. Journ. aufgenommen (vergl. Notizen 1831 Nr. 656. No. 18. des XXX. Bds.) S. 273), habe ich Gelegenheit gehabt, eine Sammlung von demselben Orte (dem Wellington-Thale) zu untersuchen, welche vom Major Mitchell, dem jetzigen Obervermesser unserer austral-asiatischen Niederlassungen, dem seligen Cuvier geschickt worden war.

Zu meiner frühern Mittheilung führte ich an, die von mir untersuchten Fossilien gehörten neun besondern Arten von Säugethieren an, welche, ein einziges ausgenommen, in die Ordnung der Marsupialia zu setzen seyen. Die vom Major Mitchell dem Baron Cuvier geschickten Exemplare setzen mich in den Stand, die Liste um 5 Arten zu vermehren, nämlich um zwei Arten *Dasyurus*, von denen eine mit *D. macrourus Geoffroy* übereinzukommen scheint; eine kleine Art *Perameles*, eine Art *Känguruh* von der Unterartung *Halmaturus*, die sich von allen bekannten Arten dieses Geschlechts hinreichend unterscheidet; ein kleines Thier, aus der Ordnung der Nagethiere, auf das eine neue Gattung gegründet werden muß, und dessen Knochen sich an gewissen Stellen der Knochen-Breccie in gewaltiger Menge vorfinden; und ein *Nepitil*, aus der Ordnung der Saurier, welches der Gattung *Gecko* sehr nahe steht, aber wegen

der Unvollständigkeit der von ihm vorgefundenen Fragmente nicht genauer von mir bestimmt werden konnte \*).

Diese Untersuchung hat die von mir bei einer frühern Gelegenheit ausgesprochene Ansicht, daß viele von diesen Fossilien bisher unbekanntem Arten angehören, deren Gattungen jedoch noch dasselbe Land bewohnen, und daß manche von den Arten ausgestorben seyn dürften, keineswegs geschwächt. Bei unserer unvollkommenen Bekanntschaft mit der Fauna Australiens würde es jedoch sehr gewagt seyn, über diesen Gegenstand eine entschiedene Meinung auszusprechen, obgleich sich nicht bezweifeln läßt, daß mehrere in den Höhlen des Wellington-Thals gefundene Ueberreste Thieren angehören, welche, wie der Elephant, in jener fernen südlichen Gegend nicht mehr lebend angetroffen werden.

Bei aufmerksamer Besichtigung der in Major Mitchell's Sammlung gefundenen Knochen, läßt sich nicht bezweifeln, daß die Knochen der meisten in diesen Höhlen gesammelten Thiere von Raubthieren dorthin geschafft worden seyen, wie dieß bei unsern Knochenhöhlen in Yorkshire, Deutschland, Frankreich u. s. w. der Fall ist. Ich habe mehrere deutlich benagte, und von den Zähnen kleiner fleischfressender Thiere abgefahrte Fragmente entdeckt, und unter fast 100 Exemplaren langer Knochen, welche noch von ihrer Kalatitischen Rinde theilweise umhüllt waren, habe ich, obwohl sie alten Thieren angehörten, nicht einen angetroffen, an welchem die epiphysis noch soß, woraus sich offenbar ergibt, daß dieselbe durch Thiere abgenagt worden war, welche vor Zeiten jene Schlupfwinkel bewohnten. Was für Thiere es waren, läßt sich aus den frühern und jetzt mitgetheilten Listen leicht entnehmen.

Außer den fossilen Knochen enthielt Major Mitchell's Sammlung eine interessante geologische Folge der Gebirgsarten der Umgegend, durch welche ich in den Stand gesetzt werde, zu dem früher in Ihrem Journal über die geognostische Lage der Knochenhöhlen des Wellington-Thals Bemerkten, noch Einiges hinzuzufügen. Die Gebirgsart, in welcher sich diese Höhlen befinden, ist ein dunkelgrauer, dolomitischer Kalkstein, welcher, gleich allen ähnlichen Steinarten, erst nach seiner Ablagerung in diesen Zustand umgewandelt worden zu seyn scheint, und zwar unter ähnlichen Umständen, wie diejenigen, welche Hr. v. Buch in seiner merkwürdigen Abhandlung über die Dolomite Tirols und der lombardischen Alpen, so gründlich auseinandergesetzt hat. Die vor mir liegenden Exemplare bieten alle Uebergänge von derbem, grauen, secundären Kalkstein, bis zu halbkrystallinischem Dolomit dar, und wenn man zugleich eine beträchtliche Masse Trappfelsan und grobkörnigen Pyroxen sieht, so kann fast kein Zweifel darüber bleiben, daß die austral-asiatischen Dolomite ihre gegenwärtige Beschaffenheit ähnlichen Veränderungen verdanken, wie diejenigen, welche die secundären Kalksteine des südlichen Abhangs der Alpen in krystallinischem Dolomit verwandelt haben, nämlich die Nachbarschaft pyroxenischer Ausbrüche.

\* Es wären also 6 und nicht 5 neue Arten in der Sammlung. D. Uebrig.

Wahrscheinlich ist der auf diese Weise in Dolomit verwandelte Kalkstein eine Fortsetzung desjenigen der Saß-Ebenen, welcher fossile Ueberreste von Madreporen enthält, und mit denen der oolithischen (Kögenstein) Reife der nördlichen Hemisphäre gewisse Ähnlichkeiten darbietet, und auf der jungen rohen Sandsteinformation zu lagern scheint, welche in dem uns bekannten Theile Neuholands's verhältnißmäßig so häufig auftritt. (The Edinburgh new Philosophical Journal, November 1832 bis January 1833.)

### M i s c e l l e n.

Ueber den *Dermithorynchus* ist in der letzten Sitzung der Linnean Society zu London (im März) eine interessante Stelle eines Schreibens vom Capt. King vorgelesen worden. Er giebt an, daß er bei seiner Ankunft in New-Süd-Wales im August 1832 gefunden habe, wie Hr. James Macarthur \*) zu Narvamatta ein Exemplar des *Dermithorynchus* besäße, aus dessen Brustdrüsen er eine beträchtliche Quantität Milch herausgedrückt habe. Die Brustdrüsen nehmen die ganze Länge jeder Seite des Unterleibes ein; aber es sind keine Brustwarzen vorhanden und

\*) Hr. James Macarthur hat vor 4 Jahren eine Reise durch Deutschland gemacht, wo ich das Vergnügen gehabt habe, in ihm einen Mann kennen zu lernen, welcher für sein Vaterland und dessen Fortschreiten lebhaftest eingenommen und ein aufmerksamer Beobachter alles dessen ist, was in seinen Kreis kommt.

die Milch bringt durch Poren hervor. Da die Jungen im October und November geboren werden, so hofft er, bald mehrere Exemplare zu erhalten, um sie nach Europa zu senden. Diese interessante Thatsache beschäftigt vollständig das, was Hr. Lauderdale Maule mitgetheilt hatte und was in dem Anhang zu Owen's Abhandlung in den *Philosophical Transactions* für 1832 mitgetheilt ist. (Vergl. auch Notizen No. 748. No. 22. des XXXIV. Bds.)

In Beziehung auf vegetabilische Chemie der Alkaloide finde ich in dem neuesten Stück der *Medical Gazette* folgende Angabe von Alex. Roper. Wenn man Chlorin durch Wasser, worin schwefelsaures Chinin enthalten ist, gehen läßt, so wird es bald aufgelöst; wenn Ammonium zu dieser Auflösung gesetzt wird, so verbreitet sich eine schöne grüne Farbe, welche nach Verlauf von einem oder zwei Tagen einen Niederschlag bildet. — Wenn Kali oder Natron zugesetzt wird, entsteht eine hellbraune Farbe, welche bald fast schwarz wird. Kohlen-saure Alkalien bringen diese Wirkung nicht hervor. — Wenn man Chlorin durch eine Auflösung von Morphinum in Wasser gehen läßt, und Ammonium zusetzt, worauf es aufgelöst wird, so entsteht eine dunkelbraune Farbe. — In einigen Fällen wird man dieß als Reagens für die erwähnte Substanz benutzen können, indem es noch den hundertsten Theil eines Grans leicht nachweisen wird, und Chlorin auf die andern Alkaloide, welche ich bis jetzt untersucht habe, keine Wirkung hervorbringt.

## S e i l f u n d e.

Bemerkungen über die Natur der Entzündungen und anderer krankhafter Prozesse; vorgelesen in der Harveian Society, den 1sten October 1832.

Von Dr. Marshall Hall.

Ob wir mit Genauigkeit die Erscheinungen der Entzündung beurtheilen können, ist es nötig, uns zuvor mit den Erscheinungen der Circulation in den kleinen Gefäßen und Haargefäßen während ihres gesunden Zustandes bekannt zu machen. Die Mitglieder dieser Gesellschaft werden diesen Zweck erreichen durch die Lectüre eines kleinen Vortrags \*) über diesen Gegenstand, welches ich die Ehre hatte, der Gesellschaft vor einiger Zeit zu überreichen, und ferner durch die Betrachtung dieser Erscheinungen mittelst des Microscopes. Ich will deshalb sogleich zu dem eigentlichen Gegenstande der gegenwärtigen Vorlesung schreiten, nämlich von den krankhaften Erscheinungen der Circulation handeln, welche ein Theil im Zustande der Entzündung darbietet.

Das Organ, bei welchem wir am besten im Stande sind, die Erscheinungen der gesunden und der krankhaften Circulation zu sehen, ist das Gewebe eines Froschfußes. Es

ist zu bedauern, daß wir die krankhaften Erscheinungen nicht bei warmblütigen Thieren beobachten können. Es ist aber möglich, daß wir dieses später am Flügel der Fledermaus, oder in dem Gewebe der weißen Ente, oder eines andern Wasservogels thun können. Bei'm Frosche sind die krankhaften Veränderungen äußerst langsam in ihren Fortschritten, und wahrscheinlich weniger ausgezeichnet und deutlich, als in einem Thiere von lebhafterer Circulation.

Zu den einfachsten Mitteln, im Gewebe des Frosches Entzündung zu erregen, gehört die Weidbringung einer kleinen Wunde mittelst einer Nadel, oder die Application von Alcohol. Im ersteren Falle bemerkt man keine unmittelbare Wirkung; die Erscheinungen der Entzündung entstehen allmählig. In letzterem Falle bemerkt man ziemlich von vorn herein eine Stagnation der Blutkugeln in ihrem Laufe durch die Haargefäße, und einige andere kleine Gefäße; und später gewahrt man die deutlicheren Erscheinungen der Entzündung.

Die erste Erscheinung einer reinen Entzündung in Folge einer Wunde ist eine allmähliche Verzögerung des Laufes der Kugeln, verbunden mit Aufstreuung und Zunahme der Röthe der Capillargefäße; sehr bald wird dieses Stagniren der Kugeln vollständig, und nachher ist der Kugeln Charakter des Blutes verloren. Die Capillargefäße erschei-

\*) An Essay on the Circulation of the Blood.

nen weißer und breitgedrückt; der entzündete Theil ist röthlich, als im natürlichen Zustand.

Nach der Anwendung von Alcohol bemerkt man bald zerstreute stagnierende Haargefäße, die an Zahl zunehmen, bis die Stagnation allgemein wird. Mit dieser Erscheinung sind in der Regel kleine Flecke von ecchymosis verbunden. Häufig bemerkt man, daß ein Blutkugelnchen am Ursprunge von zwei Capillarrästen aufgehalten und theilweise in jeden gezogen wird, folglich die Gestalt eines halben Mondes, oder einer Niere erlangt. Noch weit häufiger bemerkt man, daß die Kugelnchen an den Seiten einer winzigen Vene hängen, während andere Kugelnchen im mittleren Theile derselben ihren Lauf fortsetzen. Diese Erscheinungen verrathen, daß eine Veränderung in der inneren Auskleidung der winzigen Gefäße und der Capillaranäle vorgefallen ist, durch welche die Adhäsion der anliegenden Blutkugelnchen verursacht wird. In einer spätern Periode wird die Stagnation vollständig und allgemein, und zuletzt verlieren die Blutkugelnchen ihre bestimmte kugelige Gestalt und Character.

Dieser Zustand der Dinge dauert bald kürzer, bald länger, und endlich tritt einer, oder mehrere von verschiedenen Ausgängen ein: —

1) Die stagnierenden Kugelnchen erlangen, wie man sieht, ihre Bewegung wieder; zuerst bemerkt man, daß sie oscilliren und dann sich fortbewegen. Gibt man sorgfältig auf die Erscheinungen des entzündeten Theiles in diesem Augenblicke Acht, so bemerkt man deutlich, daß die Bluttheilchen die Gestalt membranöser Häutchen, statt derjenigen kleiner Kugeln, besitzen. Diese Häutchen oscilliren eine Zeit lang, alsdann werden sie in die circulirende Masse fortgerissen und durch wirkliche Kugelnchen ersetzt.

Dieser Ausgang scheint den Typus der Zerkhütlung darzubieten.

2) In anderen Fällen bemerkt man, statt der beschriebenen Erscheinungen, daß die Kugelnchen nicht allein ihren bestimmten Character verlieren, sondern auch ihre Farbe: der Theil und die Gefäße werden bleich, und endlich beinahe farblos. Man sieht das farblose Kugelnchen aus den Rändern der Wunde ausschleichen (wenn eine solche gemacht worden ist), während diese Ränder glatter und mehr von einander getrennt werden. Wenn die Entzündung durch Alcohol erregt worden ist, so trennt sich die epidermis, die Gefäße verschwinden, und die Gewebe des Theiles brechen auf.

Diese Erscheinungen dürften den Typus der Suppuration und Ulceration darbieten.

Ein Abscess bildet sich wahrscheinlich in festen, parenchymatösen Theilen auf die Weise, daß die Kugelnchen zuerst in den Capillargefäßen stagniren, dann durch das Nachgeben der Capillarwandungen sich anhäufen, endlich durchbrechen und durch farblose Kugelnchen ersetzt werden. Dieser Proceß beginnt, während die Gewebe der Ausdehnung der vis a tergo, oder dem zerstörenden Ulcerationsproceß nachgeben.

3) In andern Fällen bemerkt man diese restaurirenden Veränderungen nicht; der Theil wird blaß, unregelmäßig in

seiner Oberfläche, die Gefäße werden undeutlich und die Membranen dunkel und undurchsichtig.

In diesen Erscheinungen haben wir den Typus der Gangrän, wie sie aus Entzündung entsteht.

Von solcher Art sind die Erscheinungen, welche man beobachtet, wenn der Sitz der Entzündung ein einzelner ist. Aber häufig haben wir eine Reihe von Entzündungen oder anderer Formen der Krankheit. Wiederholte Abscesse entstehen in der phlebitis. Tuberkel kommen selten, ja wol niemals, an einer Stelle allein vor. Dasselbe gilt von der melanosis, von der encephalosis (tumeur encephaloide) etc. In allen diesen Fällen ist es wahrscheinlich, daß die Ursache im Gefäßsysteme liegt und mit der Blutströmung sich fortbewegt; daß sie in den Capillargefäßen, besonders in denen specieller Theile des Körpers, gehemmt wird, und den Kern der Ansammlung ähnlicher Theilchen und successiver Formen der Krankheit bildet.

Es ist eine interessante Untersuchung, ob diese Theilchen von Eiter, von Tuberkeln, von melanosis, von encephalosis, von scirrhus etc. unter den Bluttheilchen mittelst des Mikroskops erkannt werden können?

Diese Ansichten erhalten durch verschiedene Thatsachen eine interessante Bestätigung. Quecksilber, welches Cruveilhier in die Gefäße einspritzte, ging bis an die Enden derselben, wurde hier aufgehalten und die Ursache von Tuberkeln. Unter den Wirkungen des Versuchs der Salzeinspritzung gegen Cholera, hat Dr. Carruthers in der Medical Gazette, Aug. 1832, p. 607., eine von sehr interessantem Character kürzlich mitgetheilt. Der Bericht vom 4. Junius sagt: „Das linke Auge ist seit der ersten Einspritzung immer sehr stark entzündet gewesen, und jetzt (den 4ten Tag) ist eine kleine Ulceration der cornea ein wenig unter dem Mittelpuncte vorhanden.“ Es ist sehr merkwürdig, daß die cornea so geneigt ist, in der phlebitis von Ulceration und zerstörender Entzündung afficirt zu werden. Es ist wahrscheinlich, daß in dieser Krankheit der Eiter zuerst von der inneren Haut der Vene abgesondert, durch die Circulation fortgeführt, und in den Capillargefäßen verschiedener Theile zurückgehalten wird, wie, z. B., in der cornea, den Membranen der Gelenke, in der Zellmembran etc., und so Veranlassung zur Stagnation, Entzündung, Suppuration u. s. w. giebt.

Es ist eine bekannte Sache, daß Tuberkeln, melanosis, encephalosis, scirrhus etc. verbreitete Krankheiten sind, sich in mehreren Organen zugleich oder successive entwickeln. Wie ist dieser eigenthümliche Character zu erklären? Wir werden ihn folglich begreifen, sobald bestimmte Theilchen von heterogenem Character im circulirenden Blut entdeckt werden.

Aber außer diesen fürchterlichen Krankheiten giebt es noch andere, die es bei weitem weniger sind, und doch denselben Character der Verbreitung oder der Allgemeinheit besitzen: Irunouli kommen selten einzeln vor; sie sind, in der Regel, mit paronychia und anderen ähnlichen Affectionen vergesellschaftet. Es ist äußerst wahrscheinlich, daß in

diesen Krankheiten, welche, in der Regel, von dyspepsia herrühren, nicht assimilirte Nahrungsmittel von den Milchgefäßen aufgenommen und in die Circulation übergeführt werden, wo sie die Ursache zu diesen verschiedenen Affectionen abgeben.

Am Schluß unserer letzten Sitzung erwähnte ich kürzlich der Untersuchung, mit welcher ich jetzt beschäftigt bin, welche die Pathologie der kleinsten Theile zum Gegenstande hat, und versprach auch die Resultate der Gesellschaft vorzulegen. Ich halte die Wissenschaft der Pathologie und der pathologischen Anatomie in der That für sehr verschieden von der Beschreibung oder Darstellung der roheren Krankheitsmassen, welche die Wirkungen (die letzten und nur zu oft unheilbaren Wirkungen) krankhafter Prozesse sind. Wir müssen die Reihe oder die Kette der Ursachen und Wirkungen rückwärts verfolgen, und uns bemühen, die ersten Glieder dieser Kette zu entdecken, und dann läßt sich wahrscheinlich irgend eine Art der Verhütung oder der baldigen Heilung entdecken. Bei einer künftigen Gelegenheit hoffe ich der Gesellschaft einige Darstellungen der kleinen Gefäße und Haargefäße vorzulegen, welche von Entzündung und anderen krankhaften Processen affectirt sind, so wie auch die ersten Resultate dieser Prozesse. (London Medical Gazette, February 1833.)

### Luxation des unteren Endes der tibia, ohne Fractur der fibula.

(St. Bartholomäus-Hospital.)

Rebecca Chopin, alt 50 Jahre, wurde den 27sten December, kurz nach Mitternacht in's Hospital gebracht. Die Patientin glaubte nämlich, daß sie sich einige Minuten vorher durch Ausgleiten auf dem Straßpflaster das Fußgelenk verrenkt habe. Nachdem der Strumpf vom Fuße gezogen worden war, boten sich folgende Erscheinungen dar. Die Hacke war beträchtlich verlängert, und die Zehen waren ein wenig nach niederwärts gewendet; das untere Ende der tibia bildete vorn eine beträchtliche Vorragung, besonders aber der äußere Theil desselben, so daß es den Anschein hatte, als ob die Gelenkfläche, mittelst welcher die tibia mit der fibula artikulirt, umgedreht und vorwärts geschoben sey; das innere Seitenband war im hohen Grade gespannt und bildete eine sehr deutliche Linie; die fibula befand sich in ihrer natürlichen Lage und war nicht zerbrochen. Die Einrichtung wurde sehr leicht auf die Weise bewerkstelligt, daß man eine geringe Extension des ganzen Fußes vornahm und zu gleicher Zeit die Hacke niederbrückte, die Zehen aber emporhob.

5ter Februar. Heute verließ die Frau das Hospital, klagte aber noch immer über einigen Schmerz in dem Gelenke, wenn sie auf diesem Weine steht.

### Luxation der patella nach auswärts, mit Einwärtswendung des Knochens.

Elisabeth Williams, alt 29 Jahre, von scrophulösem Ansehen, wurde Montag Abends, den 26sten Januar, mit

einer Luxation der patella nach auswärts in's Hospital gebracht.

Als der Strumpf vom Fuß entfernt war, bot das Glied eine sehr große Deformität dar, theils wegen der Natur der Beschädigung, und theils wegen des Umstandes, daß sie in ihrer Jugend an einer Knochenkrankheit gelitten hatte, in Folge welcher sie hochsbeinig, wie man sich im gemeinen Leben auszudrücken pflegt, geworden war.

Der erste Gedanke des Wundarztes ging bei der Untersuchung darauf hinaus, daß die Vorragung, welche die patella bildete, durch eine schräge Fractur des Schenkelknochens an seiner untersten Portion erzeugt worden sey; als aber dieser Knochen unverletzt gefunden wurde, ergab sich bei genauer Untersuchung der Lage der patella, daß die ganze Stelle derselben leer sey. Es wurde nun die Vorragung abermals untersucht, und der Wundarzt überzeugte sich, daß sie von der patella gebildet werde, und zwar wegen der abgerundeten Gestalt derselben, und weil er auch im Stande war, die Sehne des m. rectus bis zur Anheftung derselben am obern Rande zu verfolgen. Der gedrehte Zustand der Sehne, und die Gestalt, welche die Oberfläche darbot, bestimmte den Wundarzt zu dem Schluß, daß der Knochen nicht bloß nach auswärts luxirt sey, sondern daß er sich auch umgedreht habe, so daß sein äußerer Rand sich auf den äußeren condylus femoris stützte, und seine hintere Oberfläche nach vorwärts und etwas nach einwärts gewendet war. Die patella, welche im ausgedrehten Zustande des Gliedes ganz fixirt war, gestattete eine sehr geringe Bewegung, wenn der Schenkel gewaltsam gegen den Körper hin gebeugt wurde.

Die Einrichtung wurde ziemlich leicht auf folgende Weise bewerkstelligt. Die Patientin wurde aufrecht in's Bett gesetzt. Hr. Vincent hob das Bein empor, beugte gewaltsam den Schenkel gegen das Becken hin, und gab zu gleicher Zeit dem Gelenk eine stoßende Bewegung. Diese Maßregel schien zur Einrichtung sehr viel beigetragen zu haben. Zu gleicher Zeit wurde die patella von einem Gehülfen umgedreht, indem derselbe seine Daumen an den innern condylus femoris legte und seine Finger um den vorragendsten Theil der patella herumbog, so daß er im Stande war, beträchtliche Kraft anzuwenden.

Diese vorstehenden beiden Fälle von Luxationen verdienen meines Bedünkens ganz besondere Beachtung, denn, so viel mir bekannt ist, ist bis jetzt noch kein ähnlicher Fall beschrieben worden. Bei Luxationen der tibia nach vorwärts (vollständigen oder unvollständigen) soll die fibula immer zerbrochen werden; und da Manche vielleicht geneigt sind, die unverletzte Beschaffenheit derselben in diesem Falle zu bezweifeln, so ist es mir um so angenehmer, zu meiner Meinung noch diejenige meines Freundes und Collegen, des Hrn. Quin und meines Freundes, des Hrn. Bullar hinzuzufügen zu können, die beide nach einer sorgfältigen Untersuchung des Falles darin mit mir einstimmtig waren, daß keine Fractur vorhanden sey.

In dem zweiten Falle muß das Zeugniß des Hrn. Vincent über die Natur der Verletzung vollkommen be-

freibiegend seyn. Dieser Fall ist von besonderem Interesse für diejenigen, welche mit den Schriften der angesehensten Schriftsteller über diesen Zweig der Chirurgie, und ganz besonders mit denen des mit allem Rechte gefeierten Boyer bekannt sind, der in diesem Betreff sich folgendermaßen vernehmen läßt:

„Wundärzte sind der Meinung gewesen, daß dieser Knochen luxirt werden könne, indem er sich halb um seine Ase dreht und sich in der Gelenkrolle des Schenkelknochens (*poullie articulaire*) auf die hohe Kante stellt; aber man begreift nicht, wie die Sehne der Streckmuskeln des Beines und das Ligament der Kniescheibe einer solchen Drehung des Knochens um seine eigne Ase nachgeben können; noch weniger begreift man, wie diese Theile eine solche gänzliche Umkehrung in der Richtung von vorn nach hinten, wie man sie beobachtet haben will, gestatten können.“

Nachdem man die Meinung Boyer's und anderer großen Chirurgen über diesen Gegenstand gelesen hat, läßt sich meines Erachtens recht gut der Schluß daraus ziehen, daß diese Verletzung niemals beobachtet worden ist; und schon aus dem Umstande, daß derselben keine Erwähnung geschehen ist, wie auch aus der natürlichen Form des Gelenkes, läßt sich ferner folgern, daß sie nur bei einer Person vorkommen könne, wo eine der gegenwärtigen ähnliche Deformität besteht, oder vielleicht eine solche, wie sie Roche und Sanfon beschreiben, „ein unnatürlicher Mangel an der äußeren oder inneren Seite der trochlea femoris.“

Was die Luxation auf die hohe Seite der patella anlangt, deren Möglichkeit Boyer zu bezweifeln scheint, so ist diese Beschädigung von Hrn. Vincent, wie ich glaube, zweimal beobachtet und die Einrichtung ziemlich leicht ausgeführt worden. Einen ähnlichen Fall hat Dr. Wolfe in Rust's Magazin erzählt: Man fand die patella halb um ihre Ase gedreht, so daß der äußere Rand nach vorwärts und der innere nach hinterwärts sich gewendet hatten; die innere Kante der patella ruhte auf der äußeren Kante der trochlea femoris. In diesem Falle konnte die Einrichtung nicht bewirkt werden, obgleich die Strecksehne an ihrer Anheftung an der patella zerschnitten worden war. Das Gelenk öffnete sich unglücklichweise und suppurirte; der Patient starb nach 11 Monaten. (London Medical Gazette, March 1833.)

## M i s c e l l e n.

Acupunctur gegen Hüftweh. — James Gibson, alt 33 Jahre, Deconomiecht aus Currie gebürtig, war von Dr. Craig empfohlen worden und wurde den 7ten Januar wegen Hüftweh im linken Schenkel und Bein, welches ihn zwei Jahre lang mehr, oder weniger gequält, aber zuletzt für alle Arbeit untauglich gemacht hatte, in Syme's chirurgischer Klinik aufgenommen. Er klagte über beständige Steifheit und zuweilen über heftigen Schmerz. Es wurde eine Nadel in die Vertiefung zwischen dem trochanter major und dem Höcker des ilium etwa zwei Zoll tief eingefochen und 1 Stunde lang an dieser Stelle gelassen. Der Patient spürte nach der Zeit keinen Schmerz unter dem Knie, und fand die Steifheit sehr vermindert. Einige Tage nachher wurde die Nadel abermals eingefochen, und blieb zwei Stunden an dieser Stelle. Nach dieser Operation befand sich der Patient in aller Hinsicht ganz wohl, und kehrte in seine Heimath zurück. Es kam um diese Zeit ein anderer Fall vor, der in den Symptomen, in der Behandlung und im Resultate ganz analog war. (Edinburgh Medical and Surgical Journal.)

Rheumatische Hodengeschwulst hat Hr. M. R. Casper in Berlin zweimal beobachtet, welche, unabhängig von parotitis, dennoch beidemale zu einer Zeit erschien, in der der Mumps gerade epidemisch in Berlin herrschte. Die Geschwulst widerstand den gewöhnlichen antiphlogistischen und zertheilenden Mitteln, die sonst bei nicht syphilitischen Hodengeschwülsten wirksam sind, wich aber der einfachen Anwendung lauwärmer Cataplasmen, und trockner Wärme mit Kläucherungen. Die Geschwulst war plötzlich, ohne nachweisbare Veranlassung, entstanden, und bot die Erscheinungen einer gutartigen chronischen Hodengeschwulst dar. Die rheumatische Natur der Krankheit ist aus dem Resultat der Behandlung und wegen der gleichzeitigen Mumps-epidemie vermuthet. (Casper's Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 7.)

Das völlige Fehlen der Kniescheibe konnte man vor Kurzem an einem im St. George's Hospital in London liegenden Kranken beobachten. Die Bildung soll bei mehreren Gliedern derselben Familie, namentlich bei'm Vater und Großvater des Kranken, vorhanden gewesen seyn und weiter keine nachtheiligen Folgen beim Gehen oder sonst gehabt haben

## Bibliographische Neuigkeiten.

Hortus medicus or figures and descriptions of the more important plants used in Medicine by G. Graves and J. D. Morrie No. 1. London 1833.

Nouvelle Théorie sur la formation des Dartres, des causes qui les produisent etc. Par M. Th. Dausée médecin. Paris 1833. 8. (mit color. Abbildungen.)

Traité pratique des diverses méthodes curatives des retrecissemens du canal de l'urètre. Par Guillard. Paris 1833. 8.

# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 786.

(Nro. 16. des XXXVI. Bandes.)

April 1833.

Gedruckt bei Lessius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

Ueber die in der Retina durch Einwirkung leuchtender Punkte und Linien hervorgebrachten Undulationen.

Von S. D. Brewster.

In der Lehre von dem Sehen nimmt man an, daß das von sichtbaren Gegenständen ausstrahlende Licht bloß auf die Stellen der Retina einwirkt, auf welche es unmittelbar einfällt. — Diese Regel hat indeß einige Ausnahmen. — Wird ein weißer Kreis auf einem grünen Grund von gehöriger Ausdehnung gebracht, so erscheint die Farbe des Kreises nicht weiß, sondern roth, oder in der das Grün ergänzenden Farbe. Ebenso wird ein schmaler Streifen weißes Papier auf grünem Grund unvorwandt mit dem Auge fixirt, so verschwindet er vollkommen, und der von ihm eingenommene Raum erscheint grün. In diesen beiden Fällen hat das grüne Licht auf einen Theil der Retina, auf welchen es nicht aufsiel, gewirkt, indem es im 1ten Fall die ergänzende Farbe, im 2ten Fall seine eigne Farbe hervorrief. Wirkt ein sehr starkes Licht auf die Retina, so wird die Farbe aller auf dieselbe einwirkenden Gegenstände entweder verändert, oder an Intensität vermindert, obgleich das Bild derselben sich auf keiner Stelle bildet, welche unmittelbar von jenem starken Licht afficirt wird.

Wenn Licht in Form leuchtender Linien in glänzenden Punkten auf die Retina wirkt, so entsteht eine Reihe merkwürdiger Erscheinungen, welche, so viel ich weiß, bis jetzt noch nicht bekannt sind. Zudem ich meine in Bezug hierauf gemachten Experimente erzähle, beginne ich mit dem einfachsten Fall einer Lichtlinie.

1. Sehen wir durch eine schmale, etwa  $\frac{1}{50}$  Zoll weite Oeffnung in eine helle Stelle des Himmels oder in eine Lichtflamme, so bemerken wir den hellen Grund mit einer großen Anzahl unterbrochener Parallellinien von abwechselndem Hell und Dunkel bedeckt. Diese Linien sind der schmaleren Spalte immer parallel und verändern daher ihre Stellung, wenn die Spalte vor dem Auge gedreht wird. — Sehen wir durch eine Anzahl von Parallellspalten, wie durch die Zähne eines Kam-

mes, so erscheinen die unterbrochenen Parallellinien noch deutlicher; giebt man dann dem Kamm eine in Bezug auf die Richtung der Zähne schräge Richtung, so werden die unterbrochenen Linien noch deutlicher, obwohl wohl minder gerad als zuvor, und es erscheinen dann neue schwarze Linien in verschiedener Richtung, als wenn es einzelne Theile einer Anzahl dunkler Verzweigungen wären. Alle diese Erscheinungen sind deutlicher, wenn man dabei gegen ein gleichmäßiges Licht hinsieht; doch war ich nicht im Stande, einen bemerklichen Unterschied in der Größe der Zwischenräume zwischen den unterbrochenen Linien zu finden, wenn sie durch verschiedene gefärbte Strahlen hervorgebracht wurden.

Wendet man 2 Reihen schmaler Spalten an und kreuzt sie in verschiedenen Winkeln, so sieht man auch 2 Reihen solcher unterbrochener Linien, die sich unter denselben Winkeln kreuzen. Hält man die Linien bei der Reihen parallel und giebt einer derselben eine rasch alternirende Bewegung in perpendikulärer Richtung der Spalten, so sieht man die parallelen unterbrochenen Vorden mit besonderer Deutlichkeit.

2. Den eben beschriebenen ähnliche Erscheinungen sieht man, wenn man auf eine Anzahl schwarzer Parallellinien auf weißem Papier (z. B. die See:Schraffirung auf einer gestochenen Landkarte) oder auf die hellen Zwischenräume zwischen einer Anzahl parallel ausgespannter und gegen den hellen Himmel gehaltenen Drähte blickt. Ist das Auge fest und ununterbrochen auf einen dieser Gegenstände gerichtet, so verlieren die schwarzen Linien bald ihre Geradheit und ihren Parallelismus und umschließen helle Zwischenräume, wie die Glieder mehrerer parallel neben einander liegender Ketten. Wenn sich diese Veränderung einstellt, so empfand das gebrauchte Auge ziemliches Unbehagen, was sich auch auf das geschlossene Auge fortpflanzte. Wenn diese Wirkung des Blendens eintritt, so werden die hellen Zwischenräume zwischen den unterbrochenen Linien gefärbt, einige gelb, andere grün und blau.

Die in diesen beiden Experimenten eintretenden Erscheinungen rühren offenbar von geradlinigen Wellenbewegungen, Undulationen, her, die sich quer über die

Netina fortpflanzen. Das Auseinandertreffen und die Kreuzung der Undulationen, durch welche die schwarzen Linien gebrochen werden, und durch welche sich die Farben erzeugen, entsteht durch die unstäte Haltung des Kopfes oder der Hand, wodurch der Parallelismus der aufeinander folgenden Wellen etwas gestört wird.

3. Die Einwirkung kleiner glänzender Lichtpunkte auf die Netina erzeugt sehr interessante Erscheinungen. Sieht man durch eine kleine von dem Auge sehr entfernt gehaltene Oefnung nach der Sonne, — oder was dasselbe ist, sieht man das Bild der Sonne in einer convexen Linse oder in einem Hohlspiegel, so bildet das auf die Netina einfallende Licht kein scharfes und bestimmtes Bild eines leuchtenden Punktes, sondern es giebt in allen Richtungen eine Anzahl von Strahlen ab, welche bisweilen fast die ganze Netina bedecken. Diese Strahlen sind außerordentlich glänzend und von bunten, sehr verschiedenen und sehr schönen Farben begleitet. Der glänzende Lichtpunkt veranlaßt rund um sich herum Kreiswellen, welche durch Kreuzung unterbrochen und gefärbt werden, und welche durch beständige Bewegung von der Mitte der Netina aus nach allen Richtungen hin die erwähnten Strahlen hervorbringen.

4. Wicken wir nun nach dem eben beschriebenen Strahlenbild durch eine enge Oefnung, so entsteht eine eigenthümliche Erscheinung. Ein Wirbel von Kreisstrahlen erscheint auf jeder Seite des strahlenden Punktes, und diese Strahlen haben eine sehr schnell wirkende Bewegung. Die die beiden Mittelpunkte der beiden Wirbel verbindende Linie geht immer in perpendiculärer Richtung durch die kleine Oefnung. Diese merkwürdige Bildung der Strahlen entsteht offenbar durch die Vereinigung einer Reihenfolge von Parallelwellen mit einer Reihenfolge von Kreiswellen, indem die Durchkreuzungen der Parallelstrahlen mit den divergirenden Strahlen die Kreislinien bilden, wie bei gewöhnlichen Verbrennungen (caustics).

Die angeführten Erscheinungen, ihre wahre Ursache mag nun seyn, welche sie wolle, beweisen klar, daß ein auf die Netina einfallendes Licht auch auf Stellen einwirkt, auf welche es nicht unmittelbar einfällt, und daß eben durch diese Einwirkung andere Stellen der Netina für das Licht unempfindlich werden, welches wirklich auf sie einfällt.

Diese bemerkenswerthe Wirkung erhellt noch deutlicher aus einem interessanten Experiment des Dr. Smith aus Fochabers. Wann er mit beiden Augen auf einen schmalen Streif weißen Papierses so, daß er ihn doppelt sah, hinblickte, so sah er 2 gleich weiße Streifen; näherte er nun dem einen Auge ein Licht, z. B. dem rechten, so wurde das Bild vor diesem Auge grünlich, das vor dem linken Auge röthlich weiß.

Dr. Smith bemerkt, daß diese beiden Farben sich ergänzen und weißes Licht bilden, wenn sich die beiden Bilder decken. Da das linke Auge ganz vor dem Kerzenlicht geschützt war, und doch die Ergänzungsfar-

be für das Bild des rechten Auges gab, so kann man sich des Schlusses kaum erwehren, daß das rechte Auge auf das linke vermittelst des Scherrens einen solchen Einfluß ausübe. Dieser Schluß ergab sich jedoch bloß durch eine unvollkommene Prüfung der Experimente; und ich habe nach einer Reihe von neuen Experimenten die Ueberzeugung, daß die wahre Erklärung der Farben, welche die beiden Bilder characterisiren, folgende ist.

Wenn das nahe an das rechte Auge gehaltene Kerzenlicht auf einen Theil der Netina wirkt, so macht es alle übrigen Theile derselben mehr oder minder gegen alle Lichteindrücke unempfindlich. Die Unempfindlichkeit ist am größten dicht an dem erleuchteten Fleck, und nimmt mit der Entfernung davon ab. Mäßig erleuchtete Gegenstände verschwinden wirklich in der Nähe der sehr gereizten Stelle, und sehr lebhaft gefärbte Körper entbehren nicht allein ihre Farbenpracht, sondern zeigen selbst ganz andere Färbungen.

Dr. Smith bemerkte, daß ein hellrother Papierstreif dem gereizten Auge dunkelroth, und dem geschützten Auge fast weiß erschien; während ein blaßgrüner Streifen dem gereizten Auge stärker grün, und dem geschützten ganz weiß vorkam. Ein Stück rothes Siegelack erscheint dem gereizten Auge dunkel leberbraun, dem andern lebhaft roth. Alle lebhaft blauen Farben werden in dem gereizten Auge blaß; aber die mit weniger gebrochenem Licht, oder mit weißem Licht gemischten, werden dunkler blau, d. h. die Tiefe der Farbe wird vermehrt, obwohl die Intensität der Beleuchtung vermindert wird. Bei zufammenmengesetzter rother Farbe, wie der des Rothglühens, zeigt sich das Bild in dem gereizten Auge entschieden gelb.

Aus diesen Ergebnissen ist es klar, daß, wenn die Netina durch ein starkes Licht gereizt ist, der Theil dieser Haut, auf welchen das Licht nicht auffällt, zum Theil für alle Farben, am meisten aber für rothes Licht unempfindlich sey. Daraus folgt, daß der weiße Papierstreifen von bläulichgrüner Farbe erscheinen sollte, welches die ergänzende Farbe des rothen Lichtes ist. Die rothe Färbung, in welcher der Papierstreifen dem geschützten Auge erscheint, ist die natürliche Farbe des Kerzenlichtes, erhöht durch den Kontrast des grünen Streifens. Da das Tageslicht weit weniger roth ist, als das Kerzenlicht, so erscheint der Streifen dem geschützten Auge in ersterem auch weit weißer, als im letztern. Die Empfindlichkeit der erleuchteten Stellen der Netina ist auf entgegengesetzte Weise verändert; dieselben werden zuerst unempfindlich für blaues Licht; eine Thatfache, die durch die Experimente von Lepinus und anderen erwiesen ist.

Der Einfluß des Lichts auf Theile der Netina, auf welche es nicht auffällt, zeigt sich sehr schön durch ein noch nicht beschriebenes Experiment. Wenn ein Spectrum irgend eines sehr hellen Körpers so schwach geworden ist, daß es auf einem weißen Grund nicht mehr bemerkt werden kann, so wird es sogleich wieder



erzeugt durch Schließen der Augen, und bleibt dann wieder eine kurze Zeit sichtbar, wenn das Auge wieder geöffnet wird. Das Verschwinden des Spectrums rührt hier von dem dasselbe umgebenden weissen Lichte her, welches seine Einwirkung auch auf den Theil der Retina, den das Bild einnimmt, fortplant; sobald dann durch Schließen der Augen diese Einwirkung gehindert wird, erscheint der frühere Eindruck des Spectrums wieder, — oder es wird dieses vielmehr dadurch wieder sichtbar, daß ein anderer, diesen überwältigender, Eindruck beseitigt wurde.

Mit diesen Ansichten steht ein sehr merkwürdiges von Prof. Purkinje beschriebenes und mir von Dr. Potter mitgetheiltes Experiment in Verbindung, welches der letztere häufig wiederholt hat. — Wird in einem übrigens nicht beleuchteten Zimmer 1 oder 2 Fuß weit vor ein Auge ein Licht gehalten und gerade angesehen, so sieht man eine Masse von rötlich braunem Licht von der Flamme her, und auf diesem Licht, wie auf einem Grund, sieht man die Vertheilung der Blutgefäße der Retina, die Basis des Sehnerven und das Centralloch. Dr. Potter findet, daß dieses Experiment am besten gelingt, wenn man das Licht, etwa 1 Fuß von dem Auge entfernt, in einem Winkel von etwa 20° zur Sechse hält. Ich habe dieses Experiment zu wiederholten Malen und unter allen Formen versucht, kann aber nie mehr als die Masse von braunem Licht sehen. Die annehmbarste Erklärung dieser merkwürdigen Thatsache ist die, daß das die Kerkenslamme umgebende Licht auf die Retina zurückgefrakt wird, entweder durch die innere concave Oberfläche der Linse oder durch die der Hornhaut, und daß die Gegenstände auf diese oder jene Weise durch die concave Fläche vergrößert werden. Sobald ich dieses Experiment wiederholte, erkannte ich sogleich in der Masse des nebligen rötlichen Lichtes dieselbe Erscheinung, welche ich schon lange vorher beschrieben hatte, nämlich ein rund um erleuchtete Gegenstände mittelbar zum Vorschein kommendes Phänomen. Ich zweifle daher nicht, daß dieses Licht von dem hellen Bild der Flamme sich fortpflanzt, und daß, obwohl die Retina in Verührung mit den Blutgefäßen gegen direct einfallendes Licht empfindlich ist, dieselbe doch gegen fortgepflanztes Licht unempfindlich ist, so daß sich dann die Blutgefäße in dunklen Linien abzeichnen müssen. Da um das Centralloch herum keine Retina vorhanden ist, so erscheint es als ein schwarzer Fleck; und da der Sehnerv nur ein schwaches Sehvermögen besitzt, so wird auch er weniger beleuchtet erscheinen, als die umgebende Retina.

In Bezug auf die Erscheinungen des mittelbaren Sehens, kann ich nicht umhin, die Thatsache anzuführen, daß eine Flamme, welche durch fortgesetztes mittelbares Sehen percipirt wird, heller erscheint, als eine, welche unmittelbar gesehen wird. Dies führt mich auf die Idee, daß es vielleicht möglich sey, Licht gewissermaßen zu erzeugen, indem man die physiologische Einwirkung desselben auf die Retina vermehret. Wenn

wir zu ökonomischen Zwecken Licht condensiren, so vers ändern wir bios die Richtung desselben, indem wir es von einer Stelle wegnehmen und auf eine andre hinstellen; hierbei geht immer Licht verloren: können wir dagegen die Retina nicht und gegen schwaches Licht durch die Anwendungsweise desselben empfindlicher machen, so erlangen wir dieselbe Wirkung, als wenn wir einen stärkeren Lichtstrahl angewendet hätten. Die Experimente, welche ich hierüber gemacht habe, waren erfolgreicher, als ich erwarten konnte, und ich werde dieselben nächstens mittheilen. (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. Sept. 1832.)

## Ueber den Einfluß der Nerven auf den Blutumlauf.

Von Dr. S. Stannius.

Die meisten Physiologen schreiben der Sensibilität einen unmittelbaren Einfluß auf den Blutumlauf, auch unabhängig vom Herzen, zu. Dieser ist freilich nicht zu läugnen; viele gehen indef zu weit, wenn sie annehmen, der Blutumlauf könne in einem des thätigen Einflusses seiner Nervenstäme beraubten Theile nicht fortdauern. G. R. Treviranus sagt in dieser Beziehung: Durchschneidung des Stammes sämtlicher Nerven eines Gliedes, oder auch des Rückenmarks über dem Ursprung derselben Nerven ziehe sogleich den Verlust der Bewegung und Empfindung in dem Gliede nach sich; der Blutlauf dauere in demselben nur noch einige Zeit fort und das Glied sterbe völlig ab, wenn nicht, was zuweilen der Fall ist, die durchschnittenen Nervenenden wieder zusammenwachsen. Im übrigen Körper setzt dabei das Blut seine Bewegung fort, was auch beweise, daß der Nerv in einem Gliede nicht dadurch, daß er überhaupt auf das Herz einen Einfluß ausübt, den Blutumlauf in demselben hervorbringe, sondern das durch, daß er lokal auf das Glied wirkt. — Im 4ten Bande seiner Biologie erzählt derselbe berühmte Schriftsteller die Experimente, aus welchen er den Beweis jener Behauptung ableitet.

Ich wollte nun darauf weiter gehen, und durch Experimente ermitteln, ob die vorderen oder hinteren Wurzeln einen entschiedenen Einfluß auf die Circulation äußerten. Ich konnte aber weder nach der Durchschneidung aller vorderen, noch nach der Durchschneidung aller hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven einer der hinteren Extremitäten des Frosches, noch nach der Durchschneidung beider irgend einen Einfluß auf den Kreislauf des Blutes wahrnehmen, und zwar weder unmittelbar nach der Operation, noch auch im Verlaufe von 5 Wochen, während welcher ich die Frosche in einem Glas mit kaltem Wasser, das Kopf und Rückenfläche frei ließ, (oder auch außerhalb des Wassers mehrere Tage lang) aufbewahrte. Nachdem ich das Rückenmark unmittelbar über dem Ursprung der den Hinterextremitäten angehörigen Nervenwurzeln durchschnitten und durch Herausschneiden eines schmalen Strahls

hend desselben den hinteren Theil außer aller Verbindung mit dem vorderen gesetzt hatte, beobachtete ich in ungefähr 10 Fällen eine plötzliche Stockung des Kreislaufes in den Gefäßen der Schwimnhaut unmittelbar nach der Operation; in diesem Falle war das Thier immer in einem todtähnlichen Zustand, ohne Bewegung und Empfindung, sowohl oberhalb als unterhalb der Durchschnitstelle. Die Bewegung und Empfindung kehrten immer zuerst in der vorderen Körperhälfte zurück, oft schon nach Verlauf weniger Minuten, einige Mal erst nach 10—12 Minuten. Etwas später reagierten auch die Hinterextremitäten wieder auf peripherische Reize. Die Circulation in den Gefäßen der Schwimnhaut cessirte gewöhnlich nur wenige Minuten, nie länger als etwa 20 Minuten, doch ging sie noch etwas langsamer von statten, als sonst, bis sie später völlig, wie beim unverletzten Thier sich zeigte. Bekreuzte ich eine der Zehen mit Salz, so bemerkte ich einen raschen Zufluß des Blutes, das bald alle feinen Gefäße der Schwimnhaut anfüllte und röthete. In eben so vielen Fällen nahm ich gar keine Hemmung des Kreislaufes in den Gefäßen der Schwimnhaut wahr. Einen Frosch, dem ich das Rückenmark der Quere nach in der Mitte durchschnitten und ein Stück genommen, erhielt ich 8 Tage hindurch am Leben, ohne ihn in Wasser zu setzen. Ich tödtete ihn dann absichtlich. Jede mechanische Reizung einer Zehne der Hinterbeine hatte ein rasches Anziehen sowohl dieses als des gegenüberstehenden Beines zur Folge. Das Blut circulirte rasch und deutlich in den Gefäßen der Schwimnhaut; beim Durchschneiden eines der Schenkel am 8ten Tage stieß viel Blut aus.

Auf dieselbe Weise operirte, aber sodann in Wasser gesetzte Frosche hörten nach 6—8 Stunden auf, nach Reizung der Zehen oder Schenkelhaut die Hinterextremitäten zu bewegen, während die Circulation des Blutes in den Gefäßen der Schwimnhaut noch sechs Tage fort dauerte, bis sie getödtet wurden.

Ähnliche Resultate erhielt Hr. Stannius bey Durchschneidung beider Nervenwurzeln, und bei Durchschneidung der zu den Hinterextremitäten gehenden Nervenämme innerhalb der Bauchhöhle nach ihrer Verbindung mit dem Sympathicus.)

Gewiß würde *Treviranus* zu denselben Resultaten gelangt seyn, hätte er die Thiere, an denen er experimentirte, längere Zeit nach der Operation bewahrt und beobachtet. Fand er doch selbst bei einem Frosch, den er nach 8 Stunden untersuchte, das Blut in den kleinsten Gefäßen der Schwimnhaut in Bewegung!

Es geht also aus meinen Versuchen hervor, daß weder das Rückenmark, noch die aus demselben entspringenden Nerven vor und nach ihrer Verbindung mit dem Sympathicus, den Blutumlauf in einem Gliede in der Art beherrschen, daß nach Aufhebung ihres Zusammenhanges mit dem übrigen Nervensystem, die Circulation in dem von ihnen

mit Nervenkraft versorgten Theile aufzuhalten muß.

Wird in einem Theile, dessen Nerven durchschnitten sind, die Circulation geschwächt, so ist dies außer dem bei der Operation stattfindenden Blutverluste, vorzüglich der Ruhe des Gliedes zuzuschreiben, das aller Thätigkeit ermangelnd das Blut weniger anzieht, als es sonst gesah. Auf dieselbe Weise ist das Abmagern von Gliedern, deren Nerven durchschnitten sind, zu erklären.

Woher aber die plötzliche Hemmung der Circulation, welche *Treviranus* beständig, ich häufig beobachtetete? — Der tierische Organismus ist ein Ganzes, jeder Theil ist in Bezug zu diesem Ganzen zu betrachten, wenn sein Einfluß auch vorzugsweise auf Einzelnes gerichtet ist. Die Zerstörung des Einzelnen ist daher ein Eingriff in das Ganze; je plötzlicher ein solcher Eingriff ist, desto größer die Einwirkung auf den Gesamtorganismus. Was aber Folge des heftigen Eingriffes in den Gesamtorganismus ist, wird bald wieder ausgeglichen, wenn derselbe anders nicht allgütig war.

Nur einer solchen Einwirkung auf den Gesamtorganismus ist es zuzuschreiben, wenn nach Durchschneidung des Rückenmarks das Thier Bewegung und Empfindung für einige Minuten verliert; nur sie ist es, die auch das Aussetzen des Kreislaufes veranlaßt. Daher stockte die Circulation auch öfter und länger nach Durchschneidung des Rückenmarks, als nach der des ischiadischen Nerven. (Hecker's Annalen, Dec. 1832.)

### M i s c e l l e n .

Eine neue Augenhaut beschreibt Hr. G. H. Fiebig unter dem Namen *membrana vesicolor*. Sie liegt nach ihm unmittelbar hinter und in Berührung mit der Retina, und hat bei verschiedenen Thieren verschiedene Farben. Daß es wirklich eine Haut, nicht bloß (wie man dies annimmt) ein Pigment, welches einige auch das Tapetum nennen, sey, sucht er dadurch zu beweisen, — daß die blaue und gelbe Farbe derselben (im Ochsenauge) nicht abfärbt, sich nicht abwaschen läßt; — daß, wenn man einen Punkt mit dem Auge fixirt und nun das Auge in verschiedene Richtung dazu bringt, die Farbe sich je nach der Stellung verändert; — daß sie eine glatte polirte Oberfläche hat; — daß ein Stückchen davon, zwischen 2 Glasstafeln gedrückt, scharfe Umrisse zeigt und sich ausbeugen läßt; — daß das reflectirte und durchscheinende Licht bei derselben von verschiedener Farbe sind; — daß bei einer 800 maligen Linearvergrößerung unter einem guten Microscop nicht bloß Blutgefäße in derselben, sondern auch Blutkügelchen in dieselben sichtbar wurden (!) — daß chemische Einwirkung (die nach Wichtat das Pigment nicht verändert) die Farbe der Haut verändert (verbundene Säure zerstört sie und abwaschen in Wasser stellt sie wieder her); — daß das wahre Pigment von brauner Farbe dahinter liegt; — daß sie die ganze innere Oberfläche der Choroida überkleidet, aber an verschiedenen Stellen von verschiedener Dicke ist; — daß seine Injection der Choroida auf diese Haut nicht einwirkt. — Er hat seine Untersuchungen an Schaafe- und Ochsenaugen gemacht. In Menschenaugen zweifelt er nicht an der Existenz dieser Haut, hat aber noch nicht ihr gesichertes Ansehen deutlich machen können. — (Hr. Fiebig beschreibt hier offenbar das allgemein bekannte Tapetum, welches als eine von Pigment nicht überzogene Stelle der Choroida sich sehr leicht dadurch erweitert, daß man mit dem Pinsel daneben das Pigment auch entfernen und so ebenfalls eine schillernde Oberfläche darstellen kann, welche vorher von Pigment

überzogen war. — R. F.) — (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. Aug. 1832.)

Ueber den Auerochsen hat Hr. G. Eichwald in seiner naturhistorischen Skizze von Lithauen, Wolhynien und Podolien u. folgende Nachrichten mitgetheilt. Dieses Thier ist der Auerochse (Bos Ursus), der nur noch in dem Walde von Bialowesha, dem einzigen Urwalde Europas, so wie in einem andern kleinen von jenem nur 1 Werst entfernt liegenden Walde vorkommt; dort befinden sich nach der Zählung vom Jahr 1828 an 696, hier gegen 30—40 Stück. Gewöhnlich ist man der Meinung, daß dieses Thier auch ein Bewohner des Kaukasus sey, indeß hat der Hf. dasselbst durchaus keine bestimmten Nachrichten über sein Vorkommen eingehen können. — Die jungen (10 bis 12 jährigen) Auerochsen leben meist in kleinen Heerden von 20 bis 40 Stück; die ältern trennen sich von ihnen und leben einzeln. Im August, worin ihre Brunstzeit fällt, sammeln sie sich alle zu Heerden und bleiben den ganzen Monat über zusammen. Während dieser Zeit streiten sie sich sehr, wobei die alten Hälkern, aber nicht fortplanzungsfähigen, Männchen den jüngern fortplanzungsfähigen häufig bedeutenden Schaden zufügen; die Zuchtzeit soll bis Ende März (also nur 7—8 Monate dauern); sie werfen nur ein Junges, welches bis zur neuen Paarungszeit, also 5—5½ Monate, saugt, atebann aber durch das Männchen von der Mutter vertrieben wird. — Niemals hat man es dahin bringen können, daß sich ein Auermännchen oder Weibchen mit einer gewöhnlichen Kuh oder einem Ochsen begattete; dertartige Versuche sind jetzt auf's strengste verboten. Die Auerochsen, denen die Ausbünstung des Rindviehes zuwider seyn muß, fliehen dieses, oder schlagen es mit den Hörnern zu Tode. Das dicke und schönste Haar besitzen diese Thiere im November; mit dem ersten einfallenden Schnee erscheint es, und verliert sich meist schon wieder im Februar bei'm ersten aufstauenden Schnee; der Paarverlust soll oft binnen 2—3 Tagen vollendet seyn. Das Alter soll sich auf etwa 40 Jahre betrauen; bis zum Hofen sollen sie fortplanzungsfähig seyn. Die Thiere fliehen die bewohnten Stellen oder Ebenen,

wo die Bauernhütten stehen, verlassen nie den Wald und halten sich meist im Dickete derselben auf. Im Sommer und an warmen Herbsttagen lieben sie die sandigen Stellen; gleich im Frühjahr verlieren sie sich in dem dickern Gehölz und suchen an lumpigen Stellen unter dem Schnee die ersten Kräuter, namentlich Anemonen und Ranunkeln; im Winter verlassen sie selten das Fichtenholz, liegen am Tage ruhig und gehen nur des Nachts umher, um ihre Nahrung, besonders die 2—3 jährigen Pflänzchen von Calluna vulgaris, zu suchen. — Sie schwimmen geschickt; gegen den vereinten Angriff dreier Wölfe soll sich ein Auerochse vertheidigen können. Ihre Stimme besteht nur in einem Geurgen, ähnlich dem der Schweine, aber bei weitem leiser, wegen ihrer Schwereffähigkeit können sie nicht leicht über 1½ Werst laufen und nicht wohl über 2 Werst (langsam) gehen, ohne zu ermüden und sich auszurufen. — Im Jörn, in dem sie wohl auf Menschen, denen sie zu andern Zeiten die Hand geben und fressen einzürzen, strecken sie die blüthige Zunge drohend vor und zischen sie wieder ein, schlagen eben so drohend mit dem Schweif hin und her, während die Augen stark geröthet vordringen, und funkelnd hin und herrollen. B o j a n u s' Befauptung, daß das Auerochsen nur 13, das Männchen aber 14 Rippenpaare besitze, hat der Verf., der auch bei'm Weibchen 14 Paare beobachtete, nicht bestätigt gefunden. Der Wohnort dieser Thiere, der Wald von Bialowesha, liegt auf einer großen Fläche, die fast von allen Seiten her von einer großen Steppe begränzt wird, im Prshanschen Kreise des Gouvernements von Grobno, hat einen Umfang von etwa 160 Wersten, und besteht meist aus Nadelholz, hin und wieder mit Birken gemischt. Weil der Wald an vielen Stellen sumpfig ist, so sind Weiden nicht selten; aber der größte Theil ist Morastgrund. Nur sehr wenige Sümpfe sind indeß unzugänglich, und in diesem Falle dann vorzüglich mit Moosgewächsen besetzt; hier halten sich auch die Gellen auf, die wunderbar durch die Sümpfe fortpringen, ohne einzusinken. Der übrige Boden ist sandig oder lehmig, mit schwarzer Erde gemischt.

## H e i l k u n d e .

### Behandlung des prolapsus ani.

Von Benjamin Phillips.

Es giebt drei Arten des prolapsus ani: die erste kann entstehen durch Invagination des Colon, des Caecum oder des Dünndarmes; die zweite durch Invagination des Rectum; und die dritte durch Erschlaffung und Vortreten der Schleimhaut des Rectum.

Die erste Art kommt sehr selten vor, und die Kunst besteht gegen dieselbe keine Hülfsmittel. Die Natur bewirkt manchmal die Trennung in Masse der invaginierten Portion des Darmes, ohne daß daraus für den Patienten irgend ein merkbarer Nachtheil entsteht.

Die zweite Art kommt gar nicht häufig vor, und die Behandlung, welche man zur Heilung dieses Uebels angewendet hat, ist in der Regel erfolglos geblieben; geringe Verringerung ist allein erlangt worden.

Die dritte Art ist sehr häufig, und oft eine sehr schlimme Krankheit; sie kommt hauptsächlich bei Kindern und bei alten Personen vor. Zur Heilung dieser Krankheit sind viele Methoden vorgeschlagen und angewendet worden. Die sehr verschiedenen Ansichten, welche noch bis auf die heutige Stunde hinsichtlich der Behandlungsart bestehen, beweisen meines Erachtens am besten den unsichern Erfolg jeder Behandlungsart.

Ich habe die Ueberzeugung, daß die Anwendung des Mittels, welches ich zu empfehlen Willens bin, die Rückkehr der beiden letzten Arten dieser Krankheit verhindern wird, wenigstens in der großen Majorität der Fälle.

Die Entstehungsart der ersten dieser Krankheiten anlangend, besitzen wir noch keine solche Auskunft, daß wir auf dieselbe eine Meinung gründen könnten. Die zweite dieser Krankheiten kann ohne Erschlaffung des m. levator und sphincter ani fast gar nicht vorkommen.

Zur Entstehung der dritten Art braucht bloß Erschlaffung der Schleimhaut des Rectum und des Afters; Schließmuskels vorhanden zu seyn.

Erschlaffung der Schleimhaut des Rectum ist so häufig, und das Zellgewebe, welches diese Schleimhaut mit der Muskelhaut verbindet, ist gewöhnlich so schlaff, und oft mit Serum dergestalt infiltrirt, daß man schon a priori geneigt ist, ein häufiges Vorkommen dieser Krankheit als eine natürliche Folge vorauszusetzen.

Eine Invagination des Colon, oder eines andern Darmes läßt sich gewöhnlich von einer Invagination des Rectum sehr leicht unterscheiden; man nimmt bloß eine gewöhnliche Harnröhre; Dougie und schiebt sie

zwischen die Geschwulst und den After. Wird das Vordringen derselben sogleich gehemmt, d. h. schon 1 oder 2 Zoll weit vom After, so kann man daraus mit gutem Grunde folgern, daß die Krankheit im Rectum ihren Sitz habe; dringt sie mehrere Zoll, d. h. fünf oder sechs Zoll weit vor, so kann man mit eben so gutem Grunde folgern, daß die Invagination das Colon, oder irgend einen andern Darm angeht.

Diese Art der Untersuchung läßt jedoch eine Täuschung zu; denn eine Portion des Colon kann einen Theil des Rectum mit sich herabziehen, und in diesem Falle kann die Bougie durch einen Sacl gleich vorn im After verhindert werden, vorwärts zu dringen; aber hier wird die Quantität des vorgefallenen Darmes jederzeit Aufklärung gewähren, wenn man im Verthume seyn sollte. In gut charakterisirten Fällen kann man zuweilen auf den ersten Blick entscheiden, ob die Krankheit eine Invagination des Colon oder des Rectum sey; denn ist sie eine Affection des ersteren, so findet man statt einer unregelmäßigen rundlichen Geschwulst, die eine unbedeutliche Vorrangung bildet, eine cylindrische, weisse Geschwulst, die häufig mehrere Zoll lang ist; man darf jedoch nicht immer erwarten, einen so großen Unterschied zu finden.

Die zweite Art unterscheidet sich von der dritten durch das Volumen und die feste Beschaffenheit der Geschwulst.

Hat man diese Auskunft erlangt, so ist das Nächste, was der Wundarzt zu beachten hat, die Reposition der Geschwulst. Wie dieses am besten zu bewirken sey, ist schon so oft und ausführlich beschrieben worden, daß ich meinen Aufsatz nicht durch eine in's Einzelne gehende Beschreibung der verschiedenen anzuwendenden Mittel vergrößern will.

Wenn die Reposition vollbracht ist, so ist in der Regel die Disposition noch vorhanden, durch welche die Krankheit entstanden ist, so daß man dieses Erleichterungsmittel (welches man niemals für mehr als ein Palliativmittel betrachten darf, wiewohl es in manchen Fällen allerdings tödtliche Zufälle verhütet) niemals und unter feinerlei Umständen für ein Heilmittel halten darf.

Ich komme nun zur Beschreibung der Mittel, durch welche ich jederzeit eine Radicalheilung dieser Krankheit erlange. Nachdem die Reposition bewerkstelligt worden ist, wird der Patient auf ein Bette gelegt; man erhebt hierauf mittelst untergeschobener Kissen das Becken desselben, so daß die Hinterbacken den höchsten Theil des Hüftgürtels ausmachen; die Seiten und die Hinterbacken werden jetzt so weit von einander gezogen, daß der Wundarzt in der Nähe des Afteres bequem operiren kann. Es wird ihm ein bis zum Weißglühen erhitztes Brenneisen gereicht, und er macht damit je nach der Beschaffenheit des Felles, 1, 2, 3 oder 4 Applicationen am Rande des Afteres.

An welcher bestimmten Stelle das Brenneisen anzuwenden sey, hängt von der Beschaffenheit der Krankheit ab: ist sie von neuer Entstehung, oder nicht hart-

nädig, so wird das Brenneisen am Rande des Afteres angewendet, ohne jedoch die Schleimhaut zu berühren, und die Länge des Schorfes mag etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll betragen. Diese Länge muß sich in allen Fällen gleich bleiben.

Gehört der Fall zu den schlimmeren, so wird das Brenneisen nicht bloss auf der Epidermis, sondern auch auf der Schleimhaut angewendet.

Der Wundarzt muß immer bedenken, daß der Zweck der Operation darauf hinauslaufe, einen Schorf zu bilden, nach welchem sich Suppuration einstellt; denn beim Wernarbungsproceß, welcher nach der Suppuration eintritt, entsteht ein faseriges Gewebe, durch welches der After so kräftig zusammengezogen wird, daß die Möglichkeit einer Rückkehr der Krankheit verhindert wird; und von der Erlangung dieser Wirkung hängt die Heilung fast gänzlich ab.

Ich habe in jedem Falle gefunden, daß der Stimulus, welcher durch die Anwendung des Brenneisens erzeugt wurde, in dem Gewebe unter der Zellhaut eine Irritation erregte, die im Stande war, eine feste und permanente Adhäsion der Schleimhaut zu erzeugen.

Ist das Brenneisen gehörig erhitzt, so wird der Schmerz, den die Anwendung desselben bei dieser Operation verursacht, unbedeutend seyn. Und hier muß man bedenken, daß die Anwendung eines weißglühenden Brenneisens auf den lebenden Körper weit weniger Schmerz verursacht, als die Anwendung eines rothglühenden. Letzteres macht wiederum weniger Schmerz, als ein grau glühendes Brenneisen.

Zum Verband ist weiter nichts nöthig, als ein Stück trockene Leinwand. Dieses behält der Patient zwischen den Hinterbacken, und nimmt es nur weg, wenn er zu Stuhle geht. Voror es wieder aufgelegt wird, muß der After mit warmem Wasser gewaschen werden, wodurch jede reizende Materie beseitigt wird. Nach der Operation dauern die Zusammenziehungen des After-Schließmuskels, welche durch die Anwendung des Brenneisens erregt worden sind, manchmal drei oder vier Tage fort.

Wird ein Schmerz kurze Zeit nach der Anwendung des Brenneisens gefühlt, so wendet man Bähungen von warmem Wasser an, die den Schmerz in der Regel beseitigen.

Ich will diese Mittheilung mit der umständlichen Erzählung von zwei Fällen dieser Krankheit beschließen, die mir vor einigen Monaten vorgekommen sind. Der eine Fall ereignete sich bei einem magern Manne von 62 Jahren, der andere bei einem dreißigjährigen Kinde. Bei dem älteren Patienten, welcher frei von Hämorrhoidalkrankheit war, trat jedesmal die Schleimhaut heraus, wenn er zu Stuhle ging, und dieses war schon seit vielen Jahren der Fall gewesen. Manchmal hatte die Reposition ihre Schwierigkeiten, und der Worsfall war deshalb manchmal mehrere Tage lang ohne Reposition geblieben.

Als ich den Patienten besuchte, war der Worsfall schon beinahe vier Tage vorhanden; es näßte aus dem

selben eine stinkende Jauche aus, und er war beträchtlich geschwollen. Der Schmerz des Patienten war sehr heftig, sobald die Geschwulst mit seiner Leibwäsche, oder mit einem anderen Körper in Verührung kam. Ehe es mir möglich war, den Vorfall zu reponiren, mußte ich 36 Blutege ansehen, auch einige Zeit lang ununterbrochene Wäshungen mit warmem Wasser anwenden. Nach der Reposition gab ich dem Patienten die bereits beschriebene Lage, und das Brenneisen wurde an den vordere und Seitentheilen des Afters mit Einschluß von etwa 2 Linien der Schleimhaut angewendet. Drei oder 4 Stunden lang hatte der Patient einigen Schmerz, welcher durch beständige Wäshung mit warmem Wasser gemildert wurde. Der Patient ging drei Tage lang nach der Operation nicht zu Stuhle, und als er es endlich that, fiel die Schleimhaut nicht mehr vor, und ist bis auf den heutigen Tag nicht ein einziges Mal wieder herabgetreten.

Der jüngere Patient hatte 5 Monate lang an einem prolapsus gelitten, der sich während der Stuhlausleerung jederzeit einstellte. In diesem Falle wurde das Brenneisen nur an einer Stelle angewendet, und zwar  $\frac{1}{2}$  Linie von der Schleimhaut entfernt.

Als das Kind den folgenden Tag zu Stuhle ging, stellte sich kein Vorfall ein, und das Kind ist bis gegenwärtig davon frei geblieben. Die Vernarbung war den zwanzigsten Tag vollendet.

Bei der Erfahrung, welche ich bis jetzt über diese Behandlungsart gemacht habe, bin ich vollkommen überzeugt, daß sie einen schätzbaren Beitrag zu unsern Heilmitteln abgeben werde. (The London Medical Gazette, January 1833.)

## Fettige Ausleerungen aus dem Darmkanal und aus der Blase.

Von Dr. Elliotson.

In einem Aufsatz über obigen Gegenstand, welchen der genannte Verfasser in der Medico-Chirurgical Society am 27. November 1832 vorgelesen hat, sind die ältesten bekannten Fälle aufgezählt, welche sich auf diesen Gegenstand beziehen. Der Verfasser erwähnt zuerst die Ambra, welche im Mastdarm des Pott's Wals gefunden wird, und selten weiter, als 7 oder 8 Fuß über dem After angetroffen werden soll. Man hat einen Klumpen dieser Substanz gefunden, welcher über 180 Pfund wogt. Eine Menge alter Schriftsteller sind aus geführt, um darzutun, daß Fälle von ähnlichen Formationen im Menschen keinesweges selten sind. Zupius giebt eine sehr genaue Nachricht über eine Frau, welche länger als 14 Monate täglich große Quantitäten eines gelben Fettes aus dem Darmkanal ausleerte; es saß über dem Darmloch wie geschmolzene Butter. Ein merkwürdiger Umstand war es, daß die erwähnte Person in diesem Falle keinen Schmerz beim Stuhlgang hatte, daß keine Abzehrung und kein colliquatives Fieber stattfanden. Es muß aber, sagt der Verfasser, eine

innere Wärme stattgefunden haben, die ausreichend war, das Fett aufzulösen und es flüssig zu erhalten — „laxitante in ventre ipsius occulto aliquo calore dissolvente procul dubio quem hic descripsimus adhibem.“ Erscheinungen ähnlicher Art sind oft bei den Ausleerungen von Individuen bemerkt worden, die Niscinosis genommen hatten. Dem Dr. Elliotson sind in seiner Praxis zwei Fälle vorgekommen, in welchen fettige Ausleerungen ganz deutlich statt fanden; und er hatte eine Beschreibung eines dritten Falles bekommen, mit Bemerkungen über den Leichenbefund. Die erste Person, welche er in dieser Krankheit zu behandeln hatte, war ein Patient, den er schon wegen phthisis und diabetes behandelte. Der Abgang von flüssigem Fett war sehr reichlich, und wechselte ab mit der Anwesenheit von Gallen im Stuhlgange. Der Patient starb an Erschöpfung.

Der Gegenstand eines anderen Falles war eine Frauensperson. Dieser Fall war dem vorhergehenden sehr analog; und in dem dritten Falle, von welchem Dr. Elliotson eine Beschreibung erhalten hatte, war die Patientin eine alte Dame, welche in einem ganz außerordentlichen Grade von Abzehrung starb. Dr. Elliotson erinnert dabei an einen von Zupius mitgetheilten Fall, welcher aus den bereits citirten unmitteibar folgt: eine alte Frau leerte große Quantitäten Fett aus dem Darmkanal und aus der Blase aus, und bekam gegen das Ende der Krankheit, die einen tödtlichen Ausgang hatte, ein Fieber, bei welchem sie so abzehrte, daß sie zu einem ausgetrockneten, saftlosen Körper wurde. Dr. Elliotson bezieht sich auf einen wichtigen Brief des Dr. Waddington an Sir Everard Home, mitgetheilt in den Philosophical Transactions 1813, und theilt den Inhalt einer Notiz mit, welche er in Bezug auf fettige Ausleerungen aus der Blase von Dr. Prout erhalten hat. Dr. Prout bemerkt, daß dergleichen Erscheinungen im Harn manchmal seine Aufmerksamkeit erregt hätten; daß er die Fettsubstanz in solchen Fällen nicht für Cholesterine (Fettstoff der menschlichen Gallensteine) halte, sondern mehr für Zalsäure; und er setzt hinzu, daß er Fälle dieser Art in der Regel als solche betrachte, die mit bösartiger Krankheit der Nieren oder irgend eines andern wichtigen Organes in Verbindung stehen.

In einer kurzen Untersuchung, welche nach Vorlesung dieses Aufsatzes sich entspann, erwähnte Hr. Stanley der Untersuchungen des Hrn. Brodie, über die Function der Galle, so wie auch der neueren und ausführlicheren Forschungen Fiedemann's und Smellin's über denselben Gegenstand. Die Ansicht der letztgenannten Männer ist es, daß die Galle auf das Fett in den Därmen wirke, um den Chylus vollkommen zu machen. Hr. Stanley war der Meinung, daß die von letztern Physiologen nachgewiesenen Thatsachen das abwechselnde Erscheinen der Galle und des Fettes in den so eben vorgelesenen Fällen erklären könnten. (The London Medical Gazette.)

## Ueber die fettigen Ausleerungen des Darmkanals

theilt Hr. Lloyd folgende Thatsache mit:

Ein vornehmer Mann, in einem Alter von 47 Jahren, bekam, nachdem er sich recht satt an Krebsen gegessen hatte, heftige Schmerzen in der regio epigastrica, besonders aber in der Gegend des Zwölffingerdarmes. Es stellte sich hierauf ein heftiger Anfall von urticaaria mit hepatitis, und später Gelbsucht ein. Als die Gelbsucht vollkommen eingetreten war, gab sich die hepatitis, und der Patient erlangte eine verhältnismäßig gute Gesundheit und Heiterkeit des Geistes. Ein Druck in der Gegend, wo der Zwölffingerdarm lag, verursachte indessen immer Schmerz. Der Patient blieb viele Monate in diesem Zustande, und hatte einen hohen Grad der Gelbsucht. Der Harn, der Speichel, die Uränen, der Nasenschleim und das Serum des Blutes enthielten sämmtlich viel Galle, und dennoch trat nicht die geringste Quantität durch den Gallengang in den Darm, indem der Stuhlgang so weiß wie Mehlstein war. Die ganze Zeit über war der Appetit des Patienten gut, der Genuß der Speisen verursachte ihm keine Unbehaglichkeit, und der Stuhlgang war reichlich und regelmäßig. Endlich stellte sich eine Rückkehr der hepatitis ein, und nach derselben ein Abgang von Fettsubstanz aus dem Darmkanal. Sie sah aus wie geschmolzenes Fett, und besaß nach dem Erkalten etwa die Consistenz der Butter. Sie schwamm in Wasser, zerhmolz bei mäßiger Wärme und war äußerst brennbar. Manchmal waren Portionen dieser Fettsubstanz mit dem Darmkotze vermischt, in der Regel aber waren beide Substanzen von einander abgetrennt. Die Farbe der Fettsubstanz war manchmal dunkler, manchmal heller, aber immer gelb. Gleichzeitig mit dem Erscheinen der Fettsubstanz bekam der Stuhlgang eine dunklere Farbe, nie aber diejenige des mit gesunder Galle gefärbten Darmkotes. Man machte überbies die Bemerkung, daß, wenn jene Fettsubstanz mehr abging, der Stuhlgang wieder so bleich, wie anfangs wurde; er erlangte indessen immer die dunklere Farbe wieder, sobald sich die Fettsubstanz von Neuem einstellte. In der letzten Woche des Lebens dieses Patienten bemerkte man nichts von Fettsubstanz; und während dieser ganzen Zeit hatte der Stuhlgang die Farbe des weisen Pfeisenthones.

Es stellte sich um die Zeit, wo die Fettsubstanz zum Vorschein kam, oder bald nachher, ein anderes neues Symptom ein. Wäher war er ganz von Uebelkeit frei gewesen; jetzt dagegen verzog kaum ein Tag, ohne das er den Inhalt des Magens durch Erbrechen ausleerte; das Erbrechen stellte sich fast ohne alle Anstrengung ein, wie in dem Fall, wo dasselbe bios durch eine Structur des pylorus veranlaßt wird. Der Patient hatte keinen Ekel, der Appetit war gut, und unmittelbar nach dem Erbrechen hatte er die größte Begierde, Nahrung zu sich zu nehmen; und so verhielt er sich mit ihm bis zu seinem Tode. Der Stuhlgang war regelmäßig bis an's Ende. Der Patient starb zwischen 10 und 11 Monaten nach dem Anfall.

**Leichenbefund.** — Die sämmtlichen äußeren und inneren Theile des Körpers, so weit sie untersucht wurden, hatten eine dunkelgelbe Farbe. Der Magen hatte eine ungehörige Größe und breitere sich queer durch den Unterleib von einem Darmbeine bis zum andern aus, und die größere Krümmung desselben reichte fast bis an's Becken. In seiner Cavität befanden sich 3 bis 4 Winten einer dunklen Flüssigkeit, welche nach

Bier, Wein u. s. w. rohen; die Häute desselben waren verdidt, und die innere Membran war gefäßreicher als im natürlichen Zustande. Unmittelbar unter dem pylorus wurde eine harte Masse entdeckt, die hauptsächlich aus einer Portion des Zwölffingerdarmes, dem oberen Theile der Bauchspeicheldrüse, einigen abstrorrenden Drüsen und verdidteter Zellsubstanz bestand. Der Zwölffingerdarm war gegen die Mitte so sehr zusammengezogen, daß die Cavität desselben größtentheils obliterirt war, und zwar in solchem Grade, daß das stärkere Ende eines gewöhnlichen Strohrohrs kaum Durchgang finden konnte. In keinem anderen Theile des Nahrungskanals war irgend eine Krankheit zu entdecken. Die Bauchspeicheldrüse war gesund, aber ihr Gang war erweitert. Die Leber bot in ihrer Structur keine krankhafte Veränderung dar, außer derjenigen, welche man in der einfachen Form von chronischer Entzündung bemerkt. Sie erschien voluminöser als gewöhnlich, indem die pori biliaris in ihrer Substanz enorm erweitert waren, was auch vom ductus hepaticus, den gewöhnlichen Gängen und der Gallenblase galt. Die Mündung des Ganges in das duodenum war völlig verschlossen. In keinem anderen Theile war eine Krankheit zu bemerken, und nicht die geringste Anseize von bösariger Krankheit vorhanden. (The London Medical Gazette, January.)

## M i s c e l l e n .

**Eine Fractur des Zungenbeins hat D. Paley** beobachtet und in dem Journal universel et hebdomadaire beschrieben. — Ein Matrose von 67 Jahren wird von einem Betrunknen sehr gewaltsam an der Gurgel gefaßt. Alsbald werden sehr heftige Schmerzen an dem vordern Theile des Halses empfunden und ein Geräusch bemerkt, als wenn ein fester Körper zerbricht. Leber Verwund, die Stimme laut werden zu lassen, oder zu schlucken, vermehrt den Schmerz. Das Vordertheil des Halses ist geschwollen und mit Blut unterlaufen, und durch Betasten erkennt man, daß der linke Ast des Zungenbeins zerbrochen und gegen die Wirbelsäule hingewichen ist; übrigens sieht auch der in den Naden eingestürzte Finger kleine Splitter, welche durch die Schleim-Membranen gebrungen sind. — Man wendet auflösende Bähungen an. — Nach einigen Stunden, wo der Unterleib durch eine zwischen die Zähne gebrachte feste Einweinanbolle entfernt gehalten wird, schreibt man zur Reduction der Fractur. Der Zeigefinger der einen Hand wird in den Naden bis zur Bruchstelle geführt, man drängt das eingebrungene Fragment von innen nach außen, während man mit den äußerlich angelegten Fingern der andern Hand auf der rechten Seite einen Gegendruck macht, und ohne viele Mühe gelangt man so dahin, die Fragmente in gehörige Stellung zu bringen. — Dem Kranken wird das Sprechen und Bewegung unterjagt, und strengste Enthaltensameit von Speisen empfohlen. Der Kopf wird mäßig nach hinten erhoben. Um die Bewegung des Schutzens zu vermeiden, wird eine ernärende Lefane durch eine in die Speiseröhre gebrachte Röhre eingeführt. — Nach zwei Monaten ist die Heilung vollständig.

Eine Eisfabrik wird jetzt in Stindien von Dr. Chrystie, zu dem Medicinal-Collegium in Madras gehörig, angelegt, und ist durch ein privilegium exclusivum geschützt.

Eine neue medicinische Gesellschaft in London ist unter dem Namen St. George's Medical and Surgical Society bereits mit 130 Mitgliedern zusammen getreten.

## Bibliographische Neuigkeiten.

The Naturalist's Library. Ornithology Vol. 1; Humming-Birds. By Sir W. Jardine Bar. Edinburgh 1833. 12mo m. 8.

Dissertations on Medical Science. By Sir Gilbert Blane. New Edition London 1833. 8.

Memoria sobre el Tetano, especialmente interior, y con particularidad de los organos digestivos: conocido con el nombre de colera-morbo y padecido en las Islas Filipinas Por D. Fernando Casas, Professor de la Real armada etc. (Auf R. Westph in der K. Druckerei gedruckt; der Hf. ist 13 Jahre in den Philippinen gewesen.) Madrid 1832.



# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 787.

(Nro. 17. des XXXVI. Bandes.)

April 1833.

Gedruckt bei Cossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Ueber die Organe der menschlichen Stimme.

Von Sir Charles Bell.

Obgleich die articulirte Sprache der Hauptgegenstand ist, über den ich mich jetzt verbreiten will, weil alle Abhandlungen über die Stimme in diesem Punkte ganz mangelhaft sind; so muß ich doch, da es noch minder wichtige Punkte giebt, hinsichtlich welcher die Schriftsteller sich im Irrthume befinden, die Sache systematisch behandeln.

Es wird zweckmäßig seyn, die Untersuchung in drei Capitel zu theilen, und in dem ersten die trachea (Luft-röhre), in dem zweiten den larynx (Luftströhrenkopf), und in dem dritten den pharynx (Schlundkopf) abzuhandeln.

Im Capitel von der trachea, und während der ganzen Untersuchung muß man die verschiedenen Functionen des Theiles vor Augen haben, oder man muß der Stimme Structuren aneignen, die sich auf andere Functionen beziehen. Wir lesen, daß die trachea aus unvollständigen Knorpelringen besteht, die durch Membranen verbunden werden, und daß sie hinten breitgedrückt sey, aus folgenden Gründen: zum nämlich eine steife und offene Röhre für das Einathmen der Luft abzugeben; um sich den Bewegungen des Kopfes und Halses anzupassen, und beim Schluden dem ausgedehnten oesophagus zu weichen, und das Hinabgleiten des Wissens zu gestatten. Dieß alles ist ganz richtig, aber man hat dabei viel ausgelassen. Während Alle zugeben, daß sich eine reichliche Secretion in diesen Canal ergieße, hat niemand gezeigt, wie der Schleim ausgeführt werde.

Es liegt eine zarte und sehr regelmäßige Schicht von Muskelfasern am hinteren Theile der trachea, außerhalb der Schleimhaut, und breitet sich von den Enden der Knorpel der einen Seite bis zu denen der anderen Seite aus. Dieser Quermuskel ist beim Pferde sehr deutlich. Wenn eine Portion der trachea herausgenommen, und alles bis auf diesen Muskel abgelöst wird, so werden die Knorpel in ihrem natürlichen Zustande noch zusammengehalten; aber von dem Augenblick an, wo die Muskelfasern zer schnitten wer-

den, trennen sich die Knorpel von einander. Dieser Muskel ist also der Elasticität der Knorpel der trachea entgegen gesetzt. Durch seine Wirkung wird der innere Raum der Röhre vermindert, und in Folge seiner Erschlaffung erweitert sich der Canal, ohne die Thätigkeit eines antagonisirenden Muskels.

Die ganze Länge der Luftwege öffnet oder erweitert sich während des Einathmens; und dann ist auch die trachea geräumiger; aber bei dem Ausathmen, und besonders beim kräftigen Auswerfen und Husten nimmt der innere Raum der trachea ab. Die Wirkung dieses einfachen Mittels besteht darin, den Canal von der angehäuftten Secretion zu befreien, die ohne diese Vorrichtung eingezogen und nach der Lunge hin drücken würde. Wenn die Luft eingeathmet wird, ist die trachea weit, und der Schleim wird nicht niederwärts getrieben. Wenn die Luft ausgetrieben wird, ist der Quermuskel in Thätigkeit, der innere Raum der Röhre ist kleiner geworden, der Schleim nimmt ein größeres Verhältniß des Canales ein, die Luft wird mit größerer Gewalt, als beim Einathmen ausgetrieben, und die Folge davon ist ein allmähliges Hinaufdringen des Schleimes gegen den oberen Theil der trachea hin. Im larynx gilt derselbe Grundsatz; denn da die Öffnung der Stimmröhre (glottis) beim Einathmen sich erweitert und beim Ausathmen enger wird, so befreit sich die empfindliche glottis von dem, was sie belästigt, dadurch, daß sie Husten erregt. Ohne diese Veränderung des inneren Raumes der trachea könnten die Secretionen das obere Ende des Canales nicht erreichen, sondern würden auf die Lunge zurückfallen.

Es sind schon früher Versuche gemacht worden, welche, ob schon ihnen keine solche Ansicht, wie ich sie jetzt darbiete, zum Grunde lag, doch beweisen, wie die Thätigkeit des Quermuskels dazu beiträgt, fremde Körper auszutreiben. Nachdem die trachea eines großen Hundes geöffnet worden war, versuchte man es, während des Einathmens verschiedene Körper in dieselbe zu stoßen, aber dieselben wurden immer gewaltsam ausgeworfen und konnten nicht zurückbehal-



ten werden. Warum der Hund auf diese Weise nicht erstickt werden konnte, ist einleuchtend; die Röhre ist mit der sehr heilsamen Vorrichtung ausgestattet, durch welche die schleimige Ausbreitung aller zufällig eingezoogenen Körper gestoppt wird: die Luft dringt an der Seite des fremden Körpers einwärts; aber indem sie nach außen dringt, haben sich die Umstände durch die verminderte Geräumigkeit des Canales verändert, und der Körper muß, gleich einem Kugelhchen, das die Röhre ausfüllt, durch den Athem ausgetrieben werden.

Hat man die Form und Muskelstructure der menschlichen trachea mit ihrer Vorrichtung für die Ausbreitung der in diese Röhre ergossenen Secretionen in Betrachtung gezogen, wie muß man sich dann nicht über die Lufttröhren der Vögel wundern, die aus vollständigen Knorpelringen gebildet sind und keine comprimirenden Muskel besitzen? Erklärt sich daraus vielleicht der eigenthümliche Umstand, daß alle Lufttröhren der Vögel trocken sind; daß ihre Lungen keine Bewegung haben, und daß die von ihnen ausgeathmete Luft keine Feuchtigkeit enthält?

Dieses sind die Gründe, weshalb ich die Meinung Portal's verworfen muß, daß der Quermuskel der trachea die Bestimmung habe, beim Sprechen dem Athem Kraft zu verleihen.

Die trachea und die ganze Portion der Lufttröhre, welche sich vom larynx bis zur Lunge ausbreitet, kann als die Windlade, oder als die Röhre betrachtet werden, welche die Luft aus den Wägen der Orgelpfeife zuführt; und sie hat sogar weniger Einfluß auf die Qualität des Tones, als die Windlade. Wenn diese Portion der Lufttröhre die Bestimmung besäße, Schwingungen zu erzeugen und Töne auszugeben, so würde sie diejenigen stören und verwirren, welche aus der glottis hervordringen. Der unvollständige Ring, welchen die Knorpel der trachea bilden, und der getrennte Zustand derselben sind nicht gut geeignet, Töne fortzupflanzen. Aber ich will jetzt einer besonderen Vorkehrung Erwähnung thun, die für den Zweck vorhanden ist, daß der Ton in diesem Canale nicht niedewärts fortgepflanzt werde.

Wenn wir bei der Betrachtung eines musikalischen Instruments einen schwammigen Körper von der Consistenz des festen Fleisches mit einer Saite, oder Röhre in Berührung finden sollten; ferner einen Apparat, durch welchen dieser Körper gegen den schwingenden Theil gedrückt werden kann, so würden wir nicht ansehen, daraus die Folgerung zu ziehen, daß er die Schwingung dämpfe, oder begünze. Die glandula thyreoidea ist eine gefäßreiche, aber feste Substanz, welche gleich einem Kissen über dem oberen Theile der trachea liegt. Vier platte Muskeln erheben sich gleich Wänden vom Brustbeine, von der ersten Rippe und vom Schlüsselbeine und laufen an die cartilago thyreoidea und an das os hyoideum über die Oberfläche dieser Drüsen-substanz. Diese Muskeln nun können die erwähnte Drüse auf die Lufttröhre drücken. Wenn man annimmt, daß die Schwingung der trachea nur ein beständiges Summen hervorbringe, welches sich über die Biegungen der Stimme er-

hebt und die Deutlichkeit derselben gar nicht vermehrt, so könnte man in der Einrichtung der glandula thyreoidea und in ihrer Stellung zur trachea das zweckmäßigste Mittel finden, die Schwingungen zu ersticken, oder zu verhindern, daß sie nicht an den Seiten der Röhre niedewärts fortgepflanzt werden.

Die vergleichende Anatomie ist oft ein Prüfungsmittel der Richtigkeit unserer Folgerungen, die wir vom menschlichen Körper abgeleitet haben. Ich kam zu dem Schlusse, daß, wenn Obiges wirklich eine der Bestimmungen der glandula thyreoidea seyn sollte, eine solche Drüse in solcher Lage bei den Vögeln nicht angetroffen werden dürfte; und daß, wenn wir bei Fortsetzung der Untersuchung nicht im Stande seyn sollten, die Function dieser Drüse zu entdecken, wir doch den Grund gefunden hätten, warum sie eine so sonderbare Lage hat. Bei den Vögeln befindet sich der Tonbildungsapparat am unteren Theile der trachea, und der larynx hat gewissermaßen eine doppelte Function. An der oberen Oeffnung ist die Structur, Thätigkeit und Sensibilität darauf berechnet, den Canal gegen den Eintritt fremder Stoffe zu schützen; aber das eigentliche Organ der Stimme ist am unteren Ende der trachea und in der Brust angebracht. Deshalb besteht bei Vögeln der merkwürdige Unterschied, daß der Ton in der trachea empforteigen muß. Von dieser Ansicht ausgehend, ist es nicht ohne Interesse, wenn wir bemerken, daß den Vögeln die glandula thyreoidea fehlt; daß die trachea selbst eine feste Röhre ist, aus vollständigen Knorpelringen zusammengesetzt; und daß nichts vorhanden ist, was die empforteigenden Schwingungen unterdrücken könnte. Bei keinem Thiere besitzt die glandula thyreoidea dieselbe relative Größe, wie beim Menschen.

Aber es ist leicht zu beweisen, daß die trachea auf die Stimme keinen Einfluß hat; sowohl bei der offenen Pfeife oder Flöte, als bei der unten geschlossenen Pfeife, z. B., der Panspfeife, bestimmt die Länge den Ton: eine Verlängerung der Röhre giebt einen tieferen und eine Verkürzung einen höheren Ton. Eine ähnliche Wirkung müßte auch die Verlängerung und Verkürzung der trachea haben, wenn die Veränderungen der Stimme davon abhängig wären; aber die trachea verlängert sich im Gegentheile während der hohen Töne und verkürzt sich, wenn die Stimme fällt und die Töne tiefer werden. Ich besitze kein musicalisches Gehör, um bestimmen zu können, welche harmonische Töne der menschlichen Stimme eigen sind; aber angenommen, daß Töne aus der trachea sich erheben, während sich dieselbe verkürzt, und daß sie aus dem oberen Theile der Röhre hervortreten, während sich dieselbe gleichzeitig verlängert, so läßt sich auf eine einleuchtende Weise darthun, daß die beiden Portionen der Röhre nie einstimmig seyn, oder in ihren Schwingungen ein Verhältniß halten können.

Aus diesen Gründen wird es mir begreiflich, daß in der Structur und Beschaffenheit der trachea sich der Zweck deutlich ausdrückt, die Schwingungen des Tones zu unterdrücken, und so zu verhindern, daß die im larynx entstehenden Bewegungen niedewärts fortgepflanzt werden.

Sehen wir unsere Untersuchung der Organe der Stimme fort, ohne auf Articulation Rücksicht zu nehmen, und fassen wir besonders den larynx in's Auge, so werden wir finden, daß die allgemeine Meinung durch Versuche und jede Analogie bestätigt wird, daß nämlich die glottis der ursprüngliche Sitz der Tonbildung, die Quelle der Schwingungen sey, welche sich der Luft, während sie ausgeathmet wird, mittheilen. Aber die Bewegungen der glottis und selbst die Modulationen der Luft im larynx als die einzige Quelle der Töne zu betrachten, würde unrichtig seyn. Ferrein beschrieb den Rand der glottis auf die Weise, daß er ihn den Saiten der Violine verglich, und daß die Luft gleich wie beim Violinbogen über denselben streiche. Aber selbst bei dieser Annahme erfährt der Ton, obgleich das Schwingen der Violinsaiten zur Erzeugung des Tones nothwendig ist, durch die Form und Beschaffenheit des Instruments eine Modification. Gleichwie dieselbe Saite, welche zu derselben Zeit vibriert, einen Ton hervorbringt, dessen Qualität bei verschiedenen Instrumenten verschieden ist, so erleidet auch der Ton der chordae vocales im pharynx eine Veränderung. Gleichwie eine Stimmgabel, oder ein bewegliches musicalisches Instrument die Eigenschaft und Fähigkeit besitzt, daß sich durch seine Lage und das Material, mit welchem es in Berührung steht, der Ton ändert, so werden auch die Schwingungen der menschlichen glottis durch die Theile afficirt, welche über ihr liegen und gegen welche der Ton gerichtet ist.

Der Athem, welcher beim Einathmen unmerkbar in Bewegung ist, erzeugt Töne, wenn die Ligamente der glottis, oder die chordae vocales so gespannt werden, daß die Ränder der glottis im Luftstrome vibriren. Bei einem Blasinstrumente muß die Luft einen kräftigen Impuls erhalten, um die Saiten der Röhre in Schwingung zu versetzen, und so muß auch bei Erzeugung des Tones durch die menschlichen Organe ein gewisser Druck der Luftsäule vorhanden seyn. Aber in den Organen der Stimme besteht diese treffliche Einrichtung, daß nicht allein die Mittel, den Druck der Luftsäule zu reguliren, sondern demselben auch die chordae vocales so anzupassen, daß sie sich für den zartesten Athemschlauch eignen, vorhanden sind. Die metallene Zunge in der Orgelpfeife wird durch Verkürzung oder Verlängerung so eingetichtet, daß sie zur gehörigen Zeit mit der in der Röhre enthaltenen Luft vibriert. So wird der Rand der glottis regulirt, und zwar mittelst eines Apparates, welcher diesem Zweck auf eine höchst vollkommene Weise entspricht.

Außer der Einrichtung der chordae vocales geben die Bewegungen der Brust ein weit besseres Luftverforgungsmittel ab, als man es bei irgend einem musicalischen Instrumente findet. Obgleich die Orgel für jeden Ton eine besondere Pfeife hat, deren relative Dimensionen mit mathematischer Genauigkeit in's Verhältnis gebracht worden sind, so kann dennoch die durch diese Pfeifen getriebene Luft nicht so regulirt werden, wie mittelst der Combination, welche zwischen den Bewegungen der Brust und der glottis besteht. Man hat es nicht dahin bringen können, die Kirchenorgel hinsichtlich der präcisen Einrichtung den menschlichen Orga-

nen zu nähern, wo eben so viele Blasfahle als Pfeifen sind, und zwar jeder mittelst eines Gewichtes oder einer Feder so abjustirt, daß er den Druck der Luft den Dimensionen der Röhren entsprechend macht.

Ich will mit Bezugnahme auf die anatomischen Tafeln meine Erklärung der Form und der Functionen der Theile fortsetzen. Die ligamenta thyreo-arytenoidea oder Ferrein's chordae vocales sind die unteren Bänder der glottis; sie bilden die Ränder der eigentlichen Röhre. Diese Bänder sind nicht von den Seiten der Röhre getrennt, sondern die zarte auskleidende Membran schlägt sich um sie herum. Diese Membran senkt sich zwischen das untere und obere Band ein und bildet hier den sacculus oder ventriculus laryngis. Ein anderer Theil derselben läuft, indem er eine Falte bildet, von der äußersten Spitze des Anhanges der cartilago arytaenoidea bis an die Basis der epiglottis. Diese Falten der membrana glottidis erzeugen im larynx eine sehr verwickelte Beschaffenheit; dennoch aber spricht, wenn dieser Theil ganz auseinandergelegt ist, die Zahl der an die cartilagine arytaenoidea inserirten Muskeln und die Wirkung ihrer Bewegungen auf die unteren Bänder dafür, daß letztere die Haupttheile, und andere ihnen bei der Erzeugung des Tones untergeordnet sind. Es giebt indessen Umstände, welche die Meinung erzeugen können, daß der sacculus oder die Seitenhöhle des larynx großen Einfluß auf die Bildung des Tones habe. Wir begreifen, daß eine Wirkung dieser Höhle darin besteht, daß untere Band von der Wand der Röhre abzuhalten, und seinen Schwingungen Freiheit zu geben. Aber die Varietäten in ihrer Größe und Form, wie sie die vergleichende Anatomie darbietet, und der Einfluß, den einige Muskeln der cartilagine arytenoidea auf dieselbe haben müssen, bezeichnen sie als einen wesentlichen Theil des Stimmorgans; und das die Dhrn durchschneidende Geschrei, welches manchen Thieren, wie, z. B., den Weisjesbab- Affen eigenthümlich ist, bei welchen diese Zelle oder Cavität eine eigentliche Größe hat, bestätigen obige Ansicht.

Der Sitz der Schwingungen, welche die Stimme erzeugen, ist durch den ganzen Bau des Organs so deutlich angezeigt und durch die Beobachtung bestätigt, daß die Versuche sich kaum entschuldigen lassen, welche die Bewegungen der Ränder der glottis bei lebenden Thieren dargethan haben. Es ist im Ganzen besser, eine Gelegenheit abzuwarten, um diese Theile beim Menschen in Thätigkeit zu beobachten. Bei Verwundungen des Halses habe ich mehrmals Gelegenheit gehabt, die Bewegungen der menschlichen glottis, sowohl während des einfachen Athmens, als auch während des Sprechens zu beobachten. Bei jedem Einathmen wird die glottis erweitert. Fordert man den Patienten auf zu sprechen, und muntert man ihn, selbst wenn kein Ton zum Vorschein kommt, mit den Worten auf, daß man ihn an den Bewegungen seiner Lippen verstehen könne, so kann man, wie ich es wirklich gethan habe, sehen, daß sich die glottis bei dem Versuche zu sprechen, eben so gut bewegt, als die Lippen. Obgleich nun' dergleichen Gelegenheiten zu seltenerhaft sind, um lange Versuche zu gestatten, so konnte ich doch nicht un-

terlassen, zu bemerken, daß eine Bewegung der glottis in Uebereinstimmung mit den anderen Organen der Stimme eintritt.

(Schluß folgt.)

## M i s c e l l e n.

Ueber den Mechanismus der Regurgitation bei den Wiederkäuern und des Erbrechen bei den andern Thieren hat Hr. Flourcens der Académie des Sciences eine Abhandlung übergeben, aus welcher, bis sie vollständig bekannt wird, Folgendes mitgetheilt ist. Hr. F. hat bei den Wiederkäuern und insbesondere dem Schaafe kein Erbrechen, durch Einbringung von Brechmitteln, bewirken können. Aber indem er eine Auflösung von Brechweinstein (4 — 20 Gran) in die Venen einspritzte, brachte er Würgen (envies de vomir) ohne Erbrechen hervor. Er folgert aus seinen Versuchen, daß die Regurgitation

und das Erbrechen nicht in einem und demselben Magen bewirkt werde; daß das Brechmittel auf den Laabmagen wirke; daß Brechmittel, in die Venen eines Schaafs gespritzt, die allgemeinen Symptome des Erbrechens hervorbringen; daß der vierte Magen nicht an der Regurgitation Theil nehme, wie die beiden ersten Magen der Wiederkäufer, was auch nöthig war, um die Mischung der chymisierbaren Stoffe zu verhindern.

Ueber die Medusen überhaupt und die Medusa marsupialis (Charybdaea marsupialis Péron et Lesueur) insbesondere, hat Hr. Milne Edwards neue Untersuchungen angestellt, nach welchen sich bei demselben nicht allein ein mit Tentakeln besetzter Mund, ein Magen und eine große Zahl von Gefäßen finden, sondern auch Organe von einer complicirteren Structur, von denen er einige für die aus, den Gallengängen der Insecten ähnlichen, Canälen zusammengesetzte Leber, andere für Eierstöcke hält.

## S e i l f u n d e.

Ein Fall von Spina bifida, bei welchem die Punction der Geschwulst zu wiederholten Malen versucht wurde, aber zuletzt tödtlich ablieh.

Von W. J. Element.

Mary Evans forderte mich auf, ihr 11wöchentliches Kind zu sehen, und meine Ansicht über die Natur einer Geschwulst, welche in der Lendengegend ihren Sitz hatte und alle Zeichen der unter dem Namen Spina bifida bekannten traurigen Krankheit an sich trug, abzugeben. Sie sagte mir, daß bei der Geburt des Kindes die Geschwulst nicht größer gewesen sey, als eine Pfirsiche von mittlerer Größe, daß sie aber in der letzten Zeit sehr rasch gewachsen sey, und bedeutenden Einfluß auf das Befinden des kleinen Kranken zu haben scheine. Das Kind ist fast in jeder Rücksicht sehr wohl gebaut; Körper und Arme sind in gutem Verhältniß, aber dabei sind Klumpfüße vorhanden, der Kopf ist etwas groß, und die vordere Fontanelle erstreckt sich nach vorn sehr weit herab; das Kind ist insofern sehr lebhaft und zeigt, mit Ausnahme des etwas zu großen Umfangs des Kopfes, kein anderes Symptom von Hydrocephalus. Die Beine sind nicht gelähmt, denn das Kind bewegt sie willkürlich und schreit, wenn man dieselben anfaßt berührt. Auch scheint dasselbe seinen Urin und Faeces an sich halten zu können.

Die Geschwulst mißt jetzt 10½ Zoll im Umfang und 6½ Zoll in der Länge: sie ist elastisch und halbdurchsichtig, und wird stärker gespannt, wenn das Kind hustet und schreit. Sie ist von bedeutend höherer Temperatur als die benachbarten Theile: die Farbe der Geschwulst ist verschieden. In der Mitte hat sie eine bläuliche Färbung und an den Seiten ist sie dunkelroth. An einer Stelle sieht man eine Menge kleiner, rother Gefäße, und auf meine Nachfrage

erfuhr ich, daß hier, als das Kind einen Monat alt war, ein Geschwür vorhanden gewesen sey, welches jedes nicht so tief eindrang, daß es den Sack geöffnet hätte. Die allgemeinen Bedeckungen umgeben in unverändertem Zustand die Basis der Geschwulst, und erstrecken sich auch etwa ½ Zoll weit über dieselbe; hierauf verändert sich aber die Haut plötzlich und nimmt das Ansehen einer trüb gefärbten Blase an. Von der in dem Sack enthaltenen Flüssigkeit konnte nichts in den Rückenmarkscanal zurückgedrückt werden; wenigstens veranlaßte der Druck keine Verminderung des Umfangs, noch äußerte das Kind während dieses Versuches irgend ein Gefühl von Unbehagen.

Da ich überzeugt war, daß diese Krankheit früher oder später mit dem Tode endigen werde, wenn man sie sich selbst überließ, da überdies ein Theil der Geschwulst außerordentlich dünn war, und immer ein geschwürziger Durchbruch drohte, so entschloß ich mich, um dem Kinde wenigstens eine Möglichkeit sein Leben zu erhalten zu geben, die Punction nach Sir Astley Cooper's Methode anzuwenden.

Am 2ten December wurde die Geschwulst angeflochen. Ich suchte mir eine Stelle aus, an welcher die Haut noch am gesundesten ausah, an der linken Seite, und stach hier eine Staarnadel in den Sack ein. Als ich das Instrument zurückzog, folgte eine ganz durchsichtige und farblose Flüssigkeit, wovon etwa 2 Unzen ausgeleert wurden, dann schien sie etwas zäher zu werden, so daß ich die Oeffnung erweitern mußte; auf diese Weise wurden 6½ Unze Flüssigkeit herausgelassen, ohne daß dieß eine sichtliche Wirkung auf den Kranken gehabt hätte.

Als der Sack vollkommen entleert war, führte ich meinen Finger längs der Wirbelsäule hin und her, um die mit der Krankheit in Verbindung stehenden Theile genauer zu untersuchen.

Als ich mit dem Finger an den zweiten Lendenwirbel kam, erkannte ich deutlich den Mangel des Dornfortsatzes dieses sowohl als der tiefer liegenden Wirbel, so daß an ihnen ein weiter Canal sich bis zum Heiligensbein herab erstreckte. Die Wunde wurde sorgfältig mit Klebepflaster verschlossen, eine Compressse über die Geschwulst gelegt, und eine Flanelbinde mächtig fest über derselben angezogen.

Am 8ten December fand ich den Sack eben so voll und gespannt, als ehe die Flüssigkeit abgelassen wurde. Die Mutter erzählte mir, daß sie im höchsten Grade erkrankt und erschrocken sey, als sie wenige Stunden nach der Operation dem Kinde seine Nüße abgenommen, und eine so auffallende Verminderung des Umfangs des Kopfes gefunden habe.

Am 5ten December wurde die Geschwulst zum zweiten Mal geöffnet. Vor der Punction betrug der Umfang des Kopfes 16½ Zoll und die Entfernung von einem Ohr zum andern über die Lambdanath 9½ Zoll. 6 Unzen durchsichtiger Flüssigkeit wurden abgelassen, wobei das Kind fortwährend schrie. Ich bemerkte mit Vergnügen, daß der entleerte Sack diesmal dicker und von festerer Textur sey, als nach der ersten Operation. Es wurde wie früher eine Compressse übergelegt, und die Binde darüber fester angezogen. Als ich den Kopf auch nach Entleerung der Flüssigkeit maß, fand ich einen Unterschied von fast einem Zoll in jeder Richtung; die früher gespannte und hervorragende Fontanelle war jetzt eingedrückt, so daß die Ränder der Seitenwandbeine deutlich zu erkennen waren. Ich legte eine Zirkelbinde fest um den Kopf an, gab aber den Auftrag, daß dieselbe abgenommen werden solle, sobald sie irgend Mißbehagen hervorzubringen schien.

Am 8ten December machte ich aufs Neue die Punction der Geschwulst und zog 7 Unzen Flüssigkeit ab, deren Farbe sehr verändert und blaßroth geworden war. Die Geschwulst selbst war undurchsichtiger und der Sack fühlte sich nach seiner Entleerung beträchtlich fester an als nach den frühern Operationen. Das Kind hatte keine Nüße seit dem 5ten; der Kopf, obgleich von einer Binde umgeben, fand sich bei der Messung nicht kleiner, als er war, ehe die Geschwulst an diesem Tage geöffnet wurde. Die Fontanelle ragte hervor, setzte sich aber sogleich wieder, sobald die Flüssigkeit abgelassen war. Ich legte nun eine feste Compressse in der Kreuzgegend auf, und zog die Rollbinde stärker an als zuvor.

Am 10ten December wurde die Geschwulst des Morgens ganz auf dieselbe Weise angefohren, wie zuvor. Die abgelassene Flüssigkeit war röthlich gefärbt und betrug 5 Unzen; der Sack fühlte sich weit dicker an als am 8ten, und das Kind hatte sich seit der letzten Operation vollkommen wohl befunden.

Am 11ten December wurde ich früh Morgens zu dem Kinde gerufen und fand es in einem gefährlichen Zustande; das Athmen war beschleunigt, das Aussehen ängstlich, große Leiden ausdrückend. Die Mutter sagte mir, daß das Kind 3 Stunden lang nach der gestrigen Operation gut geschlafen, und den Tag über von allem Unbehagen voll-

kommen frei geblieben sey. Abends dagegen wurde es unruhig, schrie heftig, und hatte offenbar bestige Schmerzen. Die Darmentleerung war sehr reichlich, und die Absorption durch die Nieren geschah in großer Menge.

Die Athembewegung scheint nicht von einer entzündlichen Affection abzuhängen, sondern gleich mehr einer convulsivischen Thätigkeit der Brustmuskeln und des Zwerchfells; der Puls war seinem Alter angemessen und nicht beschleunigt; der Sack hat sich seit gestern zum Theil wieder gefüllt, scheint aber nach einem Ueberschlage und nach Vergleichung mit seinem frühern Umfang nicht mehr als 2 oder 3 Unzen Flüssigkeit zu enthalten. Die Geschwulst ist vollkommen undurchsichtig geworden, und hat eine gleichmäßige Färbung, welche jedoch beträchtlich dunkler ist, als die der umgebenden gesunden Hautbedeckungen.

Am Abend schien sich der Zustand zu bessern; es trat einige Stunden Schlaf ein, der Athem blieb jedoch fortwährend beschwerlich. Am Morgen des 12ten kam ein leichter Convulsionsanfall, worauf coma eintrat, bis das Kind gegen 10 Uhr starb.

Ich untersuchte die Leiche am darauf folgenden Tage und richtete mein Augenmerk besonders auf den Zustand der innern Eingeweide, konnte jedoch weder eine Bildungsabweichung, noch eine krankhafte Veränderung finden.

Im thorax und im Unterleibe war nicht die geringste Spur von Entzündung zu bemerken, und die Eingeweide dieser Höhlen waren gesund und in gehörigem Maße entwickelt. Die Substanz des Gehirns war weicher als gewöhnlich und die Seitenventrikel enthielten eine geringe Quantität Wasser.

Die Häute des Rückenmarks, weit entfernt irgend ein Zeichen von frischer entzündlicher Thätigkeit darzubieten, waren weniger gefärbt, als wie ich sie sonst gesehen habe. Das Rückenmark selbst schien im Verhältniß zu dem knochernen Canale innerhalb der Wirbelbeine etwas klein zu seyn, und die äußere Haut desselben, die Fortsetzung der du. a. mater, war nicht in unmittelbarer Berührung mit ihm, sondern lag lose darauf, und war durch die Flüssigkeit, welche mit dem Gehirn und der Geschwulst communicirte, davon geschieden. Die Wirbelsäule selbst war vom Atlas bis zum zweiten Lendenwirbel herab vollkommen gebildet, hier zeigte sich aber eine bemerkenswerthe Abweichung; dieser und sämtliche tiefer liegende Wirbel nämlich hatten keine Dornfortsätze, noch auch die Wirbelbogen, auf welchen dieselben sitzen, so daß ein weiter Canal gebildet war, welcher sich bis dicht an den Körper des Heiligensbeins erstreckte.

Bei der Eröffnung der Geschwulst und bei der Untersuchung ihrer innern Oberfläche fand ich mehrere Eagen coagulirter Lymphe, welche offenbar neu gebildet waren, mit einander zusammenhängen und in hohem Grade den concentrischen Schichten ähnlich sahen, welche man bei Durchschneidung eines wahren aneurismatischen Sackes sieht.

Die Lumbal- und Sacralnerven, welche von dem Theile des Rückenmarks ausgehen, der mit dem Sack in Verbindung stand, boten nichts Ungewöhnliches in ihrem Aussehen dar, außer daß sie mit einer dichtern Zellhaut bedeckt, und in der Textur fester waren, als diejenigen, welche von dem obern Theile des Rückenmarksstranges ausgingen. Der Nervus ischiadicus und cruralis anterior waren in beiden Schenkeln so dick als gewöhnlich.

Bemerkungen. Obgleich das Resultat dieses Falles unangünstig ist, so wird es mich doch nicht davon zurückzudringen, dieselbe Behandlungsweise bei einer andern ähnlichen Gelegenheit wieder einzuschlagen; ich kann mich wenigstens von der gewöhnlich angenommenen Meinung, daß diese Krankheit ganz außerhalb des Reichs der Kunst liege, nicht überzeugen.

Wenn es bekannt ist, daß die, welche unglücklicher Weise diese Krankheit haben, entweder in ihrer Kindheit zu Grunde gehen oder in einzelnen Fällen eine elende Existenz hinstreichen, so muß irgend eine Methode zur Verhütung oder Erleichterung derselben dringend erforderlich erscheinen. Und wenn alle andere Autorität fehlte, so würde der einzige erfolgreiche Fall, welchen Sir A. L. Cooper erzählt, jeden Wundarzt rechtfertigen, welcher einen ähnlichen Versuch machte.

Aus dem niegetheilten Leichenbefunde ergab sich, daß die Punction und die wiederholte Entleerung der Flüssigkeit wenigstens, was die Geschwulst betraf, vielen Vortheil gebracht hatte. — Der Saft war weit fester von Gewebe, und die Schichten von coagulabler Lymphe, welche sich bereits gebildet hatten, waren mit seiner innern Oberfläche verwachsen; es ist daher kein Grund vorhanden, zu zweifeln, daß die Theile sich wohl auch ganz consolidirt hätten, und die das Rückenmark bedeckenden Häute so sehr zusammengezogen haben könnten, daß sie jeder abgesonderten Flüssigkeit wirksamen Widerstand hätten leisten können.

Zu bemerken ist, daß der gegenwärtige Fall zu dem Versuch einer Punction keineswegs günstig war, in so fern die Geschwulst ungewöhnlich groß, und die Anlage zur Bildung des hydrocephalus sehr bedeutend war, was sich dadurch bewies, daß sich im Verlauf von 7 Tagen nicht weniger als 25 Unzen Wasser abgesondert und entleert. Die Schnelligkeit, mit welcher die Absonderung erfolgte, und die davon abhängende Ausdehnung des Sackes war höchst bemerkenswerth, denn in weniger als 6 Stunden nach jeder Punction war die Compressie, welche in die Vertiefung eingelegt worden war, schon wieder allmählig in die Höhe gehoben, obgleich sie vermittelst einer Rollbinde ziemlich fest in ihrer Lage gehalten wurde.

Ich habe zuvor bemerkt, daß nach Entsehung der Flüssigkeit eine Veränderung in dem Umfang des Kopfes eintrat, die sich besonders durch das Einsinken der vordern Fontanelle bemerklich machte; der eingesunkene Zustand dauerte nun fort, bis der Saft in der Lebningszeit seine größte Ausdehnung erreicht hatte; alsdann erhoben sich auch die Kopfschuttedeckungen langsam, so daß die Knochenränder nicht länger zu sehen waren. — Dieß zeigt die freie und ununterbrochene Communication zwischen dem Ventriceln und dem Rückenmark, und die Verthätigkeit, mit welcher die Flüssigkeit aus einem dieser Theile in den andern gelangt.

Die Beschreibung, welche Cooper in seinem ausgezeichneten chirurgischen Vericon \*) von der Art giebt, in welcher die Flüssigkeit ihren Weg aus den Seitenventriceln in den Rückenmarkscanal findet, ist nicht ganz correct; er sagt: „Die spina bifida ist meist mit hydrocephalus begleitet, es werden sogar Fäden mitgetheilt, wo der Kopf sich beträchtlich verkleinert, wenn zufälligerweise ein Versen der Geschwulst erfolgte, und die darin enthaltene Flüssigkeit entleert wurde. Zum Beweis einer Communication zwischen beiden Theilen. Die in den Seitenventriceln und in den dritten Ventriceln verweilende Flüssigkeit ging in den vierten durch den Aqueductus Sylvii über, zerriß den Calamus scriptorius, und bahnte sich auf diese Weise einen Weg in den Canal der Wirbelsäule.“

Der eine Theil dieser Angabe ist richtig, aber sicher ist es nicht nöthig, daß eine Ruptur irgend eines Theiles des Gehirnes stattfinden, ehe die in dem vierten Ventricel befindliche Flüssigkeit einen Weg in den Wirbelcanal finden kann; da die Calamus scriptorius genannte Furche beim Erwachsenen zwar geschlossen ist, beim foetus aber sich als Canal durch die Substanz des Rückenmarks hindurch erstreckt. Bei manchen Thieren, wie bei der Fischotter und dem Wiber, bleibt diese Furche immer offen, und bildet eine Verbindung zwischen Gehirn und Rückenmark.

Fast jedesmal, wenn die Geschwulst ulcerirte, und sich von selbst entleerte, erfolgte der Tod des Kranken unmittelbar; dadurch ließen sich die Wundärzte zum Theil zurückzuführen, irgend etwas zur Heilung dieser ungewöhnlichen und gefährlichen Krankheit zu unternehmen. Es ist aber unrichtig, anzunehmen, daß eine künstliche Eröffnung denselben Erfolg geben müßte, wie die Ulceration des Sackes. Vor der Ulceration wird die Geschwulst schon entzündet und stärker ausgedehnt, und der Kranke scheint dann an irgend einer allgemeinen Krankheit zu leiden, welche bald nach dem Versen der Geschwulst und nach der Entleerung der Flüssigkeit mit dem Tode endigt.

Ebensovienig beweist es, wenn die Geschwulst durch irgend eine äußere Gewaltthätigkeit zerreißt, und die Kranken alsbald fast augenblicklich sterben; hier erklärt die zur Zerreißung der Geschwulst nöthige Gewalt hinreichend den Tod durch Erschütterung des Rückenmarks, besonders wenn die Geschwulst an irgend einem Theile der Wirbelsäule höher oben als die Lendenwirbel befindlich war.

Gestiftet dagegen die Eröffnung des Sackes vorsichtig mit einem sehr feinen Instrument, wird die angehäufte Flüssigkeit langsam und allmählig abgelassen, so bleibt der Kranke von diesen Gefahren einer zufälligen Verletzung frei, und ist eben so wenig der allgemeinen Reizung ausgelegt, welche durch die Ausdehnung und Ulceration der Geschwulst herorgebracht wurde.

Der glückliche Fall von Sir Astley Cooper ist von hohem Werth, da er beweist, bis zu welchem Grade die Theile durch seine wohlberechnete Behandlung verändert wurden; die Section unferes Falles zeigt nun die Anstrengungen, welche die Natur macht, um eine Verödung und die gehörige Festigkeit des Sackes zu Stande zu bringen.

Hätte man gegen die Ausbildung des hydrocephalus wirken und die Geschwulst früher, als sie noch nicht größer als ein Pähnerer war, antasten können, so wäre die Operation ohne Zweifel mit glücklichem Erfolg verrichtet worden.

Man muß zugeden, daß einige Analogie vorhanden ist, zwischen der Operation der Punction der Geschwulst bei der spina bifida und zwischen der Perforation des cranium bei hydrocephalus, welche in neuerer Zeit vom Dr. Conquest verriichtet worden ist; wenigstens in so fern der Zweck ist, eine Flüssigkeit zu entleeren, welche sich zwischen denselben Häuten befindet; — obgleich die letztere Operation als die gefährlichere betrachtet werden muß, da bei ihr notwendig die Substanz des Gehirnes selbst verletzt wird. — Wenn es indes bekannt ist, daß Dr. Conquest, geleitet durch richtige Ansichten, in mehreren Fällen den Schädel bei hydrocephalus durchbohrte, und daß einige seiner Operationen von vollkommenem Erfolg getränkt waren, so darf die Furcht, daß der Tod unvermeidlich auf die Anstichung des Sackes bei spina bifida erfolgen müßte, die Wundärzte nicht länger davor zurückschrecken, daß sie die wirksamste Methode zur Heilung dieser traurigen Krankheit in Anwendung bringen. Der Erfolg ist nicht in allen Fällen zu erwarten; wenn dagegen Ein Fall von Sehnen gehärtet wird, so ist schon dieses Resultat für den Operateur sehr befriedigend, und es wird dann zugleich der Reihe der Krankheiten, welche früher als außerhalb des Reiches der Wissenschaft liegend betrachtet wurden, aber durch die wohlüberachtete Anwendung der neuen Chirurgie heilbar gemacht sind, eine hinzugefügt werden. (Observations in Surgery and Pathology. By W. J. Clement. Lond. pag. 161.)

## Luration des astragalus, und spätere Ausziehung dieses Knochens, so daß der Fuß erhalten wurde.

(Auszüge aus dem Tagebuche des Dr. Thomas Wells in Columbia.)

Dr. S. W. S. . . ., alt 30 Jahre, von kräftiger Constitution und languinisch-nerdlichem Temperamente, bekam das Fieber, während er 1819 in Georgia eine Reise machte, und mußte mehrere Wochen lang in seinem Zimmer bleiben. Zu Anfang seiner Genesung machte er in einem offenen Fußweber eine Spazierfahrt, bei welcher Gelegenheit seine Pferde scheu wurden und durchgingen. Er beging dabei die Unklugheit, aus dem Waagen zu springen; die ganze Last des Körpers kam auf den linken Fuß zu ruhen, und es wurde dadurch der astragalus aus seiner Verbindung mit dem os naviculare nach aufwärts und ein wenig nach auswärts turrirt.

Mehrere Ärzte aus der Nachbarschaft wurden zu Hülfе gerufen und wendeten viel Kraft auf, den Knochen wieder einzurücken, jedoch vergebens. Es stellte sich heftiges Fieber, Geschwulst, Entzündung im Gelenk und Ulceration der weichen Theile ein, so daß der Kopf des astragalus entzündet und bald nachher carios wurde.

\*) Samuel Cooper's Neuestes Handb. d. Chirurgie. 2te Aufl. Weimar 1831, Bd. 2., S. 764. —

Dieser Zufall beschränkte ihn noch einige Monate länger auf's Zimmer. Er reiste im Julius, 6 Monate nach der Verletzung seines Fußgelenkes, 150 Englische Meilen weit nach Columbia. Seine allgemeine Gesundheit hatte er nur unvollkommen wiedererlangt; das Fußgelenk war beträchtlich geschwollen, zuweilen schmerzhaft, und gestärkte wenig, oder keine Bewegung; der Fuß war einwärts gewendet und zum Theil ausgetrect; ein rundes Geschwür von  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser entblöthe den in einem carösen Zustande befindlichen Kopf des astragalus. Der Patient ging an Krücken und konnte auf dem lahmen Fuße sehr wenig Last tragen. Als er gegen Ende des Julius sich eines Tages durch Gehen mehr Bewegung, als gewöhnlich gemacht hatte, stellte sich heftige Entzündung im ganzen tarsus, verbunden mit großer Geschwulst, quälendem Schmerz in dem Theil und heftigem Fieber, ein.

Allgemeine und örtliche Blutenziehung nebst einer sehr strengen anriptomlogischen Diät, wurden mehrere Tage lang befolgt, aber dennoch stellte sich eine ausgebreitete Suppuration ein, und es wurde durch Einstechen mit der Canette auf beiden Seiten des Gelenkes Materie ausgeleert.

Die Heftigkeit der entzündlichen Symptome gab sich jetzt, aber es stellten sich des Abends heftige Paroxysmen und des Nachts Schweiß ein. Der Magen und der Darmcanal erliefen eine große krankhafte Störung, und es fanden sowohl durch den Erbrechen, als durch Erbrechen reichliche gallige Aussterungen statt; aus den Theilen floß sehr reichlicher Eiter ab, so daß man auf 24 Stunden 4 bis 6 Unzen rechnen konnte; der Patient magerete sehr ab.

Bei einer Untersuchung mit der Sonde ergab sich's, daß der astragalus an verschiedenen Stellen carös geworden sey.

Es entstand nun die Frage, ob das Bein amputirt, oder der kranke Knochen entfernt werden sollte? Das eine, oder das andere hielt man für nöthig, um dem Patienten das Leben zu retten; und da kein anderer Knochen außer dem astragalus afficirt zu seyn schien, so wurde die Entfernung des letztern beschloffen und den 1sten August, in Gegenwart mehrerer Aerzte, ausgeführt.

Es wurde ein Einschnitt gemacht, welcher am Rande des ursprünglichen Geschwüres an dem tendo des Stricmuslets der Fußgehenden begann, in schräger Richtung nach hinten und unten, und ein wenig neben dem unteren Kopfe der fibula fortgesetzt wurde; der Knochen wurde sorgfältig von seinen Verbindungen getrennt.

Die Operation war gar nicht schwierig, indem kein zerfchnittenes Gefäß unterbunden zu werden brauchte; der Wundverlust war folglich ebenfalls sehr gering. Nachdem der astragalus ausgezogen worden war, blieb eine fürchterliche Wunde, so daß der Fuß fast vom Beine getrennt zu seyn schien.

An die innere Seite des Fußes und Beines legte man eine hohe Schiene, so daß das Glied völlig fest und in gehöriger Lage gehalten wurde. Der Fuß mußte mit dem Beine einen rechten Winkel bilden; auf die Wunde wurden einfache Verbandstücke gelegt und dem Patienten eine schmerzstillende Medicin gerichtet.

Zu Ende des Septembers war die Wunde abheilt, und die Geschwulst der Theile hatte sich gegeben. Zwölf Monate nach der Operation kam dieser Mann durch diese Stadt, ging ohne die geringste Schwirigkeit, und das Fußgelenk war ganz gesund. Das Bein war um 1 Zoll kürzer geworden, und diesem Mangel hatte man durch einen hohen Absatz am Schuh abgeholfen. (American Journal of the Medical Sciences.)

## Ueber die Crusta inflammatoria.

Von Prof. Joh. Müller.

In der Entzündung und in einigen andern Fällen gerinnt das Blut auf eine eigentümliche Weise. Nämlich die färbende ganz zu einer Gallerte achte, senken sich schon die rothen Blutkügelchen unter das Niveau der Flüssigkeit, so daß das flüssige Blut vor dem Gerinnen unten roth und oben farblos oder weißlich ausseheth. Nun gerinnt es in Eine Gallerte, die unten roth, oben weiß oder graugelb ist, und allmählig, wie gewöhnlich, das Serum

ausstreibt. Bei den Zusammenziehungen des Ruhens verfeinert sich der obere Theil mehr als der untere. Die Ursachen dieser besondern Art der Gerinnung sind folgende: Wenn sich im entzündlichen Blute die rothen Körperchen schon vor der Gerinnung durch irgend einen Grund senken, während sie sich im gefunden Blute bis zu der Zeit der Gerinnung noch nicht gesenkt haben, so gerinnt zwar der Faserstoff in der ganzen Masse des Blutes, allein der untere Theil des Gerinnsels enthält die gesunkenen rothen Körperchen eingeschlossen, der obere Theil des Gerinnsels ist ohne rothe Körperchen, und heißt nun crusta inflammatoria, obgleich die Materie dieser Cruste auch durch den rothen Küden verbreitert, und nichts weiter ist, als der geronnene, vorher aufgelöste Faserstoff. Daß der farblose obere Theil des Gerinnsels sich enger und fester zusammenziehet, als der untere rothe Theil, ist sehr natürlich, weil der untere rothe Theil des Faserstoffcoagulums durch die mit eingeschlossenen rothen Körperchen in einem gewissen Grade von Ausdehnung erhalten wird.

Was ist nun die Ursache, daß bei Entzündung, acutem Rheumatismus und bei Schwängern die rothen Körperchen im Blute vor der Gerinnung meistens sich senken, wodurch der obere Theil des aufgelösten Faserstoffes farblos gerinnen kann? In der specifischen Schwere des Serums liegt es nicht, denn Serum von entzündlichem Blute ist nicht specifisch leichter als Serum von gewöhnlichem Blute, und überdies sinken in mit einer specifisch leichteren (als Serum) Kochsalzauflösung versetztem Blute die Blutkörperchen doch nicht schneller und nicht tiefer.

Hewson's Ansicht war, daß wegen des langsameren Gerinnens des entzündlichen Blutes die rothen Körperchen Zeit gewinnen, sich unter das Niveau zu senken. Versuche über das Sinken der Blutkörperchen in geschlagenem Blut haben ergeben, daß sie in geschlagenem Schaaf- und Ochsenblut überaus langsam sinken, schneller im geschlagenen Hagen- und Menschenblute; hier sinken sie in  $\frac{1}{2}$  Stunde 1 Linie, in mehreren Stunden 4—6 Linien; allein dies reicht nicht zu, die crusta inl. zu erklären, denn wenn das entzündliche Blut auch etwas langsamer gerinnt, so dauert doch nicht mehrere Stunden, und doch hat die crusta zuweilen eine Höhe von 6 Linien. Eine Beobachtung an geschlagenem entzündlichem Blute gab einen neuen Gesichtspunkt. Bei entzündlichem Blute, welches ungeschlagen eine Cruste bildet, fand M. an einem Theil, welcher ungeschlagen worden war, daß die Blutkörperchen sich eben so langsam unter das Niveau senken, als im geschlagenen gefunden Blute. Es ergab sich daraus, daß die Blutkörperchen sich viel schneller senken, wenn der Faserstoff noch im Blute aufgelöst ist, als wenn Blut gesclagen und der Faserstoff daraus entfernt ist.

Vergleichende Versuche über das Sinken der Blutkörperchen in Blut, welches durch unterthensaures Kali langsamer gerinnt, in ungeschlammtem Blut und in geschlagenem ergaben nun: 1) das Blut von Ochsen und Schaafen zeigt frisch auch dann kein schnelleres Sinken der Blutkörperchen, wenn man seine Gerinnung verzögert. 2) Das Blut von Ragen und von Menschen, sowohl das gesunde Menschenblut, als das Blut von mit Entzündung Behafteten und Schwängern, zeigt, wenn man die Gerinnung verzögert, folgende die interessante Erscheinung, daß die Blutkörperchen sich ziemlich schnell unter das Niveau senken. In allen Fällen bewährte es sich, daß die Blutkörperchen von gesundem Menschenblute, dessen Gerinnung aufgehalten wurde, schon in 5—6 Minuten um 1— $\frac{1}{2}$  Linie unter das Niveau gesunken waren, und daß sie innerhalb einer Stunde 4—5 Linien unter dem Niveau standen. Das darüberstehende Fluidum wurde allmählig weißlich, und wenn nicht zu viel kohlensaures Kali zugefetzt war, so gerann es in einen weichen, fadenziehenden Faserstoff. In der Verzögerung der Gerinnung bisset man also das Mittel, den Vorgang bei der crusta inflammatoria künstlich nachzuahmen. Der Unterschied liegt nur darin, daß der Faserstoff des farblosen Gerinnsels mehr weich und fadenziehend ist, was vielleicht von dem Einflusse des kohlenlauren Kalis herrührt. In rothhaft entzündlichem Blute ist die Cruste schon darum fest, weil, wie S. u. a. m. gezeigt hat, das entzündliche Blut mehr Faserstoff enthält.

Der Grund, warum die Blutkörperchen im frischen gefunden Blute bald, im geschlagenen aber sich sehr langsam sen-



ten, ist nicht in der specifischen Schwere zu suchen; nach dieser sieht sie das umgekehrte Verhältnis erwarten. Der Grund scheint in der verschiedenen Adhäsion der Blutkörperchen mit der Flüssigkeit zu liegen. Vielleicht ist die Adhäsion der Blutkörperchen zu Serum, welches durch Schlagen des Blutes vom Faserstoff befreit ist, größer als zu Serum, welches aufgelösten Faserstoff enthält, dessen Gerinnung aufgehalten worden ist. Dies kann man deswegen vermuten, weil die Blutkörperchen eine große Anziehung zu dem Wasser haben, indem sie sich in allen Verhältnissen lösen. Diese Anziehung zu dem Wasser nimmt in denselben Verhältnissen ab, als andre Stoffe in dem Wasser aufgelöst sind, die keine Anziehung zu den Blutkörperchen haben. Deswegen muß Serum, welches Eiweißstoff aufgelöst enthält, mehr Anziehung zu den Blutkörperchen haben, als Blut, welches außer Eiweißstoff auch noch Faserstoff aufgelöst enthält. In der That kann man geschlagenes Kagen- und Menschenblut (welches doch keine Neigung zur schnellen Senkung der Blutkörperchen hat) zum schnellen Senken der Blutkörperchen veranlassen, wenn man es mit einer concentrirten Auflösung von Gummium arabicum vermischt. Wendet man dies auf den aufgelösten Faserstoff des frischen Blutes an, so müssen die sich anziehenden Theilchen der specifisch leichteren Lösung mehr oben hin, und die Blutkörperchen mehr unten hin gelangen; die Folge davon ist, daß das langsamere gerinnende, entzündliche Blut unten mehr Blutkörperchen und weniger Blutflüssigkeit, oben mehr Blutflüssigkeit und weniger Blutkörperchen enthält, worauf der Faserstoff der ganzen Masse also oben farblos gerinnt, und hier zugleich am dichtesten sich zusammenzieht.

Diese Erklärung der *crusta inflammatoria* ist gültig, so lange man annehmen muß, daß entzündliches Blut immer langsamer gerinnen muß, als gesundes. John Davy hat indeß darauf aufmerksam gemacht, daß entzündliches Blut nicht immer langsamer gerinnt. In diesen Fällen müssen sich indeß die Blutkörperchen schon darum schneller senken, weil entzündliches Blut mehr aufgelösten Faserstoff enthält. Hiernach sind die Hauptursachen des Senkens der Blutkörperchen und der *crusta inflammatoria* sowohl die langsamere Gerinnung als die größere Quantität des aufgelösten Faserstoffs.

Wenn zweitens auch andere Blutarten eine lockere Cruste absetzen, unter Umständen, wo man mehr eine anfangende Verlesung des Blutes vermuthen sollte, als eine größere Quantität von Faserstoff, so kann dieß hinreichend aus der langsamern Gerinnung eines solchen Blutes erklärt werden, da auch gesundes Blut, wie ich gezeigt habe, ziemlich schnell die Blutkörperchen sinken läßt, und später ein oberes farbloses Gerinnisil bildet, sobald man nur die Gerinnung verzögert. (Voggenдорff's Annal. XXV. 4.)

## M i s c e l l e n.

In Beziehung auf Unterleibswunden erzählt Paitard in seiner Relation chirurgicale du siège de la citadelle d'Anvers: „Bei einem andern Soldaten habe ich gesehen, wie eine Kugel in die Mitte der Unterleibswandungen an der Seite der rechten Seite eingedrungen, und zur Seite des Rückrats wieder herausgekommen war, ohne irgend einen bedeutenden Zufall zu veranlassen. Die Kugel war vollständig durch die Unterleibshöhle gegangen, und war nicht etwa an den Unterleibswandungen herum-

gelaufen, wie das zuweilen vorkommt; es war eine wirklich penetrirende Wunde gemessen, und der Solbat war nach wenigen Tagen geheilt. — Es ist schwer zu begreifen, wie eine Kugel in den Unterleib eindringen, ihn durch und durch gehen kann, ohne Eingeweide bedeutend zu verletzen und Zufälle zu veranlassen. Und doch haben wir eine beträchtliche Zahl Fälle dieser Art, und bei einigen Personen sind die Kugeln sogar in der Unterleibshöhle verblieben, ohne daß die Gesundheit gelitten hätte. Es ist wahrscheinlich, daß in solchen Fällen die Kugeln schräg auf der Oberfläche des Darms oder eines andern Unterleibseingewebes fortgelaufen sind. (Bei den im Juli 1830 zu Paris Verwundeten sind auch ein Paar solcher Fälle vorgekommen.) — Uebrigens ist es auch möglich, daß in solchen Fällen wirkliche Verlesung des Darmcanals statt hatte und nur verborgen blieb. Es kann sich nämlich in Folge der Wirkung des eindringenden Körpers ein Schock bilden, und wenn dieser nicht von zu großem Umfange ist, wird er nach 5—6 Tagen losgeschossen, fällt in den Darmcanal, und die Vernarbung erfolgt durch Vermittelung des Mesos oder der benachbarten Darmportionen. Schon Dufouart hatte vor langer Zeit bemerkt, daß die Schocke an hohen Organen als Stöpsel angesehen werden müßten, während deren Anwesenheit die Natur Zeit habe, die Eingeweide mit heilsamen Verwachsungen zu umgeben. (Plaires par Armes à feu, p. 272. 288.) Die zerrissenen Darmhäute, sagt dieser Chirurg, schließen sich nicht unmittelbar an ihre verwandten Theile an; sie liegen sich an die benachbarten Oberflächen an, und borgen gewissermaßen die Portion, welche sie nöthig haben, um ihren Substanzverlust zu ersetzen. — Später hat Jobert die Art und Weise der Heilung der Darmwunden erklärt, und seine Verlesungen an Thieren, so wie seine Beobachtungen an Menschen bestätigen die Richtigkeit der Ansicht Dufouart's, dessen Wert über die Schußwunden unter vielen Umständen eine Menge sehr interessanter Dinge enthält. (Journal universel et hebdomadaire, Nro. 126.)

Der Group-Zon beim Husten ist nach Horn keineswegs immer Zeichen eines folgenden Coups, sehr häufig zeigt sich der bläuliche, rauhe, heftige Ton bei einfachen Luftröhrenkatarrhen der Kinder, und setzt Keitern und Krätze unnothigeweise in Angk. Wenn kein Fieber, kein häufiges Athmen, sondern ruhige Respiration dabei vorhanden ist, so hat man auch keinen Group zu befürchten, welcher stets mit Fieber verbunden ist. (Archiv f. med. Erfabr. 1833. Jan. u. Febr.)

Unter dem Namen Perityphlitis beschreibt Puchelt eine fast immer von Entzündung herrührende Entzündung im Unterleibe, welche ihren Sitz hinter dem caecum und colon descendens in dem dort, wo das Bauchfell fehlt, angestauten loteren Zellstoff zwischen dem Darmcanal und den Muskeln hat. Die Krankheit beginnt plötzlich mit einem heftigen Schmerz in der Lebergegend oder in der Mitte des Unterleibes, der sich dann bald auf die Gegend des Blinddarms in geringem Umfange fixirt und hier durch Druck vermehrt wird, an welcher Stelle dann auch eine umschriebene elastische Geschwulst erscheint. Dabei ist Fieber und Störung der Thätigkeit des Darmcanals zugegen. Im unglücklichsten Falle bildet sich ein Abscess, welcher sich entweder in's Bauchfell, oder nach Außen (als Psoasabscess) öffnet. Nichtig behandelt, läßt sich die Krankheit leicht heftigen und zwar durch Blutegel und laue Bäder, aber beide hintereinander und in Verbindung angewendet. Es mögen viele bis jetzt als possit beschriebene Fälle (besonders auch der Wächnerinnen's) hieher gehören. (Seibels. Tabrö VIII. 4.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Guide to the observation of Nature, by Robert Mudie. London 1832. 12mo.

Observations on Impediments of speech; with remarks on their Treatment, by Richard Cull. London 1833. 8.

Esquisse de la Vie ou mon mince Testament médical suivi de quelques opuscules médicaux. Par A. A. Debonningue D. M. 2 Vol. 8. Calais 1831.



# Notizen

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 788.

(Nro. 18. des XXXVI. Bandes.)

April 1833.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. F. F. Thurn und Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

### N a t u r f u n d e.

#### Ueber die Organe der menschlichen Stimme.

(Schluß.)

#### Vom pharynx und der Bildung artikulirter Töne.

Wir kommen jetzt zu einer Abtheilung unseres Gegenstandes, die ungedacht ihres höheren Interesses von den Schriftstellern unvollständig behandelt worden ist, indem die Thätigkeiten, welche man für die artikulierte Sprache als unentbehrlich betrachten darf, gänzlich mit Stillschweigen übergangen worden sind.

Wenn wir den ganzen einfachen Ton bis jenseits der glottis verfolgen, so sehen wir, wie zweckmäßig die epiglottis angebracht ist, um ihn fernerweit zu leiten. Unmittelbar über der epiglottis hängt das Gaumensegel. Dieser Vorhang besteht aus gewissen Muskelfasern, welche die Schleimhaut von dem hinteren Theile des knöchernen Gaumens in eine große Falte herabziehen, während andere antagonistische Muskeln sie wieder emporziehen. Dieses Gaumensegel bildet eine Scheidewand, welche den Mund von der hinteren Höhle oder pharynx trennt; und das velum, die uvula, so wie die Gaumenbogen verändern ihren Zustand während der Erzeugung einfacher Töne.

Wenn die Theile präparirt und freigelegt sind, so daß man die äußere und hintere Ansicht des großen Sackes, den der pharynx bildet, erlangen kann, so bemerkt man, wie gut er für die Function eingerichtet ist, welche ich ihm bei der Bildung der menschlichen Stimme anweisen will. Er läßt ein ebenes, ausgebreitetes Gewebe von einer fleischigen, oder muskulösen Textur erblicken, welches sich von der Basis des Schädels bis zu den Enden der Hörner des os hyoideum und bis zu denen der cartilago thyroidea erstreckt, zwischen welchen es ausgespannt ist. Hinten sind seine Verbindungen locker, und da es die Hauptbegrenzung des Sackes bildet, den wir mit dem Namen pharynx bezeichnen, so liegt die große Höhle dieses Sackes gerade vor ihm. Wenn wir den pharynx von dem geschlossenen Ende des oesophagus nach aufwärts untersuchen, so werden wir bemerken, daß die glottis sich unten in denselben einmündet, während

er selbst oben von den hinteren Nasenöffnungen, und vorn vom Munde begrenzt wird.

Wenn wir den Raum, welchen die Stimme durchlaufen muß, als eine unregelmäßige Höhle betrachten, welche sich von der glottis bis zu den Lippen und Nasenlöchern erstreckt, so werden wir finden, daß sie großen Veränderungen unterworfen ist, die einen mächtigen Einfluß auf die Stimme haben. Denn obgleich der Athem durch den larynx in Stimme verwandelt wird, so werden doch sowohl die musikalischen Töne beim Singen, als auch die Sylben beim Sprechen von der Form und den Dimensionen dieser Höhle modulirt.

Ungeachtet des Scharfsinns, mit welchem Versuche an Thieren angestellt worden sind, um zu beweisen, daß ihr Geschrei aus dem larynx komme, besitzen wir dennoch keinen sichern Beweis, auf welchen gestützt, wir die Thatfache nicht zu beachten brauchen, daß, wenn eine Person, die den pharynx zerschnitten und den obern Theil der Luströhre bloßgelegt hat, zu sprechen versucht, aus dem larynx kein Ton zum Vorschein kommt. Durch große Anstrengung vermag eine solche Person ein Geräusch zu erzeugen, aber alles, was nur die zum Sprechen nöthige Anstrengung angewendet wird, ist mit keinen hörbaren Tönen verbunden. Daraus müssen wir folgern, daß die zarten Schwingungen, die für die Articulation der Sprache nöthig sind, nicht von der Thätigkeit in der glottis allein, sondern auch durch die Beschaffenheit der Wände des pharynx, — der Höhle, in welche der Ton getrieben wird — modulirt werden.

In diesem Theile des Luftcanaals finden wir eine genaue Uebereinstimmung mit der Flöte oder Pfeife, in wiefern er nämlich bei den tiefen Tönen verlängert und bei den hohen verkürzt wird. Selbst wenn es erwiesen wäre, daß der Ton durch die Zusammenziehungen der glottis höher und tiefer werden könnte, so kann doch der große Apparat, welcher zur Bewegung des pharynx bestimmt ist, nicht nutzlos seyn. Wir können mit Grund folgern, daß auf gleiche Weise wie die Röhre der Pfeife dem Rohrblatt angepaßt ist, auch die Beschaffenheit des pharynx von solcher Art sey,

daß sie den Zusammenziehungen der glottis entspricht. Man kann unmöglich einen Sänger bis zu den höchsten Tönen steigen sehen, ohne anzunehmen, daß durch die abwechselnde Verkürzung und Verlängerung des pharynx und Mundes ein sehr mächtiger Einfluß ausgeübt werden müsse. Damit die Höhle im höchsten Grade verkürzt werde, wird der larynx gehoben, und die Lippen werden zurückgezogen; dagegen tritt die trachea herab und die Lippen bilden eine Vorsragung, wenn es gilt, die Höhlen zu verlängern und die tieferen Töne zu bilden.

Von der Articulation. — Wenn man die einfachen anhaltenden Töne, die Vokale und Diphthonge ausspricht, welches Combinationen von Tönen sind, so verändert der pharynx, der beständig unregelmäßig ist, seine Form oder Dimensionen, ohne die Töne zu unterbrechen, oder abzuschneiden. Diese Töne sind univ ersell und ausdrucksvoll. Diejenigen, welche wir jetzt zu betrachten haben, beruhen auf Uebereinkunft und bilden die Bestandtheile der articulirten Sprache.

Man hat geglaubt, daß der in Stimme verwandelte Athem sich in den Mund erhebe, dafelbst getheilt und durch Zunge, Zähne und Lippen articulirt werde, und daß darin der ganze Act des Sprechens beruhe. Eine solche Beschreibung verrieth eine sehr unvollkommene Bekanntschaft mit den Thätigkeiten, welche die articulirte Sprache erzeugen.

Es ist jetzt meine Absicht, darzuthun, daß zum Artikuliren, oder zur Bildung der Consonanten der pharynx hauptsächlich mit beiträgt; und daß diese kleinere Höhle, zur großen Erleichterung des Sprechenden und mit unberechenbarer Ersparniß von Muskelanstrengung, die Stelle der größeren Brusthöhle vertritt.

Der verstorbene Dr. Young hat eine Vergleichung der Kraft angestellt, die ein Glasbläser anwendet, wenn er die Luft durch sein Rohr mittelst der Kraft seiner Wangen, und wenn er die Luft mittelst der Kraft seiner Lungen treibt; und indem er die Leichtigkeit berechnet, mit welcher die kleinere Höhle im Vergleiche zur größeren comprimirt wird, nämlich, wie leicht die Mundhöhle von den Muskeln der Wangen comprimirt wird, verglichen mit dem ganzen Umfange der Brust, den die Respirationmuskeln comprimiren, gelangt er zu der Folgerung, daß eine Last von 4 Pfund bei der kleinen Höhle eben so viel wirkt, als 70 Pfund bei der größeren Höhle.

Die Eigenschaft der Flüssigkeiten, in Folge welcher sie den Druck gleichmäßig nach allen Richtungen ausüben, ist die Ursache dieses und einiger anderer Resultate, welche einander fast widersprechend erscheinen. Diese Eigenschaft ist zu nahe verwandt mit mechanischer Kraft und zu wichtig, um aus dem Plane der thierischen Structur weggelassen zu werden.

Wenn eine Pumpe mit Druckwerk in ein Reservoir wirkend angebracht wird, so bringt sie erstaunliche Wirkungen hervor. Wird die Kolbenstange der hydraulischen Presse mit einem Gewicht von 1 Pfunde belasset, so wird derselbe Grad des Druckes auf jeden Theil der Oberfläche des Reservoirs, der an Größe der Basis des Kolbens gleich ist, übertragen. Und im Gegentheil, wenn die Kraft aufs Reservoir ange-

wendet wird, für den Zweck, den Kolben zu heben, würde das Gewicht eines Pfundes auf jeder Portion der Oberfläche des Reservoirs von gleichem Flächenhalte mit der Basis des Kolbens erforderlich seyn, um die Kolbenstange mit einer Kraft von 1 Pfunde zu heben.

Wir müssen unfehlbar die Wirkung dieses Gesetzes auf die Höhlen des thierischen Körpers bemerken, daß nämlich die Kraft der muskulösen Säcke abnimmt, im Verhältnisse der Zunahme ihrer Geräumigkeit.

Elastische Flüssigkeiten stehen unter einem ähnlichen Einflusse, weil sich der Druck nach jeder Richtung ausbreitet, und der Widerstand dem Drucke immer gleich ist. Ein Mann, welcher auf dem hydraulischen Gebläse steht, vermag sich selbst emporzuheben, wenn er in die Nöhre bläst, und im Gegentheil treibt die Last seines Körpers seinen Luftstrom aus dieser Nöhre hervor, welcher die Contractionskraft seiner Wangen an Wirkung übertrefft. Ein sehr schwacher Druck gegen die Düse eines gewöhnlichen Gebläses, vermag schon der Compression mittelst der Balggriffe zu widerstehen, und wenn man in die Düse oder den Rüssel bläst, so kann man ein großes Gewicht auf den Balgbretern emporheben. Um die Wirkung dieses Grundsatzes, inwiefern er auf die thierische Deconomie anwendbar ist, zu erläutern, will ich ein Beispiel anführen, ehe ich ihn auf den jetzigen Gegenstand anwende.

Ein Matrose, welcher sich mit seiner ganzen Brust auf eine Seegelflange legt, und jeden Muskel am Lasterwerk anstrengt, giebt dem ganzen Muskelsystem eine Richtung, und benützt die Muskeln der Respiration zu den Bewegungen des Rumpfes und der Arme mittelst eines kleinen Muskels, der nicht im Stande ist, den tausendsten Theil der Last des Körpers zu heben. Er hebt sich selbst durch die kräftige Combination der Muskeln des Unterleibes, der Brust und der Arme; aber diese Muskeln werden durch die Thätigkeit eines Muskels beherrscht und gerichtet, der nicht 5 Gran wiegt. Die Erklärung ist diese: Ein Mann, der sich zur Anstrengung vorbereitet, zieht den Athem ein und erweitert seine Brust. Aber wie ist diese Erweiterung zu unterhalten? Wenn die Muskeln, welche die Brust ausdehnen, fortwährend sich anstrengen sollen, um die Brust in diesem Zustande zu erhalten, so muß ein großer Aufwand von Lebenskraft die Folge seyn; außerdem werden diese Muskeln jetzt zu einer anderen Berechtigung gebraucht. Der kleine Muskel, welcher die Ritze der glottis schließt, ist allein ausreichend. Er zieht sich am Ende der Luftröhre zusammen, und indem er hier dahin wirkt, die Lufssäule einzuschließen, leistet er mehr als die vereinigte Kraft aller Muskeln der Brust und des Rumpfes, welche auf die Höhle des thorax wirken. Wie mächtig auch die Ausathmungsmuskeln die Brust zu comprimiren vermögen, so ist doch ihr Einfluß auf die Lufssäule in der Luftröhre sehr gering, denn der Druck ist in derselben nicht stärker, als an irgend einem Theile der Wandungen der Brust, welcher von demselben Durchmesser wie die Basis der Nöhre ist. Die Verschließung der glottis durch diesen kleinen Muskel giebt alle Muskeln der Brust

und des Unterleibes, die sonst Respirationsmuskeln sind, völlig frei, um als Muskeln des Rumpfes und der Arme zu wirken.

Wenn aber irgend ein Fehler der Luftröhre oder des dieselbe verschließenden Muskels die Luft austreten läßt, so sinken die Muskeln der Brust und des Unterleibes mit dem Zusammenfallen der Brust; sie werden Ausathmungsmuskeln, und verlieren ihre Kraft als willkürliche Muskeln; alle kraftvollen Anstrengungen hören sogleich auf. Wenn ein unglücklicher Selbstmörder sich durch Zerschneidung der Luftröhre das Leben zu nehmen glaubt, so verkündigt sein Gefühl eines plötzlichen und gänzlichen Hinschwindens der Kräfte ihm die Vollendung der That, aber er hat sich getäuscht. In dem Augenblicke wahrfinniger Aufregung erheben sich seine Kräfte, der Athem wird eingezogen und zurückgehalten; aber sobald die trachea durchschnitten ist, überfällt ihn augenblicklich Schwäche; denn die comprimirtete Luft tritt aus, die Brust fällt zusammen, und die sämtlichen Muskeln des Rumpfes und der Arme sind der Herrschaft des Willens entzogen. Es ist ihm, als berühre ihn plötzlich der Einfluß des Todes; sein wirklicher Tod hängt aber von anderen Umständen ab.

So begreift man also, wie der Muskel der glottis, welcher nicht den tausendsten Theil der Muskeln des Rumpfes wiegt, sie alle beherrscht, indem er sie nämlich aus Respirationsmuskeln zu willkürlichen Muskeln macht, und dieses vermag er nach dem Grundsatz der hydraulischen Presse zu thun.

Durch diese Beispiele läßt sich nun begreifen, wie wichtig es in der thierischen Oeconomie sey, daß vorzugsweise auf die kleinere und nicht auf die größere Höhle Kraft angewendet wird \*), und wieviel dabei erspart wird, wenn der zur Articulation nöthige Anstoß, statt von der größeren Höhle des thorax, vom pharynx gegeben wird.

Bei einer Person, die ich lange Zeit behandelte, nachdem schon die Knochen des oberen Theiles des Antlitzes verloren waren, und bei welcher ich bis hinter den Gaumen hinabgehen konnte, habe ich die Function des Gaumensegels beobachtet. Während des Sprechens war es in beständiger Bewegung, und wenn diese Person die sogenannten gestoßenen (explosive) Nachstößen aussprach, so erhob und wölbte sich das Gaumensegel, um den ausfließenden Athem in dieser Richtung zu unterbrechen, und so wie die Zähne sich öffnen, oder sobald sich die Zunge von den Zähnen oder dem Gaumen entfernte, fuhr das Gaumensegel wieder kräftig zurück.

Diese Thatfachen führen uns auf die fernere Betrachtung des pharynx. Wir erblicken ihn als eine große Höhle hinter dem Gaumen, bestehend aus einem erweiterungsfähigen, und der Wirkung vieler Muskeln unterworfenen Sack. Wir haben gesehen, daß das Volumen des Tones aus der tiefer liegenden glottis in denselben tritt, und daß, wenn er sich auch oben in die Nase einmündet, dennoch dieser Weg verschlossen ist, wenn das Gaumensegel wie eine Klappe auf die eben beschriebene Weise emporgehoben wird. Wenn dabei auch der Mund geschlossen wird, so ist der Sack auf allen Seiten geschlossen und kann alldenn von dem in Stimme verwandelten Athem, welcher sich durch die glottis erhebt, eine Ausdehnung aushalten.

Beim Sprechen ist ein großer Theil des Tons, wie auch der Vocale und Diphthonge, der ununterbrochene Austritt des in Stimme verwandelten Athems, modulirt durch die Luftwege und auf verschiedene Weise gerichtet, aber nicht beschränkt, oder unterbrochen. Die Consonanten sind dieselben Töne, nur unterbrochen durch die Zunge, Lippen oder die Zähne. Im Augenblicke dieser Unterbrechung ist der pharynx, weil er ausgespannt ist, vorbereitet, durch seine Muskelthätigkeit und im genauem Tempo mit der Deffnung der Lippen, einen Anstoß zu geben.

Wenn man während des Sprechens den Hals umspannt, so daß die Finger den Sack des pharynx umfassen, so wird man fühlen, daß jeder articulirte Ton mit einer Thätigkeit des pharynx verbunden ist; und jedem stehenden Buchstaben vorangehend, werden wir eine Ausdehnung des Halses bemerken. Bei genauer Aufmerksamkeit auf den Act des Athmens werden wir bemerken, daß, während die ausgedehnte Brust allmählig und gleichförmig zusammenfällt, der Sack des pharynx abwechselnd ausgedehnt und comprimirt wird, und zwar den articulirten Tönen entsprechend.

Man sieht jetzt ein, daß, wenn jede Herbeitreibung (appulse) des Athems beim Sprechen aus der Thätigkeit der Brust entspringt, dieses mit großer und unnöthiger Anstrengung verbunden seyn würde, weil die Kraft, welche an den Seiten des Reservoirs nöthig ist, um einen Impuls längs der Röhre hervorzubringen, zur Größe des Reservoirs und zur Kleinheit der Röhre, die den Austritt gewährt, im Verhältnisse stehen müßte. Wenn jeder Consonant und jede accentuirte Sylbe die Thätigkeit des ganzen thorax erforderte, so würden wir finden, daß ein Mann, statt im Stande zu seyn, einige Stunden lang eine Rede zu halten, nach wenigen Sätzen schon erschöpft seyn würde, gleich einem Manne, welcher brüllt und noch durch wichtige und folglich linkische Action sich anstrengt.

Beweise für die Wichtigkeit der aufgestellten Meinungen, hergeleitet aus den Wirkungen von Verletzungen und Krankheit, wie sie der Verfasser selbst beobachtet hat. — 1) Ein Kind, welchem die zerbrochene Schale einer Mandel in die Luftröhre gekommen war, befand sich in Gefahr augenblicklicher Erstickung und konnte keinen Ton hervor-

\*) Der Grundsatz ist in seiner Anwendung auf Pathologie eben so wichtig, als auf die natürlichen Functionen. Er erklärt den schwarzen Pust, welcher mit einer Erweiterung des Herzens in Verbindung steht. Er erklärt, wie die Contractionen des uterus mit dem Fortgange der Geburt stärker werden, und warum die volle Blase weit schwächer den Harn durch die Harnröhre austreiben vermag, als die zum Theil entleerte. Aus denselben Gründen läßt sich auch begreifen, wie ein leichter Krampf im Canale der Harnröhre den kräftigsten Contractionen einer vergrößerten und verdickten Blase, unterließ noch durch die Unterleismuskeln, Widerstand leisten kann.

bringen, bis die Schale durch einen Einschnitt ausgezogen war \*).

2) Wegen Krankheit der glottis mußte die Membran zwischen der cartilago thyreoidea und cricoidea geöffnet werden; die Stimme war augenblicklich verschwunden, und das Kind konnte keinen Ton hervorbringen, so lange die Luft ungehindert aus der Wunde drang: „Der rauhe sägende Ton der Luft in der zusammengezogenen glottis hörte sogleich auf, und die Luft spielte ganz leicht mit einem pfeifenden Tone durch die Wunde.“

3) Als ein kleiner Kiesel in die glottis eines Kindes gelangt war, entstand ein knisternder Ton beim Einathmen, dagegen war nichts dergleichen beim Ausathmen zu vernehmen.

4) Als ein Geschwür die Ränder der glottis und die sacculi zerstört hatte, sprach der Patient mit einem rauhen Flüstern und der Ton seiner Stimme war lispelnd (reedy) und sehr schwach.

5) Verdiekung der Membran der glottis und epiglottis hatte eine ähnliche Wirkung, indem die Person mit aller Anstrengung nur zischelnd sprechen konnte.

6) Ein Mann starb durch Ersticken an einer Pustel, die sich an dem Rande der falschen glottis gebildet hatte; während er athmete, war der Ton wie das Geräusch einer Säge, rauh und laut.

7) Nachdem die epiglottis zerstört und ein tiefes Geschwür im sacculus entstanden war, versuchte der Mann zu rufen, brachte aber nur einen lispelnden Ton zum Vorschein.

8) Als das Innere des larynx mit plastischer Lymphe überzogen war, war auch die Stimme bis auf den Schall während des Hustens gänzlich verschwunden.

9) Wenn der Selbstmörder den larynx von der Zunge getrennt und den pharynx geöffnet hat, so dringt bei seinem Versuche zu sprechen, kein Ton aus dem larynx, und es gehört eine mächtige Anstrengung dazu, um nur überhaupt einen Ton zu erzeugen. Wenn die glottis auf diese Weise bloßgelegt ist, sieht man die Bewegungen derselben bei den Versuchen zu sprechen.

10) Der Verlust des velum pendulum palati war immer mit dem Mangel der Articulation verbunden; die Töne stoffen zusammen und wurden Nasentöne.

11) Wenn ein Polyp die Höhlen des Antlitzes füllt, ist die Stimme nicht mehr sonor und rein.

12) Wenn eine Communication zwischen dem Mund und der Nase entsteht, wird der Ton nâselnd und die Articulation unvollständig.

13) Die gänzliche Entfernung der Knochen des Antlitzes beraubte die Stimme aller Kraft und gab ihr einen

ton, den man nâselnd nennen könnte, wenn noch irgend ein Theil der Nase übrig gewesen wäre.

14) Mangelnde Nerventhätigkeit, so daß die Muskeln des Gaumensegels und des pharynx der gehörigen Spannung beraubt werden, wie in der Apoplexie, erzeugt Schnarchen. Daß dieses größtentheils von der Erschlaffung des Gaumensegels abhängig ist, geht schon daraus hervor, daß Veränderung der Lage des Kopfes, so daß das Gaumensegel nicht gegen den hinteren Theil des pharynx hängt, den unangenehmen Ton entfernt.

15) Bei außerordentlicher Schwäche, welche durch Wunden und Blutverlust bis zur Ohnmacht erzeugt wird, entsteht ein Stöhnen durch den Zustand der glottis bebingt, gleichsam als ob die Witte um Mitleid und Beistand die letzte Lebensanstrengung seyn sollte.

Aus diesen Thatsachen ergibt sich:

1) Daß die trachea an und für sich selbst keinen Ton ausgiebt;

2) Daß, wenn der Canal der trachea zu sehr beengt wird, die Lufthöhle nicht ausreichend ist, die chordae glottidis in Bewegung zu setzen.

3) Daß alles, was direct die Bewegung der glottis stört, die Stimme auf ein Flüstern herabringt;

4) Daß, wenn der larynx vom pharynx getrennt wird, zarte Töne nicht erzeugt werden können; und deshalb ein Einfluß des pharynx auf den Luftstrom zur Erzeugung solcher Töne nothwendig ist;

5) Daß jede permanente Oeffnung, oder jeder Fehler des Gaumensegels, wodurch die Ausdehnung des pharynx und die Verschließung des Nasencanals verhindert wird, die Articulation mangelhaft macht;

6) Daß die Entfernung der Höhlen des Antlitzes eben so, wie die Verschließung derselben (durch einen Polypen) der Stimme ihr Metall und ihre Reinheit raubt;

7) Bei nervöser Erschlaffung der Halsmuskeln ist zwar noch Ton vorhanden, aber die Art desselben beweist, wie sehr die eigenthümliche Thätigkeit der Muskeln für die Stimme nothwendig sey. (Ausgezogen aus den Philosophical Transactions; siehe auch London Medical Gazette.)

## M i s c e l l e n.

Die Nutzlosigkeit der Lufstfäcke der Vögel zum Fliegen wird von Kohlrausch mit großer Genauigkeit nachgewiesen. Es ist klar, daß die Ausdehnung der Lufstfäcke mit Luft in der Luft einen Vogel durchaus nicht leichter mache, sondern ihm nur das Fliegen bei dem etwas vermehrten Volumen erschweren kann. Man könnte zwar annehmen, daß durch die Erwärmung der Luft in den Lufstfäcken durch die Körperwärme diese eingebrungene Luft ausgedehnt und dadurch der Vogel in Beziehung zur flüheren äußeren Luft specifisch leichter werde; dieß ist aber so unbedeutend, daß es ebenfalls nicht merklich zum Fliegen

\*) Die Sonde wurde mehrmals in die Luftröhre eingeführt und ging an der Randschale vorüber, ohne dieselbe zu entdecken. Sie wurde festgehalten von der Thätigkeit des Quersmuskels, und die Bruchhäufe derselben drang auf diese Weise in die Schleimhaut. Darin lag denn nun auch der Grund, weshalb die Wunde nicht durch Husten aus der Wunde gestossen wurde.

förderlich seyn kann. Bei jedem höhern Grade der 100theiligen Scale wird nämlich die Luft um 0,00375 ihres Volumens ausgedehnt. Die Temperatur des Bogels zu 43° Cent. und die äußere Temperatur zu 0° C. angenommen, wird ein Cubikfuß im Innern zu 1,16125 Cubikfuß ausgedehnt, welcher 564 Gran wiegt, während 1 Cubikfuß Luft bei 43° C. nur 485,7 Gran wiegt. Wird nun angenommen, daß ein großer Vogel (z. B., Adler)  $\frac{1}{2}$  Cubikfuß Luft einnehmen könne, so betrage bei einer Temperatur von 0° der ganze Vortheil der Luftsäcke zum Fliegen  $\frac{72,3}{7}$  Gr., d. h. nicht ganz 10 Gran. Die Erleichterung für einen Sperling würde dann etwa  $\frac{1}{7}$  eines Gerstenkorns betragen, welcher Vortheil leicht durch ein wenig Schmutz an den Füßen mehr als hundertfältig überwogen würde. (De

avium sacorum aëriorum utilitate. R. Kohlrusch. Göttingae 1832.)

In Beziehung auf Electricitäts-Meßungen des Magnets hat Hr. Ritchie der Royal Society zu London über seine neueren Versuche Bericht erstattet, aus welchem sich ergibt, daß zur Verfertigung von Electromagneten und zur Hervorbringung magnetisch-electrischer Erscheinungen mittels eines Electro-Magnets das schlechteste Eisen gerade das beste sey; er hat die glänzendsten Funken mit dem schlechtesten Eisen erlangt! — Hr. Ritchie ist übrigens der Ansicht, daß magnetische Electricität wie die zusammengesetzte Voltaische Batterie niemals Zersetzung bewirken werde. (will never, like the compound voltaic batterie, produce decomposition.)

## S e i l f u n d e .

### Erstirpation der Parotis.

Von Dr. Valentine Mott.

J. W..., geboren auf St. Domingo, alt 21 Jahre, kam in der zweiten Hälfte des Monat Junius wegen einer Geschwulst im Antlitz in meine Behandlung. Er sagte, daß er sie zuerst im vergangenen Januar kurz nach einem heftigen Fieberanfälle bemerkt habe, und daß dieselbe bis vor einigen Monaten allmählig an Größe zugenommen habe, wo er über ihr Zunehmen besorgt geworden sey, und sich entschlossen habe, den Continent zu besuchen.

Bei näherer Untersuchung fand ich eine sehr harte Geschwulst von der Größe einer gewöhnlichen Faust, welche ziemlich die ganze linke Seite des Antlitzes einnahm und, wie man deutlich sah, aus der parotis gebildet wurde, welche sich in einem scirrhopösen Zustande befand. Wegen ihrer Größe entschloß ich mich zur Erstirpation, die ich als das einzige Rettungsmittel meines Patienten erblickte, und bestimmte dazu, nachdem ich ihm die Sache aufs Deutlichste erklärt hatte, mit seiner freien Einwilligung, den 13ten Julius.

Die Operation wurde denn auch an diesem Tage gemacht. Ich fing damit an, die Circulation in der äußeren carotis durch Unterbindung zu unterbrechen, und für diesen Zweck wurde vom hinteren Winkel des Unterleifers niederwärts ein Schnitt von ungefahr 3 Zoll Länge gemacht, so daß der innere Rand des m. sterno-cleido-mastoideus sichtbar wurde. Eine vergrößerte lymphatische Drüse, die unmittelbar auf der Scheide der Gefäße lag, wurde nun bloßgelegt. Nachdem dieselbe nach innen geschoben worden war, wurde die äußere carotis sichtbar, und unmittelbar unter dem m. digastricus, und ein wenig über dem oberen Rande der cartilago thyroidea unterbunden. Wegen der Geschwulst dieses Theiles des Halses, war die Arterie ziemlich drei Zoll von der Oberfläche entfernt. Ein Einschnitt wurde nun über dem processus zygomaticus begonnen, und in halbkreisförmiger Richtung niederwärts geführt, bis er auf dem Hinterhauptsknochen endete. Der Einschnitt in

den Hals wurde nun nach aufwärts verlängert, um den Schnitt über der Geschwulst zu erreichen.

Als die Bedeckungen in Gestalt eines doppelten Lappens über der krankhaften Masse weggenommen wurden, entfernte schon das schwarze Aussehen der letzteren jeden Gedanken an eine scirrhopöse Beschaffenheit, und ließ aufs Deutlichste einen melanotischen Zustand der Drüse erkennen. Ich entschloß mich indessen, die Erstirpation fortzusetzen, und begann, sie von ihren verschiedenen Verbindungen abzulösen. Für diesen Zweck trennte ich längs dem inneren Rande der Geschwulst das Fett- und Zebgewebe, bis der innere Rand des m. masseter sichtbar wurde. Der Finger wurde nun in den Mund geführt und auf demselben eingeschnitten, um nicht die Membran des Mundes zu durchschneiden. Nachdem nun die Geschwulst auf eine Strecke vom masseter getrennt war, an welchem sie fest adhärirte, löste ich sie auch vom zygoma ab, welches in Folge des Druckes mehr oder weniger cariös geworden war. Nun wurde sie auch vom m. mastoideus und m. digastricus, so wie vom hinteren Winkel des Kiefers abgelöst; da aber der Patient über schrecklichen Schmerz klagte, wenn die Geschwulst aufgehoben wurde, so entschloß ich mich, die Auflösung von oben nach unten fortzusetzen, und trennte sie mit einigen raschen Messerschritten vom Kapselbände des Unterleifers, worauf ich die krankhafte Masse entfernte. Diejenige Portion derselben, welche den Raum zwischen dem processus styloideus und mastoideus ausfüllte, wurde vorsichtig mit dem Stiel des Scalpells abgelöst und der Nerv der fascia, oder die portio dura mittelst einer raschen Bewegung des Messers zerschnitten. Im Augenblicke der Zerschneidung dieses Nerven schien der Patient heftigeren Schmerz zu empfinden, als in irgend einer Periode der Operation. Die Muskeln der linken Seite des Antlitzes waren gelähmt. Es wurden die noch übrigen Theile der Geschwulst, so weit es sich thun ließ, jest auch ausgelöst. Mehrere Arterien wurden während der Erstirpation der Geschwulst, und nach Entfernung derselben unterbunden. Der Stamm der arteria tem-

poralis wurde da zerschnitten, wo er aus der krankhaften Masse heraustrat, und verursachte eine starke rückströmende (retrograde) Blutung.

Die Operation dauerte ungefähr 1 Stunde und der Patient verlor vielleicht 1 Mäsel Blut.

Nachdem ich eine Zeit lang gewartet hatte, um zu sehen, ob eine Blutung sich einstellen würde, und nachdem der Patient sich ein wenig erholt hatte, obgleich er nicht erschöpft zu sein schien, wurde die Wunde durch mehrere Heften und Heftpflasterstreifen geschlossen, und Charpie, Compressen und eine zweiköpfige Eirbelbinde vollendeten den Verband.

Wenn man die Geschwulst der Länge nach zerschneidet, so war nicht eine Spur der ursprünglichen Drainification der Drüse zu bemerken. Die inneren Flächen sahen aus, wie fester Theer, und färbten die Finger schwarz, mit denen man sie berührte.

30ster Julius. Die Wunde war gänzlich geheilt, außer an einer dem Ohr gegenüberliegenden Stelle, die ganz den Anschein hatte, als ob die Krankheit sich reproduciren werde. Er klagt über Schmerz im linken Knie und hat schon früher mehrere solcher Anfälle gehabt. Es werden Blutegel und warme Bähungen verordnet.

12ter August. Auf der Keppschwarte sind mehrere Geschwülste zum Vorschein gekommen; der Schwamm der Wunde hat zugenommen; ein dunkelfarbiger Fleck kommt auf den Abdeckungen der kranken Seite des Antlitzes zum Vorschein; die Geschwulst des Knies nimmt zu; der Patient klagt über Schmerz in der rechten Seite; die Haut bekommt eine gelbe Farbe.

20ster August. Die Geschwülste nahmen sämmtlich an Größe zu, sehr verschiedenes Leberleiden; der Patient wird heftig und verfallt zuweilen. Es wird alles angewendet, um ihm Erleichterung zu verschaffen.

31ster August. Es ist mit ihm in allen Hinsichten schlimmer geworden.

5ter September. Diesen Morgen starb der Patient. Eine Untersuchung des Körpers wurde nicht gestattet. (American Journal of the Medical Sciences.)

## Fälle von irritativem Erythem.

Von Dr. Robert Law.

Die Fälle, welche Dr. Law mittheilt, (der Zahl nach 2 oder 4) sind als Beispiele einer Krankheit, oder als Beispiele von Krankheiten, von deren Pathologie wenig oder gar nichts bekannt ist, vom höchsten Interesse. Die Combination der Symptome hat die größte Ähnlichkeit mit der Wirkung der Wunden, welche man sich beim Bergleibern zuzieht; die constitutionelle Irritation ist ein vorragender Charakterzug, und ein Ausschlag ist anwesend, welcher eine eigenthümliche Bösartigkeit der Krankheit anzeigt. Wir wollen der Erläuterung halber einen der Fälle mittheilen: —

„Ellen Read, alt 32 Jahre, verheirathet; vor ungefähr zwei Monaten bettlägerig, und von jener Zeit an nie wie-

der recht gesund. Vor ungefähr 1 Woche hatte sie sich der Kälte und dem Regen ausgesetzt, und bekam den nächsten Tag Frostschauer und Schmerz in den Knochen. Das Handgelenk begann zu schwellen und wurde roth; und da man glaubte, daß sie an acutem Rheumatismus leide, so verordnete man ihr Aderlaß, Purgirmittel und Dover'sches Pulver. Nach drei Tagen klagte sie über Kopfweh und Taubheit, und verfiel in einen Zustand von Betäubung und coma, weshalb man ihr ein Blasenpflaster in den Nacken legte. Sie kam jetzt in meine Behandlung, und ich fand große, condyomatöse Geschwülste von bläulicher Farbe an verschiedenen Theilen des Körpers; ich fand auch eine Menge Puseln, die einen gelblichen purulenten Eiter enthielten, und große Bläschen, mit bläulichem serösen Eiter gefüllt, an verschiedenen Theilen des Körpers. Der Rücken einer jeden Hand war geschwollen und mit einer dunklen Rothlaufkröthe bedeckt. Die Nase war in hohem Grade geschwollen und roth; diese Geschwulst und Rötthe verbreitete sich auf die beiden unteren Augenlider, und auch auf die Wangen unter den Augen, so daß der Winkel zwischen der Nase und den Wangen ganz ausgefüllt war. Die Haut, welche die Geschwulst bedeckte, zeigte eine dunkle Carmoisinfarbe, und war entweder mit Puseln voll einer gelblich purulenten Flüssigkeit, oder mit Bläschen bedeckt, welche mit dunkel serösem Eiter, oder mit einer hellen durchsichtigen Flüssigkeit gefüllt waren. Einige derselben waren aufgegangen, ihr Inhalt war ausgeflossen und die Haut runzeln geworden. Der Puls schlug in der Minute 180mal, war klein und zusammenrückbar; die Respiration war beschleunigt und ruckweise; häufiges Seufzen; große Schlaflosigkeit und Unruhe; die Patientin klagt, daß sie gar nicht warm werden könne; zu viel Leibschonung; unmäßiger Durst; der Körper giebt einen starken eckhaften Geruch von sich. Zwei Tage lang konnte man in den Symptomen keine Veränderung bemerken, dann verfiel die Patientin in tiefe Schlafsucht mit schnarchendem Athem, und zuweilen stellte sich murrendes delirium ein, in welchem Zustande die Patientin starb.

„Die Untersuchung des Leichnams verbreitete kein Licht über die Natur der Krankheit. Das Blut war ungewöhnlich flüssig und von schwarzem schmutzigen Ansehen. Die condyomatösen Geschwülste enthielten einen ungesunden grünlichen Eiter.“

Dr. Law ist geneigt zu glauben, daß die Krankheit, deren eben mitgetheilte Fall der kürzeste ist, aus irgend einer unbekanntem Beschaffenheit der Atmosphäre, dieses universellen Agens, entspringt, und er führt als analoges Beispiel die heftige epidemische Verbreitung des Mörthauses, welche manchmal stattfindet, und derjenigen Krankheit an, welche vor einigen Jahren auf den Schiffswerften zu Plymouth so viele Menschen wegraffte.

Der Zustand des Organismus in den Fällen des Dr. Law war seiner Meinung nach wesentlich ein Zustand der Schwäche. „Jedes Symptom, und jeder mit diesen Fällen verbundene Umstand verrieth ein Mißverhältniß zwischen der Kraft und der Thätigkeit des Organismus, oder in der ausdrucksvollen Sprache Hunter's eine gesteigerte Disposition

zur Thätigkeit, ohne die Kraft in Thätigkeit zu treten, was in der That die Definition eines reizbaren Habitus, oder ein reizbarer Zustand des Organismus ist.“ Und auf diese Ansicht gründet er seine Behandlung.

Er wendet gleichzeitig tonische und krampfstillende Mittel an, und zwar, „erstere, um die erschöpfte Energie des Organismus zu unterstützen, und auf diese Weise indirect den Zuzuluß zu beschleunigen; letztere, um die unregelmäßige Thätigkeit auf gleiches Niveau mit der verminderten Kraft zurückzuführen.“ Chinin, Ar-moniak und Kampher sind unter diesen Umständen seine Hauptmittel; auch läßt er sich nicht durch die Erscheinungen des delirium abhalten, Wein und Opium zu geben. In einem vorerwähnten Falle gab er 40 Tropfen laudanum in einem Kampherkühltrank mit dem glücklichsten Erfolg. (Dublin Journal of Medical and Chemical Science. No. 6.)

### C. H. Dzondi's Ansicht und Behandlungsart des freiwilligen Hüftens der Kinder.

Das freiwillige Hüften der Kinder, eine der häufigst vorkommenden Krankheiten, läßt sich noch manches, sowohl was die Pathologie als die Therapie betrifft, zu wünschen übrig, obwohl sie schon von vielen Ärzten zum Gegenstand ihrer besondern Beobachtungen gemacht worden ist.

Es sind 3 Perioden dieser Krankheit zu unterscheiden:

Die erste Periode heißt die entzündliche, oder die Periode der Entzündung im engeren Sinne; sie hat das Eigenthümliche, daß noch nicht Krankheits, kein Eiter erzeugt, sondern bloß noch ein entzündlicher Reiz vorhanden ist, durch welchen ein vermehrter Zufluß der Säfte verursacht und die Absorption von Eiter vorbereitet wird. Die äußern und innern Krankheitserscheinungen steigen in diesem Zeitraum gewöhnlich gelinder zu sein. Wenn in dieser Periode das Uebel erkannt und zweckmäßig behandelt wird, so ist die vollkommene Wiederherstellung ohne alle Nothwehen mit Gewißheit bald zu erwarten, und zwar ohne Einschnitten durch bloß dynamische Mittel.

Die zweite Periode heißt die Periode der Eiterung oder die productive eiternde; sie unterscheidet sich von der ersten dadurch, daß während ihres Verlaufes Eiter erzeugt wird. Dieß ist das ihr Eigenthümliche! Die äußern und innern Krankheitserscheinungen erreichen einen weit höhern Grad, insbesondere der Schmerz, welcher in dieser Periode am empfindlichsten auftritt. Wenn in diesem Zeitraum zweckmäßige Hülf geleistet wird, so ist auch jetzt noch in der Regel vollkommenes Heilung zu erwarten, aber nur allmählig und nicht ohne mechanische und chirurgische Mittel, d. h., nicht ohne Herauskaufen des Eiters durch einen Einschnitt.

Die dritte Periode heißt die des Austrittes des Eiters oder der organischen Zersetzung. Während derselben verläßt der Eiter seine ursprüngliche Stelle, und strebt, sich einen Weg nach außen zu bahnen. Auf diesem Wege bringt er nun mancherlei Zersetzung mit oder minder wichtige organische Theile hervor, je nachdem er sich in diese oder jener Richtung einen Ausweg bahnt; dieß ist das Eigenthümliche derselben. In dieser Periode ist selbst bei der zweckmäßigsten Hülf völlige Wiederherstellung sehr selten möglich. Es bleiben fast immer mehr oder weniger bedeutende Störungen zurück, und bisweilen ist selbst das Leben gefährdet, oder bei verspäteter Hülf nicht mehr zu retten. Ob bloß Kranien oder auch chirurgische Mittel angewendet sind, muß der örtliche und allgemeine Zustand lehren.

Erste Periode. — Die Zeichen der ersten Periode sind: Hüften, Schmerzen, Verlängerung des Beines, Geschwulst und verkümmerte Bewegung des Schenkels; zu

den höhern Graden tritt auch ein Fieber rheumatischer Natur. Die Dauer derselben ist sehr verschieden, bisweilen bloß einige (drei) Tage, bisweilen Monate und Jahre lang.

Alle die verschiedenen Ursachen, welche von den Schriftstellern aufgeführt werden, sind, nach Dzondi, nicht die wirklichen, es sind keine mechanischen Veranlassungen, noch auch Stropheln, noch Syphilis oder Gift, sondern die Ursache liegt immer und ohne Ausnahme in einem feurigen Reiz, d. h. unterdrückter Hautausdünstung, oder der zur Ausscheidung bestimmte Stoff, die Hautschlaue (Scoria), zurückgetrieben wird, wodurch entweder Lähmung oder Reiz entsteht, welche fortdauern, bis die Hautschlaue zerflüssigt wird, was durch Schweiß oder aber durch Eiterung geschieht.

Die häufigen Erkältungen der Kinder bedingen auch die Hüftigkeit des freiwilligen Hüftens derselben. Durch langjährige Erfahrung und Beobachtung hat Dzondi gefunden, daß alsdann der Sitz der feurigen Entzündung nicht im Gelenke ist, sondern immer außerhalb der Gelenkhöhle, indem die bei Sectionen gefundenen Zersetzung immer secundäre Erscheinungen der späteren Perioden der Krankheit sind; dieß beweist die Analogie anderer Erkältungsentzündungen (welche das freiwillige Hüften nach Dzondi ja immer ist), die immer äußere fibröse Theile befallen; es beweisen es die Unterdrückungen der leidenden Theile in dieser Periode, der Schmerz liegt außen, die Verlängerung ist Folge der Anschwellung der weichen Theile, und kann oft in wenigen Stunden bedeutend abnehmen; ferner die Einschnitte bis auf die Eiterkerbe, welche Dzondi häufig in der zweiten Periode gemacht hat, um den Eiter auszulieren, was ihm immer ohne Einbinden in die Gelenkhöhle gelang; endlich der Befund der Eitersaugmaschinen, in Fällen, wo die Kinder in der früheren Zeit eines ausgebildeten freiwilligen Hüftens an irgend einer andern Krankheit litten, und wobei alle innern Theile der Gelenkhöhle und selbst die Kapself ungestört, ja vollkommen unverändert gefunden wurden, während Entzündung und Eiteranfangung in der Umgegend statt hatte. — Der ursprüngliche Sitz dieser Entzündung ist, nach Dzondi, die äußere Oberfläche der Schenkelhäute und deren ganze Umgegend ringsherum, sowohl die Knochenhaut, welche den Umfang im Gelenke bedeckt, als die Knochenhaut, welche den oberen Theil des Schenkelhalses bedeckt.

Die zweckmäßige Behandlung in der ersten Periode muß den Zweck, die Herauskaufung des feurigen Reizes, verwirklichen, dieß geschieht: durch warme (20 — 30°) und heiße (30 — 34°) Bäder zu Erregung des Schweißes, durch warme Getränke heißes Wasser, Fliederthee) bis zum Ausbruch des Schweißes, durch örtliches Warmhalten und Erregen der kranken Theile und Erhebung der örtlichen Hautausdünstung, Jellanz, auf Wachsstaft aufgenähten feinen Linnenzeug, durch Verweiden jeder Verkältung (Annschalten, Jellanzelläder), endlich durch völliges Ruhighalten des Beines. — Hierdurch wird oft ein freiwilliges Hüften in kurzer Zeit beseitigt, gelinget dieß nicht, so wirken nach derselben Indication günstig — Brechmittel, — schweißtreibende Mittel, — Opium (Eitreiben der Opiumtinctur in die Hüfte); — Calomet oder Quecksilberwaße ist dieß in v. riachlässigten Fällen nöthig. — Nach Dzondi sind dagegen nicht anzuwenden: Blutentziehungen (örtliche oder allgemeine), welche unter 100mal wenigstens 9mal schaden, — kalte Umschläge, — warme feuchte Umschläge, — das Glühgitter, welches zwar wirksam, aber nicht nöthig ist, — Abführungsmittel. —

Zweite Periode. — Das einzige Zeichen des Uebergangs zur zweiten Periode ist der empfindliche Schmerz im Kniegelenke, der sich zu dem klopfenden Schmerz im Hüftgelenke hinzugesellt. Je heftiger diese Schmerzen, desto schneller wird Eiter erzeugt, innerhalb 3 Tage bis mehrere Wochen. — Außerdem wird das Hüften, Verlängerung und verkümmerte Beweglichkeit des Beines bedeutender. Ebenso steigert sich die Geschwulst und hebt sich an der eiternden Stelle besonders. Fluctuation ist vorhanden, aber immer schwer zu fühlen. — Die Dauer dieser Periode bis zur organischen Zersetzung variiert, nach Dzondi, von 5 Tagen bis zu 6 Wochen. — Bei zweckmäßiger Behandlung kann man noch



Heiluna hoffen, doch ist sie bisweilen auch nicht mehr vollkommen zu erreichen.

In dieser Periode muß Zweck der Behandlung ebenfalls Befreiung des scorischen Stoffes (der im Eiter concentrirt ist), und dadurch Befreiung der Entzündung sein. Man muß also den Eiter fortschaffen, dieß kann durch kein andres Mittel geschehen, als durch einen Einschnitt, durch welchen man ihn herausläßt. Nichts, selbst das Glüh Eisen nicht, wirkt so kräftig gegen die Entzündung, als diese Entfernung eines scharfen Reizes. Der Einschnitt geschehe sobald als möglich, sobald als das Dafeyn des Eiters erkannt ist, und zwar, da wo der Eiter gefühlt wird, und wo dieß nicht mit Sicherheit zu bestimmen ist, da wo die stärksten klopfenden Schmerzen und die stärkste Geschwulst sich finden. Der Schnitt geschehe immer mit einem starkbaudigen Histoirt, tief eindringend (1 Zoll tief) bis auf den Knochen und nicht bloß einknickend, — denn der Eiter lieat allemal in der Tiefe, und zwar anfänglich entweder auf der Gelenkkapsel oder den Knochenhäuten, von wo aus er sich aber bald verbreitet und mehr nach außen dringt. Die Länge des Schnitts betrage  $\frac{3}{4}$  — 1 Zoll; — er ist übrigens nicht mit Gefahr verbunden. — Nach der Operation erhalte man den Abfluß des Eiters frei, zuerst durch eingeführte Leinwandstricken und bald bloß durch leichte Eratverbande. — Die Befreiung der Entzündung unterstützt man nun durch allgemeine Mittel, Bäder, Einreibungen von Liq. ammonii muriat. mit Opiumtinctur, Quecksilberfalsbe mit Opium, innerlich kleine und seltene Gaben von Calomel und Opium. — Zu verwerfen sind, nach Dzondi, alle maturirenden und zerteilenden örtlichen Mittel, Blasenpflaster, alle derivantia, alle Blutentziehungen.

Dritte Periode. — Hier ist keine vollkommene Heilung mehr möglich, doch vermag eine zweckmäßige Behandlung, besonders zu Anfang dieser Periode, viel zur Verhütung bedeutenderer übler Folgen. Deswegen sind die Symptome derselben von großer Wichtigkeit. Die Schmerzen, besonders im Knie, nehmen allmählig ab und werden leicht periodisch, abes Bettor bealiegend, nicht leicht reißend und stehend. Die Geschwulst nimmt erst zu, dann an der ursprünglichen Stelle ab, sie rückt tiefer, und hebt sich erst später wieder, wenn der in die Gelenkhöhle jetzt eingebrungene Eiter sich bedeutend mehrt. Alimäria wird die Geschwulst weicher. — Eine merkwürdige, von den Pathologen nicht erklärte Erscheinung ist das Kürzerwerden des kranken Beines in dieser Periode. Ein Ausweichen des Gelenkpföses aus der Pfanne will Dzondi nicht ganz leuagen, doch ist es nach ihm weder die einzige noch die gewöhnliche Ursache dieses Symptomes; Ursachen der Vertüzung sind: — 1) Abweichung der Richtung des eines rechten Winkels; dadurch wird der große Trochanter mehr nach außen gehoben, die Entfernung desselben von der Gelenkpfanne und dem Kämme des Darmbeins verringert und dadurch zugleich das ganze Bein verkürzt. Ursache hiervon ist die sympathische entzündliche Reizung des Schenkelknorpels und die allmähliche Herabdrückung desselben und des Gelenkpföses durch das Gewicht des Körpers. — 2) Verkümmern der weichen Theile, Dünnerwerden des knorpeligen Ueberzuges der Gelenkpfanne und des Gelenkpföses, nebst den Synovialhäuten, durch die langdauernde Entzündung bedingt. Diese Ursache veranlaßt nur eine geringe Vertüzung bis zu  $\frac{1}{2}$  Zoll ungfähr. — 3) Verkümmern der harten Theile des Gelenkpföses, welcher kleiner und bisweilen selbst ungfestalt, eckig wird, und ver-

shrunpft — und der Gelenkpfanne. — 4) Verkümmern des ganzen Oberschenkelknorpels, auch in Folge der Entzündung. — 5) Ausweichen des Gelenkpföses aus der Pfanne; dieser Zufall verursacht die größte Vertüzung, 1 — 2 Zoll und darüber. — 6) Fortkörung der knorpeligen und Synovialüberzüge des Gelenkpföses und der Gelenkfläche, mit und ohne Verwachsung und Anchylose. — 7) Durchbohrung der Gelenkpfanne und Hineintritten des Gelenkpföses in die Beckenhöhle, ein seltener, jedoch mehreremale vorgekommener Fall.

Durch die Wanderungen des Eiters werden schädliche Reizung und die verschiedenartigen Zerstörungen bedingt, welche den endlichen Ausgang mehr oder minder bedeutlich und störend machen. Wir übergehen sie hier.

Diese Periode dauert Jahre lang und ihre Prognose ist sehr ungficher; am meisten hängt dabei von dem Wege, den der Eiter eingeschlagen hat, von der Constitution des Kranken, und besonders von der Behandlung ab.

Der Zweck ist, das örtliche Leiden halbmöglichst zu einem glücklichen Ende zu bringen und die Kräfte zu unterstützen. — Daher ist auch in diesem Zeitraume die Herausfassung des Eiters ein Hauptmittel, welches durch halbigen Einschnitt realisirt wird. Die Einschnitte wiederholt man, so oft dieß nöthig ist; — man wende man unterstützende oder zerteilende Umschläge an. Man besüngelt den Ausfluß des Eiters, und dadurch auch am meisten die Beweglichkeit der synovialen Citerura. Außerdem sind nährende Mittel, frische Luft und lauwarme Bäder zur Erhaltung der Kräfte weit passender, als erregende Arzneymittel, welche oft die Verdauungskraft des Magens niederdrücken. — (Wie kann man das freiwillige Hinkeu in seinem Entstehen erkennen und ohne Anwendung des Glüh Eisens beseitigen und heilen? Antwortort von G. F. Dzondi. Halle, 1833.)

## M i s c e l l e n.

Von Behandlung der Hydrocele durch zusammenziehende und durch Reizmittel, ohne Einschnitt, erzählt Hesselbach mehrere günstige Erfahrungen, bei deren einer eine Hydrocele cystica von der Größe eines Hühneris bei einem 5jährigen Knaben durch kaltes Jomentiren mit Galläpfeltinctur in 20 Tagen vollkommen geheilt war. Zugleich berichtet er einen Fall von Hydroarocoele bei einem 41jährigen Mann, welche ebenfalls bloß durch Verhütung der Resorption, ohne blutige Operation, gründlich geheilt wurde, und zwar durch Anwendung des Zittmann'schen Decoctes und durch örtliche Einreibung des Liniim. volat. camphor. mit Ungt. Neapol. zu gleichen Theilen. (Hesselbach. Med. Chir. Beob. I. 2.)

Ueber den günstigen Erfolg der Endermischen Anwendung des Chinin in Wechselfiebern hat Dr. P. Thomas Christian in Garrick-on-Sea in Ireland, in der Lancet No. 495, vom 25. Februar 1833 Bericht erstattet. Er legte ein kleines Blasenpflaster auf die regio epigastrica; wenn die Waise geheilt und die Dberhaut weagenommen ist, bestreut er die Haut mit Chinin und verbindet mit einer einfachen Salbe. Da jedoch zuweilen einige Stunden lang nicht unbedeutende Vocalschmerzen sich einstellen, so empfiehlt er, um diese Schmerzen zu vermeiden, das Chinin als Salbe in Verbindung mit Opium anzuwenden.

## Bibliographische Neuigkeiten.

Description des terrains volcaniques de la France centrale. Par M. Amedée Burat etc. Paris, 1835. 8. m. 10 R.

Essai sur la Vivisection; par Hippolyte Combes D. M. Montpellier, 1832. 8.

The History of the Glasgow Royal Infirmary, By M. S. Buchanan, Glasgow, 1833. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 789.

(Nro. 19. des XXXVI. Bandes.)

April 1833.

Gebruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Einiges über Seevögel.

„Wir begaben uns, erzählt ein Correspondent des Magazins für Naturgeschichte, zu Ende Mai's nach der Insel Wight, um für unsere ornithologischen Sammlungen seltene Seevögel zu schießen. Da wir schon des Morgens zu Newport anlangten, so wollten wir uns sogleich auf die Jagd begeben, allein wir erfuhren, daß die Vögel sich bei Sonnenaufgang serwärts begeben, und erst Abends zu einer Zeit wiederkehren, wo es zu dunkel sey, um sie zu schießen. Wir begaben uns also nach Freshwater, und quertierten uns, nachdem wir für den folgenden Morgen zwei Fischer und ein Boot gemiethet hatten, in einen Schoppen ein, welcher nur wenige Schritte von der Meeresküste entfernt war.

In der Morgendämmerung bestiegen wir unser Boot. Die Nachtluft wehte noch kalt und feucht über die See her, die noch in Dunkelheit gehüllt war, während das Land schon vom ersten Morgenlichte schimmerte. Die Fischer stiegen das Boot ab, und arbeiteten gegen die starke Brandung und die Fluth an. Wir besaßen uns bald in den Hohlungen, bald auf dem Rücken der Wellen, und nachdem wir eine Stunde mühselig gerudert hatten, wobei zwei von uns drei Reisegefährten zuweilen hülfreiche Hand leisteten, besaßen wir uns unter dem höchsten Punkte der Uferwand. Die Stelle ist durch einen rothen Streifen bezeichnet, welcher am Gipfel bei dem sammtartigen Nasen beginnt, und sich deutlich bis an den Rand des Wassers fortsetzt. Die Höhe der Uferwand beträgt 615 Fuß, die Vorderseite ist beinahe senkrecht, und dennoch klettern, mit Hülfe von Seilen, die Meer-schneefischer \*) und Eier-sammler fast an allen Stellen derselben herum. Erst den Tag zuvor hatten zwei Bursche, welche die letztere Beschäftigung trieben, dadurch, daß der, welcher das Seil hielt, ausglitt, den Hals gebrochen.

Wir hatten nun die Gegend, wo sich die Vögel auf-

halten, erreicht. Zwischen dem höchsten Theil der Uferwand und der Sonnenecke (sun corner) ist die Uferwand mehr als senkrecht, und deutlich überhängend. Dort ist der Zufluchtsort unzähliger Seevögel, der Fuß des Menschen hat diese Stelle nie betreten. Patent-Perussionsflinten helfen hier nichts. Die Vögel waren schon munter. Taucher und Alke verließen in Schwärmen von 10, 20 und 30 in einem fort ihre Nachtquartiere, und schwirrten eilig dem Ocean zu. Große graue Seevögel zogen in sparamen Zügen weit über dem Gipfel der Uferwand, wie Adler, ihre Kreise, und ließen beständig ihr helles Getöse ertönen, während sich in der Ferne die schwarzköpfigen Möven zu Hunderten bei den sogenannten Nadeln (wahrscheinlich Felsenzacken) versammelten. Die Fischer ruderten uns nun bis hart an die Klippe, und welches Schauspiel eröffnete sich nun vor unsern Blicken! Auch der kleinste Worsprung der Uferwand war besetzt, und die Vögel waren millionenweise vorhanden. Die ganze Wand bietet gesimmsartige Bänder dar, die durch Verwitterung der weichen Zwischenschichten entstanden sind, wobei die Vögel, namentlich die Sturm-vogel und Alke, nachgeholfen und Löcher gewühlt haben, so daß sich die Wand stellenweise wie eine Honigtheibe ausnimmt. An diesen Bändern hin saßen die Vögel so dick, daß die vordern, wenn die hintern aus ihren Löchern herauswollten, herabgestoßen wurden. Sie flatterten ein Stückchen fort, und ließen sich dann auf die noch sitzenden nieder, zwischen die sie sich einkeilten, so daß wieder die vorderen herabgestoßen wurden. Bei weitem die meisten waren Alke, die man selbst in der Ferne an ihren schneeweißen Brüsten und schwarzen Köpfen und Rücken erkannte. Mit ihnen waren die Taucher, etwa im Verhältniß wie 1 : 4, vermischt. Diese saßen aufrechter als die Alke, haben ein weniger grell gefärbtes Gefieder, und ziehen den Kopf dicht an die Schultern zurück, so daß sie sich ausnehmen, als ob sie gar keinen Hals hätten. Einige Vorprünge waren einzig mit Sturm-vögeln besetzt, die man sogleich an ihren Schnäbeln und ihrer halb knurrenden, halb aufrechten Stellung erkannte. Sie drehten die Köpfe

\*) Echinophora spinosa.

hin und her, wie Leute, die im eifrigsten Gespräch mit einander begriffen sind. Sie haben weiße Wangen und eine schwarze Haube, die mit einem schwarzen Bande unter dem Kinne befestigt zu seyn scheint. Einige von den zart weißgefärbten Isländischen Möven saßen hier und da auf vorspringenden Fackeln, und in regelmäßigen Zwischenräumen vertheilt, standen, wie Schildwachen, die cristen Kormorane, welche die ganze Oberfläche der Uferwand schwarzschrecklich machten. Von der ganzen Wand ertönte ein Geräusch, wie es die Seelen im Fegfeuer hervorbringen mögen, ob es von den Allen, oder Tauchern herüberrührte, konnten wir nicht entdecken; allein ich habe nie etwas Aehnliches von gräßlichem und jämmerlichem Gedäch gehört; vielleicht war es nur ein Morgenbesang des Dankes und Glückes, vielleicht der Ton der Liebe, vielleicht das Geschrei der Taufende von Jungen nach Futter. Als wir uns hinreichend genähert hatten, um die ganze lebende Masse vor uns deutlich zu sehen, riefen uns die Fischer einen Flintenschuß zu thun, und sobald dieß geschah, erhoben sie beide zugleich ein gewaltiges Geschrei. Mit Worten läßt sich die Scene, die nun folgte, nicht beschreiben. Kormorane, Möven verschiedener Art, Seeschwalben, Sturmvogel, Alke, Taucher u. s. w. flogen sämmtlich auf, so daß es schien, als ob die ganze Uferwand auf uns zukäme. Es wurden nun auch die übrigen Klüfte abgefeuert, und die Verwirrung erreichte den höchsten Grad. Die verdunkelte Luft halte von den verschiedenartigsten grellsten Tönen wieder, und denkt man sich das Brüllen der Fischer, das Rauschen der Wellen, und die Flintenschüsse, so wie deren vielfach wiederholtes Echo hinzu, so wird man uns glauben, daß dieses Concert nie aus unserm Gedächtniß verschwinden wird.

Was brachten aber unsere Schüsse sonst für eine Wirkung hervor? Da wir scharf geladen hatten, und gerade in den dicken Haufen hineinsauerten, während viele Vögel nur 30 Fuß von uns entfernt zu seyn schienen, so hätte man glauben sollen, daß eine Menge Vögel hätten stürzen müssen; allein es fiel auch nicht ein einziger, und es schien auch keiner verwundet zu seyn. Wir sahen einander verwundert an. Die Fischer erklärten uns, wie es zugehe; die Federn auf der Brust und am Halse der Seevögel bilden nämlich einen so dichten Sitz, daß die Schrotten nicht eindringen können. Wir änderten also unsern Operationsplan, und wenn ein Schwarm Vögel (denn sie fliegen wie Hepphühner in Ketten) über uns weggezogen war, so beschossen wir ihn von hinten, und nun fing die Jagd an so einträglich zu werden, daß der größere Theil des Bodens unseres Boots bald mit todtten Vögeln bedeckt war. Es befanden sich darunter viele schwarzköpfige Möven, von allen Abstufungen des Gefieders. Die Farbe des Kopfes dieses Vogels ändert sich, ohne daß eine Mauser stattfindet, nach und nach von Hellgrau bis zum tiefsten Schwarz. Ich weiß nicht, ob dieser Farbenwechsel der Federn an Ort und Stelle allgemein bekamt ist.

Nach dem ersten Ausfluge nahm die Zahl der Vögel bald ab, und nach etwa 1 Stunde waren sie so dünn geworden, daß wir kaum mehr zum Schusse kommen konn-

ten, daher wir weiter und vor der Sonnenecke vorbeifuhren, zwischen welcher und den Adeln wir die ganze Colonie der Kormorans fanden. Wir sahen die brütenden Weibchen duzendweis auf den Nestern sitzen; einem meiner Gesellschaftler, der das Ausstopfen trefflich versteht, war viel daran gelegen, Exemplare von diesem Vogel zu erhalten. Wir landeten daher, unter großen Schwierigkeiten, auf einem Streifen Landes, der sich unter der Uferwand hinzog, so daß wir uns fast senkrecht unter den Vögeln befanden, die ihren langen steifen Hals unbeweglich nach der See zu hervorreckten. Wir beschossen dieselben nun lange mit Posten, Kugeln und trefflichem Pulver; allein, obgleich die Köpfe der Vögel weder rechts noch links wankten, so stürzte doch auch nicht ein einziger herab, und wir besaßen daher unverrichteter Sache unser Boot wieder, und fuhren nach den Adeln, um dort in der Maubai zu landen, und die Kormorans dann von oben zu beschießen.

Nachdem wir die Landung unter großen Schwierigkeiten herbeifertigt hatten, gelangten wir auf einem Fußpfade gerade über die Colonie, die wir, indem wir uns auf den Bauch legten, und über den Rand der Wand hinabfahen, deutlich beobachten konnten, während uns deren Gestank fast erstickte. Es befanden sich darin Junge von allen Größen; manche waren fast flüchtig, andere nur mit Wolle bedeckt, in manchen Nestern lag ein, in manchen lagen zwei Eier, die im Verhältnis zum Vogel sehr klein, und von schmutzig weißer Farbe sind. Viele Weibchen brüteten, und hie und da saß ein altes Männchen von der Art, welche Bewick den *Haubenkormoran* nennt \*, auf seinem Dreifuß (seinen beiden Füßen und dem Schwanz) regungslos wie eine Bildsäule. Nun bog sich einer von uns so weit über die Uferwand, daß er nach den Kormoranen schießen konnte. Ein anderer kaste ihn an den Rockschößen, und dieser wurde von den übrigen gehalten. In dieser Lage schoß der Schütze vier alte Kormorans herab, die wir später unten am Ufer zu finden hofften. Wir gingen nun über eine Meile weit an der Uferwand hin, und blickten dann und wann hinunter. Wir entdeckten zwei Nester von der schwarzköpfigen Möve, jedes mit vier Eiern von olivenbrauner Farbe mit dunklern Flecken. Die Nester bestehen aus getrocknetem Gras und Farnstäubern, allein die größte Curiosität war das einzelne Ei des Alkes, welches auf dem nackten Felsen liegt, und sich ausnimmt, als ob der erste feste Windstoß es in die See wehen müsse. Die Sturmvögel legen dagegen ihre Eier immer in tiefe Löcher, welche sie in die weichern Theile der Uferwand wählen, während die Nester der Kormorans, Alke, Taucher und Möven unbedeckt sind. Die Eier der Sturmvögel sind schmutzig weiß mit dunklern Flecken. Alsdann kehrten wir nach der Maubai zurück, besaßen unser Boot und fuhren nach der Stelle, wohin die Kormorans gefallen waren. Drei davon waren ganz todt; der vierte schwamm umher, und nachdem wir wohl 40 mal vergeblich nach ihm

\*) Es ist selbst nach Bewick zweifelhaft, ob dieser Kormoran eine besondere Art, oder bloß *Pelecanus carbo* im höchsten Zustande der Entwicklung ist. *Catham* ist im letzten Ansicht.

geschossen, da er immer durch Tauchen auswich, kehrten wir nach Freshwater zurück. (The Magazine of natural History, January 1833.)

### Ueber die Malaria in der Campagna di Roma.

Wer hätte nicht von der ungesunden Luft gehört, welche im Spätsommer in Rom und dessen Umgebungen so üble Wirkungen äußert. Unter den Schriftstellern, welche diesem Gegenstande Aufmerksamkeit geschenkt haben, sind die meisten der Meinung, daß Rom nicht immer so ungesund war, wie gegenwärtig, und es in diesem Grade nur durch Vernachlässigung der Cultur des Bodens geworden sey. Diese keineswegs unhaltbare Ansicht findet jedoch nur auf die Zeit Anwendung, wo Rom und die Campagna in einem sehr vortrefflichen und blühenden Zustande waren. Gehen wir in noch ältere Zeiten zurück, wo sich die ersten Ansiedler dort niederließen, so müssen wir zugeben, daß damals bedeutende Sümpfe und Niederungen vorhanden gewesen seyen. Auch weiß man, daß sich lange nach der Gründung Rom's, innerhalb seiner Ringmauern, zwischen den verschiedenen Bergen, insbesondere zwischen dem *mons aventinus* und *palatinus*, so wie zwischen dem letztern und dem *capitolinus*, große Sümpfe vorfanden. Dionys von Halicarnas berichtet, sie seyen sehr tief gewesen, und nach Propertius fertigte man mit Voeten darüber. Livius vergleicht die Gegend von Rom zu der Zeit, wo die Stadt gebaut wurde, mit einer großen Wüste, und Doid sagt, sie sey mit graulichem Waldern bedeckt gewesen.

Die Erfahrung lehrt uns, daß in allen marschigen und uncultivirten Ländern die Luft ungesund ist, und da wir wissen, wie gewaltig schnell die Bevölkerung in Rom zunahm, welche außerordentliche Höhe sie trotz jener ungesunden Einflüsse erreichte, wie viele wichtige Städte, z. B., Gubi, sich in der Nachbarschaft jener pestilentialischen Seen erhoben; daß selbst das von Ancus Martius gestiftete Ostia früher blühte, wo jetzt in der ungesunden Jahreszeit nur eine Schenke bewohnt ist; daß das ehemals volkreiche Ardea jetzt nur 60 Bewohner zählt, und daß Lanvinum zu dem elenden Schloßchen Praticca herabgesunken ist, so stellen wir an uns die Frage, wie sich wohl die Alten vor dem schädlichen Einflusse ihrer ungesunden Atmosphäre geschützt haben mögen?

Die Meinungen über diesen Gegenstand sind höchst verschieden. Viele Gelehrten halten dafür, die Campagna di Roma sey früher kühler gewesen, als jetzt, indem Horaz, z. B., davon redet, daß die Soraete mit Schnee bedeckt gewesen sey, und nach Livius der Tiber zuweilen zufrore, woraus man den Schluß zieht, daß die Ausdünstungen der Sümpfe weniger stark und schädlich gewesen seyen. Andere schreiben die Abwesenheit von Krankheit in jenen ungesunden Gegenden dem Umfange zu, daß die Constitution der Alten kräftiger gewesen, und sagen, mit Juvenal:

„Nam genus hoc vivo jam decrecebat Homero  
Terra malos homines nunc educat atque pusillos.“

Andere behaupten dagegen, die Luft sey durch die vielen Bäume in der Stadt und Umgegend gereinigt worden; indem Pflanzen kohlenfaures Gas absorbiren, und Sauerstoffgas ausgeben. Wiewohl es wahr seyn kann, daß die Pflanzen einen solchen Einfluß ausüben, so kann doch diese Theorie auf die Campagna di Roma nicht passen; denn sie würde uns nicht zu den gewünschten Resultaten führen. Trugen die Wälder nämlich auf diese Weise in der Ebene Latium's zur Reinigung der Luft bei, so müssen sie dieselbe Wirkung noch jetzt äußern, indem die Vegetation dort noch so kräftig ist, wie je. Ueberdem finden wir, daß die waldigen Districte, z. B., die Umgebungen von Ardea, Praticca, Nettuno, die ungesundesten von allen sind, und es zu Tacitus Zeiten schon waren. Dieser Ansicht zufolge müßten die Villa Borghese, die Villa Medici und andere, denen es nicht an Bäumen fehlt, gesünder seyn als Orte, die der Bäume entbehren, was aber nicht der Fall ist. In der That werden der Vaticanische Berg und der Janiculus, die größtentheils mit Gärten und Hainen bedeckt sind, von der ungesundesten Luft verpestet. Aus diesen Thatsachen ergibt sich, daß Wälder in Ländern, wo wegen der physischen Constitution des Bodens sich, wie in der Campagna di Roma, viel Malaria bildet, schädlich seyn müssen, indem sie dem Luftwechsel entgegenwirken.

Wrochi ist der Meinung, und wir stimmen ihm darin bei, daß der Hauptschutz der alten Römer in deren wulstenen Gewändern bestanden habe, welche deren Körper beständig in Transpiration hielten. Diese Ansicht wird dadurch unterstüzt, daß, seit die Wollenzuche zu Rom wieder Mode geworden, die Wechselstieber dort seltener geworden sind. Gegenwärtig kleiden sich die Schiffer, selbst bei der wärmsten Witterung, in Schaffelle, und es geschieht dieß sicher, um sich vor der Malaria zu schützen. Die Toga der Alten, deren Gewebe und Gestalt dem Körper so angemessen war, ist verschwunden, und hat, wie Wrochi sich ausdrückt, jenen so unzuweckmäßigen Kleidern von Flied- und Stüchwerk Platz gemacht, die gar nicht darauf berechnet sind, den Träger vor dem schädlichen Einflusse einer ungesunden Atmosphäre zu schützen. Es wäre der Mühe werth zu untersuchen, ob die Mönche in ihren Kutten an der Malaria weniger leiden, als die übrigen Bewohner Rom's. Die Häufigkeit dieser Art Leute spricht allerdings dafür. Die leichte Kleidung auf der einen; und der vernachlässigte Anbau, welcher eine Folge der Zerstörungen ist, die Rom und dessen Umgebungen erlitten haben, auf der andern Seite haben der Malaria eine Stärke gegeben, welche die Bevölkerung von Rom ungemein gelichtet hat.

Ehe wir diese Betrachtungen beschließen, wollen wir einiges über die Seuchen bemerken, von denen das alte Rom zu verschiedenen Zeiten heimgesucht wurde. Plutarch, Livius, Dionysius reden von diesen pestartigen Epidemien, welche unter den Königen und zur Zeit der Republik in Rom grassirten, und eine außerordentliche Sterblichkeit veranlaßt haben müssen. Wenngleich wir aber den Ausdruck Pest im engeren Sinne nicht gelten lassen dürfen, so wurden doch manche dieser Epidemien, z. B., die des Jahres 573, über

Griechenland aus Aegypten eingeschleppt, und grassirten nicht nur in Latium, sondern in ganz Italien. Andere Pesten, deren Livius gedenkt, z. B., die vom Jahre 287 und die vom Jahre 365, wo die Gallier das Capitol belagerten, waren offenbar Heer- oder Lager-Krankheiten. Wir können uns überhaupt darunter Epidemien denken, wie sie überall unter gewissen Bedingungen entstehen. Sicher waren es aber nicht jene Wechselfieber, welche gegenwärtig Rom alljährlich mit größerer oder geringerer Heftigkeit heimsuchen.

Aus vorstehenden Bemerkungen läßt sich folgendes Resultat ableiten.

Die ersten Bewohner Latium's, welche sich auf den Bergen jenes wüsten und sumpfigen Landes ansiedelten, und bei der Cultur des Bodens mit vielen Hindernissen zu kämpfen hatten, waren durch ihre wollene Kleidung, welche die Hautausdünstung beständig begünstigte, gegen die ungesunde Atmosphäre geschützt, während sie durch eifrige Cultur des Bodens zugleich auf Reinigung der Atmosphäre hinwirkten. Als mit Rom selbst die Cultur des Landes in Verfall gerieth, vermehrten sich die ungesunden Ausdünstungen wieder, welche bei der Einführung einer leichteren Tracht, einen um so schädlichen Einfluß äußern konnten. Brocchi erzählt, im Jahr 1818 seyen in den Monaten Juli, August und September über 6000 Patienten, die am Malariafieber gelitten, in das Hospital zum heiligen Geist aufgenommen worden. Die Garnison des Forts an der Seeküste mußte alle drei bis vier Tage abgelöst werden, und zum Einbringen der Aernzte wollte sich Niemand bereitwillig finden lassen.

Ueber die Ursache dieser Malaria sind die Meinungen sehr verschieden; Manche schreiben sie der Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas, Andere der von kohlenfaurem Gas zu; allein man übersieht hierbei, daß diese Gasarten sich an verschiedenen Stellen Italiens und Siciliens in Menge bilden, welche dessen ungeachtet für sehr gesund gelten.

Auch in der Entwicklung von Stickgas hat man den Grund der Malaria finden wollen; allein da dieses Gas leichter ist, als die atmosphärische Luft, so würde es aufsteigen, und die Höhen ungesund machen, als die Thäler, während doch die Erfahrung lehrt, daß das Gegentheil der Fall ist \*).

Die Campagna di Roma ist ein ausgedehnter, mit kleinen Bergen besetzter und mehrentheils ungebauter Landstrich. Während der Regenzeit sammelt sich das Wasser in den

Thälern und bildet stöckende Dämpfe, in denen die hineingeschwemmten vegetabilischen und animalischen Ueberreste faulen. Bei der Hülfsfehr der warmen Jahreszeit, welche die Fäulniß vermehrt, erheben sich aus diesen Teichen und Sümpfen Dünste; da jedoch die Verdunstung langsam von staten geht, und die Hitze noch mäßig ist, so wird die Atmosphäre nicht bedeutend verändert. Erst der Monat Juli bringt eine bedeutend vermehrte Temperatur, welche die Evaporation b'schleunigt, und Fieber veranlaßt, die, wie jene selbst, bis in den September hinein anhalten.

Wäre die Campagna überall gehörig cultivirt, wie sie es früher war, so würde die Luft einer solchen Verschlechterung nicht ausgesetzt seyn, denn der Winterregen könnte sich in den Niederungen nicht so ansammeln, sondern würde von dem lockern milden Boden absorbirt, und unter dem Einfluß der Wärme verdunsten.

Wegen diese Meinung läßt sich nicht anführen, daß in der Lombardei, zumal in den Ebenen, welche sich von Bologna nach Ferrara erstrecken, die weiten Reisfelder während des ganzen Winters mit Wasser bedeckt sind, und das Land dennoch nicht ungesund, wenigstens nicht in dem Grade ungesund ist, wie Rom. Diese künstlichen Seen oder Ueberschwemmungen werden übrigens, wegen ihrer Ausdehnung, beständig vom Winde bewegt, und durch Schleusen an- und abgelassen. Es findet beständig Zu- und Abfluß, und folglich kein Stöcken des Wassers statt, daher denn der Fäulniß desselben auch vorgebeugt ist.

Der gelehrte Moscati glaubt entdeckt zu haben, die Basis der ungesunden Luft, welche die gefährlichen Fieber veranlaßt, sey im Wasserdampfe zu suchen, welcher einen thierischen Schleim enthalte, in dem sich das Gift befinde. Brocchi hat mehrere Versuche über die Natur der Malaria angestellt. Er wählte zu diesem Ende die Umgebungen der St. Lorenz-Kirche, die außerhalb der Ringmauer Rom's liegt, und für einen der ungesundesten Orte gilt. Er setzte seine Arbeiten mehrere Nächte hinter einander fort. Sein Gehülfe, ein starker junger Mann, schlief in der ersten Nacht mehrere Stunden, und bekam am folgenden Morgen ein Wechselfieber, welches er mehrere Wochen behielt. Brocchi verdichtete die gesammelte Luft auf verschiedene Weise und erhielt jedesmal eine beträchtliche Quantität fauligen Wassers.

Ich will nur noch ein paar Worte über die Art und Weise sagen, wie diese unreine Luft auf den thierischen Organismus wirkt. Brocchi glaubt, aus mehrfachen Gründen, daß sie mehr durch die Haut, als durch die Lungen in den Organismus eindringe. Wenn die schädlichsten Theile einmal in unsere Organe aufgenommen sind, so verbinden sie sich mit den Säften; der Organismus im Allgemeinen, oder vielmehr die Kraft, welche denselben in seiner Integrität zu erhalten strebt, widersteht sich dieser Verbindung, und hieraus entsteht das Fieber.

Bemerkenswerth ist, daß die Malaria auf die Schaafheerden, welche Tag und Nacht in der Campagna di Roma umherstreifen, keinen ungunstigen Einfluß äußert. Dieß spricht für die Ansicht, daß sie durch die Hautporen eindringe, indem diese Thiere durch die Wolle geschützt sind, und hierin finden

\*) Während wir mit dem Verfasser darin übereinstimmen, daß das Stickgas wahrscheinlich nicht die Ursache des Malariafiebers sey, müssen wir doch die Folgerichtigkeit seines Schlusses, rücksichtlich des Aufstiegens des Gases, beitreten. Wiewohl dasselbe etwas leichter ist, als die atmosphärische Luft, so kann man doch nach der Analogie ausgemachter chemischer Thatfachen schließen, daß die Theilchen jedes Gases, wenn sie sich in der Atmosphäre entbinden, sich zuletzt auf dieselbe Weise ordnen, als ob die Atmosphäre gar nicht existirte, vorausgesetzt, daß sie zu derselben keine Verwandtschaft haben, und sich mit deren Bestandtheilen nicht chemisch verbinden.

wird wieder eine Bestätigung der Ansicht, daß die alten Bewohner Latium's, bevor die höhere Landescultur die übeln Ausdünstungen größtentheils vertilgt hatte, in ihrer wolleuen Kleidung ein höchst angemessenes Schutzmittel besaßen, und daß die jetzige Tracht für ein Land mit so ungesunder Atmosphäre durchaus nicht passe. (The Edinburgh new philosophical Journal, November 1832 — January 1833.)

### M i s c e l l e n.

Eines neuen Knallsilbers gedenkt das Dublin University Magazine. Durch die R. Societät der Wissenschaften zu Dublin ist vor Kurzem eine Abhandlung des Professor Davy „Ueber eine neue Säure, (die Fulminische) und ihre Verbindungen“ bekannt gemacht worden. Bei der Untersuchung dieser Substanzen entdeckte Prof. D. ein neues Knallsilber, welches alle gewöhnliche Eigenschaften von Howard's Zusammenlegung hat, aber sich von diesem dadurch unterscheidet, daß es in Chlorgas von freien Säuren explodirt. Ein einzelner Gran dieses Fulminat's ist hinreichend, um über hundert getrennte Explosionen in diesem Gas hervorzubringen, und in einer halben Unze des Gases können an tausend Explosionen bewirkt werden. Das Fulminat wird augenblicklich explodirt, wenn es in Mischungen gebracht wird, die nur  $\frac{1}{10}$  von Chlorgas enthalten. Es ist daher ein sehr empfindliches Reagens für dieses Gas, und wird wahrscheinlich als ein Substitut bei Percussion's-Gewehren angewendet werden können.

Daß das Alarm-Geschrei jedes einzelnen Vogels von allen übrigen verstanden wird, obgleich jede Art ihren eigenen Warnungston besitzt, zeigt sich, wenn bei Annäherung eines Raubthiers, einer Gule oder Raube, das Geschrei der Schwalben und Bachstelzen alle übrigen kleineren Vögel in Unruhe versetzt und

auf ihre Stilleheit beobacht macht. Ein Correspondent des Magazine of natural History belegt dieses durch ein interessantes Beispiel. Er fand ein Nest mit jungen Drosseln an der Wurzel eines Hafelstrauchs, die noch nicht ganz flügge waren, dicht neben einem Fußpfad, und damit sie in dieser wenig verborgenen Lage nicht etwa noch ausgenommen würden, beschloß er, sie aus dem Neste zu jagen. Er nahm daher eines von den Jungen heraus und brachte es zum Schreien, worauf die übrigen 3 eilig das Nest verließen, die Alten aber ein solches Getöse erhob, daß eine Menge Singvögel herbeikamen, um zu sehen, was es gebe. Unter andern bemerkte er die Amsel, den gemeinen Finken, die Haublerche, das Rothkehlchen, die große Rohrmeise, die Blaumeise, die Sumpfmehle und den Zaunkönig, und alle erhoben ihre Alarmgeschrei. Selbst das Goldhähnchen, welches sich sonst um nichts zu bekümmern scheint, war bei dieser Gelegenheit äußerst thätig und laut. Der einzige anwesende Vogel, den der Vorfall gar nicht betheiligte, war der Baumläufer (*Certhia familiaris*), der fortwährend seiner Nahrung vom Baumstamm zu Baumstamm flog).

Wasserversetzung durch magnetische Electricität ist gegen die Annahme des Hrn. Ritchie (vergleiche Notizen No. 733. [No. 18. des XXXVI. Bds.] S. 282), Hr. Kane doch, seiner Versicherung zufolge nach vielen vergeblichen Versuchen, wirklich gelungen. Die Form des Apparats war, „die zwischen den Polen eines Magnets sich schnell drehende Scheibe.“ (Dublin Journal of medical and chemical Science, January 1833.)

\*) Der Baumläufer gehört, wie andere Klettervögel, als die Spechtmehle, Spechte u. s. w., zu den privilegirten Vögeln, welche vor den Nachstellungen der Raubvögel sicher sind, denen aber zugleich in der Oeconomie der Natur nicht die Function auferlegt ist, andere Vögel zu warnen, was den Schwälen, Bachstelzen, Meisen und rabenartigen Vögeln zuzufommen scheint, die jenes Vorrecht mit ihnen theilen. D. Ueberf.

## S e i l f u n d e.

### Ueber die Anwendung des Brenneisens in der Fistula vesico-vaginalis.

Von Dr. Ivory Kennedy.

Dr. Kennedy macht keinen Anspruch auf das Verdienst, in der Behandlung der Blasen-Scheiden-Fistel (fistula vesico-vaginalis), das Brenneisen zuerst in Vorschlag gebracht zu haben, sondern räumt dieses mit Zug und Recht Hrn. Dupuytren ein; er verdient jedoch den Dank seiner Collegen für die deutliche Beschreibung über die practische Anwendung desselben. Sein Auftrag über diesen Gegenstand ist im Dublin Journal of Medical and Chemical Science Nr. 5 zu finden, und verbietet von jedem Wundarzte gelesen zu werden. Wir können hier nur einige Hauptpunkte aus demselben ausheben. Die von Dr. Kennedy empfohlene Instrumente sind ein breit gedrückter weiblicher Catheter, zwei weibliche Sonden, ein Speculum (das französische zweiarimige) und das Brenneisen. Befindet sich die Fisteöffnung im Halbe der Blase oder Harnröhre, so kann man das Speculum entbehren, und drei gekrümmte Spatel anwenden. Das Brenneisen, das etwas breiter als die Oeffnung seyn muß, hat eine ovale Gestalt, und der große Durchmesser desselben eine solche Richtung, um der Fistel zu entsprechen. Der Rand des Brenneisens muß etwas mehr emporgehoben seyn, als der Mittel punkt, indem es darauf ankommt, die Ränder der Oeffnung zu berühren, ohne die Schleimhaut der Blase zu verletzen.

„Wenn das Brenneisen angewendet werden soll, so legt man die Patientin dergestalt auf einen Tisch, daß die unteren Extremitäten über das Ende des Tisches oder der Tafel in der Nähe des Fensters herabhängen; man erhöht das Becken mit Polstern oder Betten, die man unter dasselbe schiebt. Alsdann werden die Extremitäten von einander entfernt, damit, so viel wie möglich, Licht in die Vagina falle. Wo man sich nicht auf diese Weise hinlängliches Licht verschaffen kann, muß man noch außerdem ein Licht anwenden. Das Speculum wird hierauf eingeführt, so daß man die Verletzung erkennen kann. Ein breitgedrückter weiblicher Catheter wird alsdann durch die Harnröhre eingeführt und durch die Oeffnung in die Blase geschoben. Man sieht zu gleicher Zeit darauf, jeden vortretenden Theil der Schleimhaut der Blase zu reponiren, und diese Schleimhaut außer dem Bereiche des Brenneisens zu erhalten. Wenn die Oeffnung in die Blase sehr beträchtlich, oder der Catheter unzulänglich ist, so kann es sich nöthig machen, ein zweites Instrument durch die Harnröhre einzuführen, um diesen Zweck zu erreichen. Ich habe gefunden, daß die Einführung von zwei weiblichen Sonden dem Zwecke ganz vorzüglich entspricht, wenn der Fall von der Art ist, daß ein zweites Instrument sich nöthig macht. Da manchmal Falten der Schleimhaut der Vagina zwischen die Arme des Speculum treten, so muß der Operateur dieses zu verhüten suchen, und deshalb sorgfältig un-

tersuchen, ob das Instrument so eingeführt ist, daß es eine Verlesung der Vagina von Seiten des Brenneisens verhindert; er muß auch Sorge tragen, daß das Innere der Blase gut geschützt sey, und die Ränder der Deffnung vollkommen erreicht werden können. Hat er sich von allen diesen Punkten vollkommen überzeugt, so sieht er darauf, daß das Brenneisen wie eiskalt eingeführt werde, und nachdem er damit die Ränder der Hülse gut berührt hat, so zieht er dasselbe zurück und legt ein in kaltes Wasser getauchtes Charpiebüschchen in die Hülseöffnung, worauf das Speculum allmählig entfernt werden kann. Das Brenneisen darf den betreffenden Theil nur berühren; denn wenn es zu lange mit demselben in Contact erhalten wird, so kann es einen sphaerischen Schorf erzeugen.“

Die Operation, sagt Dr. Kennedy hinzu, ist äußerst einfach und kann in einer Minute vollendet werden. Auch die Nachbehandlung bietet keine Schwierigkeit dar. Man braucht bloß auf gelinde Leibesöffnung zu wirken, und darauf zu sehen, daß sich die Patientin ruhig verhält. Der Catheter muß täglich einmal oder zweimal eingeführt werden, um die Functionen der Harnröhre wiederherzustellen.

Wir müssen noch hinzufügen, daß eine mehrmalige Wiederholung der Operation sich nöthig machen kann, und demungeachtet kann sich's ereignen, daß es dem Wundarzte nicht gelingt, die Deffnung vollständig zu verschließen. Dieses ist indess nicht unerlässlich notwendig; ein Erfahrmittel für die Abhäufung der Seiten der Hülse bietet sich in der Ausbreitung ihres Randes oder ihrer Lippe über die Deffnung dar, wodurch eine klappenartige oder ventillartige Verschließung entsteht, und die Patientin ist im Stande, den Harn mehrere Stunden vollkommen zu halten.

Aus einem Briefe des Dr. M'Dowel zu Dublin, an den Verfasser des Aufsatzes, scheint sich zu ergeben, daß der eben genannte Arzt bei zwei solchen Versuchen mit dem Brenneisen einen sehr guten Erfolg erlangt habe. In dem einen Falle war die Deffnung 1½ Linien lang, und saß an der Stelle, wo Harnröhre und Blase sich mit einander vereinigen. Zwei in die Harnröhre eingeführte Leitungsinstrumente waren hinlänglich, um die Schleimhaut gegen Verlesung des Brenneisens zu schützen. Es fand nur geringes secundäres Fieber oder örtliche Irritation statt. Die Patientin war bald im Stande, den Harn gegen 3 Stunden zu halten. (London Medical Gazette, February 1833.)

## Ueber die Behandlung, besonders die geistige Behandlung des Wahnsinns.

Von Sir Henry Hallford.

Vorgetragen den 28sten Januar dieses J. vor einer Versammlung im Collegium der Wundärzte zu London.

Nachdem der Verf. darauf hingewiesen, wie sehr die Wahnsinnigen unsere Theilnahme verdienen, und wie sie nicht nur gewöhnlich ein Gegenstand des Mitleidens, sondern auch des Abtheuens seyen, bemerkt er, daß nicht immer mehr als eine Geisteskraft, nämlich das Urtheil, betheiliget sey. Die Perceptionen und das Gedächtniß können bei'm Wahnsinn vollkommen ungeschwächt ihre Functionen erfüllen, während bei'm Delirium alle Geisteskräfte ge-

stört sind. Da das Urtheil diejenige Geisteskraft ist, welche zuerst Spuren von Schwäche zeigt, so offenbar sich der Wahnsinn zuerst durch Unschlüssigkeit, welche, wie Burt bemerkt, der natürliche Spiegel der Heftigkeit und des Unruhens ohne hinreichende Gründe ist; alsdann stellen sich Zäufungen oder Ansichten ein, die der Patient ohne zureichenden Grund annimmt, und denen die Wirklichkeit nicht entspricht. Das Vorhandenseyn solcher irriger Ansichten spricht sich in dem Nemen des Invididuum's aus, so daß die Geisteskrankheit offen vorliegt.

So wie man diese Fortschritte macht, gewöhnt sich der Körper allmählig an deren Vorhandenseyn, so daß sich ärztliche Behandlung verhältnismäßig weniger nöthig macht. Anfangs ist es von der größten Wichtigkeit, das Organ zu ermitteln, welches hauptsächlich leidet; ist dies das Verdaunungssystem, so muß die Behandlung vor allem auf Wiederherstellung der gesunden Thätigkeit des Magens und Darmcanals abzielen. Leidet der Patient an Schlaflosigkeit, so wird der Arzt dieses Leiden durch die geeigneten Mittel bekämpfen. Auch kann der Geist durch geläufige Vorstellungen oder plötzliches Umlaß so niedergebengt werden, daß Wahnsinn eintritt. Man erzählt, daß Dnichund, ein Hindu, Kaufmann, ausbildlich die Sprache, und bald darauf den Verstand verlor, als er erfuhr, daß sein Name in einer Denkschrift des Herrschers Elide nicht vorkame, während er erwartet hatte, es werde darin auch die Rede seyn, daß ihm wegen der gegen den Rabob von Bengalen geleisteten Dienste eine große Summe Geldes zuerkannt worden sey. Unerwartetes Glück kann ebenfalls zum Wahnsinn führen, und in der That sollen im Jahr 1720 mehr schnell reich gewordene Personen den Verstand verloren haben, als solche, welche um diese Zeit, durch unglückliche Speculationen arm wurden. Wenn dergleichen Ursachen von starker Festsetzung ebnig thätig gewesen sind; so hat man den Zustand der Blutgefäße des Kopfs zu unterdrücken, indem dieselben durch die Heftigkeit des geistigen Eindrucks überfüllt worden seyn dürften. Endlich kann irgend ein Ausschlag zurückzutreten, irgend eine Ausleerung unterdrückt, irgend eine starke Hinnieugung des Organismus unvorherrschend Weise gehemmt worden seyn, und in allen diesen Fällen sind geeignete bestimmt erforderlich. Im zweiten Stadium, wo Aufregung stattfindet, kann einwände nichts wirter gehen, als daß man den Patienten verbindet, sich, oder Andern ein Leids zuzufügen. Während des Paroxysms zeigt sich nur Zwang herrsam. Vorstellungen sind eben so unutzig, als übel angebracht, doch bezugt Sir Henry, daß dieser unvermeidliche Zwang durch Gaben von Brechwurstein sehr abgekürzt werden könne, welches Mittel Sir Henry empfiehlt, weil es eines Theils die Heftigkeit des Anfalls mindert, und andern Theils sich leicht böhrlingen läßt.

Der hauptzweck Sir Henry Hallford's war jedoch, eine Ansicht über die geistige Behandlung mitzutheilen. Der Geist ist, sagt er, wenn ich meiner eignen Erfahrung trauen soll, offenbar eben so geistig, als der Körper, sich der Krankheiten zu entziehen, und ich glaube, die Periode genau erkannt zu haben, wo man diese Wirkungen zu erwarten hatte. Unter 500 Fällen von Wahnsinn, bei denen Heilung stattfand, befanden sich 450, in denen sich nach Ablauf von 3 Monaten einsetzende Besserung zeigte. Es erfolgte auf die Aufregung eine ruhige Periode, die gewöhnlich zu der Heftigkeit des ersten im Vorhältnisse steht, und während deren der Geist weniger hartnäckig an seinen fixen Ideen hängt. Der Patient fängt von selber an, an deren Wirklichkeit zu zweifeln; die in ihm erforderlichen Reigungen keimen wieder auf, er zeigt sich gegen das, was seinen Körper betrifft, weniger gleichgültig, und aus seinen Fragen geht hervor, daß er von dem unterrichtet zu seyn wünscht, was während des Traumes, in dem er gelebt, geschehen ist. Jetzt ist der Zeitpunkt eingetreten, wo ein verschwiegener Freund, oder ein geschickter Arzt ihn über die Zäufungen auszuforschen hat, an denen sein Geist noch krank liegt. Man darf dem Patienten in diesen Punkten nicht geradezu widersprechen, sondern nur mit Zact und Umsicht Zweifel gegen deren Wirklichkeit erheben. Man hat sich vor jeder absichtlichen Zäufung des Patienten zu hüten, und muß ihn immer anregen, seine krankhaften Ansichten seinem eignen vorurtheilsfreien Urtheil zu unterwerfen. Ein solcher Patient muß gleichsam von



Neuem erzeugt werden, und diese Erziehung den Zweck haben, den Gemüthszustand des Genesenen zu heben, und dessen Geisteskraft zu stärken, und so wie sie in der Jugend angewandte Tugend die Herrschaft der Vernunft über die Leidenschaft begünstigt, so werden zweckdienliche Gespräche hier dazu beitragen, die durch Krankheit entzehrte Vernunft wieder in ihre Rechte einzusetzen, und die Herrschaft über wilde Triebe wiederzugewinnen.

Zu diesem Zwecke hat man dem Geiste neue Gegenstände vorzuführen, und fröhliche Beschäftigungen in ihm wieder anzuregen. Hat der Patient vor seiner Krankheit eine Vorliebe für irgend eine harmlose Beschäftigung gezeigt, so muß diese wieder vorgenommen werden. Die Musik ist in dieser Beziehung ganz vorzüglich zu berücksichtigen. Mit ihr kann sich der Patient leicht beschäftigen. Der gelehrte Verfasser bezog sich hier auf Saul's Geschichte, um die Heilkraft der Musik in Fällen zu beweisen, wo die Melancholie aus Einsamkeit entspringt. Der Fall eines Herrn aus Yorkshre, der plötzlich sein ganzes Vermögen verlor, ward näher beleuchtet; man konnte von ihm kaum sagen, daß er lebe, er vegetirte bloß; denn er war regungslos, bis man ihn rüttelte, und redete fast 4 Monate lang mit Niemandem im Hause, so wie er überhaupt auch Niemandem bemerkte. Das erste Zeichen von Rückkehr des Verstandes gab er, als eine auf der Straße erscheinende Musik seine Aufmerksamkeit auf sich zog. Sein Wärter gab ihm nun eine Violine, die er eifrig erwarb, und auf der er beständig spielte. Als er nach 6 Wochen einmal die übrigen Geisteskranken vor seiner Thür nach dem gemeinschaftlichen Zimmer vorbeigehen hörte, sagte er: „Guten Morgen, meine Herren, ich befinde mich vollkommen wohl und wünsche sie zu begleiten.“ Nach 2 Monaten wurde er geheilt entlassen.

Wenn ferner der Patient früher eine Vorliebe für irgend ein besonderes Studium gehabt, so muß man diesen Geschmack anregen, und innerlich gewisse Grenzen bezeichnen, indem Geschichte, Naturgeschichte u. d. Gen. mit erlauben oder annehmlicher Vorsestellungen unterhalten, und manchmal seinen dichten Schwarm der Grillen verjagt. Nicht unpassend hat ein Griechischer Philosoph die mathematischen Studien Akrasias; oder Reiniigungsmittel der Seele genannt. Dieser letztere Satz wurde beispielsweise mit dem Falle des ältern Doctor A. bezeugt. Dieser wurde auf dem Lande gekranket, und glaubte, an den Bettelstab gekommen zu seyn. Man gab ihm den Euclid in die Hand. Er studirte denselben mit dem besten Erfolge, und sah sich in den Stand gesetzt, in London zu practiciren, was er auch bis zu seinem Tode ohne Unterbrechung fortsetzen konnte.

Das Studium der heiligen Schrift ist, wie Sir Henry bemerkt, ebenfalls ein höchst wirksames Abweitungsmittel, bei dessen Anwendung jedoch Vorzicht erforderlich ist, und das durchaus nicht angewandt werden darf, wenn die Krankheit religiösen Ursprungs ist. Broer die Hauptindication über die herrschende Idee ausgeübt und das Urtheil gestärkt ist, kann man dadurch, daß man der Seele vergleichen Gegenstände vorführt, statt des beabsichtigten guten Erfolge einen übeln hervorbringt. Verbiethen sich dagegen Nachzudenkungen durch keine der obigen Mächten, so hat man sie als eine höchst angenehme und heilsame Geistesbeschäftigung zu betrachten, was Jährige im Krankenhaus von Bancaster gemachte Erfahrungen bestätigen. Der gelehrte Verfasser wies hier auf die Zusammenkunft des Dr. Johnson mit dem Dichter Collins hin, der kurz vorher wahnsinnig gewesen war. Der erstere fand den letztern mit dem neuen Testamente in der Hand. „Ich habe nur ein Buch, sagte Collins, und das ist das beste.“ Hierauf erinnerte der Verfasser an den Fall des gefühlvollen und geschmackvollen Dichters Cowper, und citirte aus einem seiner Briefe eine Stelle, in welcher er seine Dankbarkeit gegen Dr. Cotton ausspricht: „Der Doctor behandelte mich nicht nur, so lange ich krank war, mit der größten Zartheit und dem größten Eifer, sondern als ich meines Verstandes wieder mächtig war, und eines Freundes so sehr bedurfte, mit dem ich mich offen über religiöse Gegenstände unterhalten konnte, hätte ich nicht leicht eine geeignete Person finden können. Da mir äußerst viel daran lag, in Ansehung dieses, von mir lange vernachlässigten Gegenstandes zu einer festen Ansicht zu gelangen, so bedurfte ich, so lange mein Geist noch schwach,

und mein Gemüthszustand schwankend war, eines geistlichen Beistandes dieser Art. Diesen war der Doctor im Stande und bereit, zu leisten. Wie viele Aerzte würden dieses Begehren für regelmäßig und für ein Symptom eines Restes von Narbeit gehalten haben! Allein würde dem so gewesen, so hätte mir Arzt gleichfalls nützlich seyn müssen, und wohl mir, daß er nicht anders war.“

Die Beschäftigungen, welche Sir Henry empfahl, haben hauptsächlich zum Zweck, die Gedanken zu beschäftigen, und das Urtheil in Thätigkeit zu erhalten, so daß dadurch die grundlosen Hallucinationen abgehalten werden, so wie man geistliche Träume dadurch verhindert, daß man den Sinnen neue erregende Eindrücke verschafft.

Dieselben Mittel finden auch auf Diejenigen Anwendung, welche nach bereits früher gelungener Heilung der Gefahr eines Rückfalls ausgelegt sind. Sondernbarerweise ist der Patient öfters selbst derjenige, welcher zuerst bemerkt, daß sein Geist durch die aufsteigenden Truggesalten der beginnenden Krankheit wieder verunkelt wird. Vor einigen Jahren wurden dem Sir Henry, als er ein Irrenhaus in der Nähe von London besuchte, zwei Patienten gezeigt, die vor vielen Monaten geheilt entlassen worden waren, denen aber auf ihr eigenes Ansuchen der frühern Zimmer wieder eingeräumt worden waren. Einst zog ihn auch ein Herr wegen gewisser Symptome zu Rathe, welche einem frühern Anfall von Wahnsinn vorhergegangen waren. Unter andern wurde er unabsichtlich von einer Duveture Händel's verfolgt. Seine Berücksichtigung in Erfüllung, er wurde wahninnig und blieb es immer.

Der letzte Theil der Abhandlung war einigen Bemerkungen über die entscheidenden Kennzeichen gewidmet, an denen man die Genesung vom Wahnsinn erkennen kann. Manche wollen des Patienten eignen Bekenntniß, daß er wahnsinnig gewesen, nicht für voll achten lassen; allein Sir Henry hält daselbe für hinreichend, zumal wenn, wie es gewöhnlich der Fall ist, im Verlaufe der Heilung häufig ja seine irigen Ansichten mit ihm disputirt worden ist. Auf der andern Seite darf man nicht glauben, daß ein Wahnsinniger seinen fixen Ideen wenig entlag habe, weil er aufhört, von denselben zu reden. Viele verbergen dieselben absichtlich, weil sie bemerken, daß wir sie wegen derselben für geisteskrank halten. Der Verf. bezog sich hier auf die bei dem Proceß Haffsiedel's von E. Kline erwähnten Fälle und ein von dem verstorbenen Lord Ellenborough erzähltes Beispiel, daß dieser seinen Wahnsinnigen, als dieser mit Scharffinn und Geschick über einen wichtigen Punkt lange disputirt, für vollkommen vernünftig gehalten habe, während derselbe doch einige Tage später sich unter dem besten Einflusse seiner Hallucinationen befand, aber seine Ansichten auf Catinisch aussprach, damit seine Geschicklichkeit nichts davon merkte. Da die Kennzeichen der Genesung ungemein wichtig sind, so theilen wir Sir Henry Haffsiedel's Erfahrungen über diesen Punkt, so viel möglich, in dessen eignen Ausdrücken mit. „Wenn haben wir also einen Patienten für vollkommen geheilt zu betrachten, die Thätigkeit seines Verstandes zu eröffnen, und ihm die Leitung seiner Angelegenheiten wieder zu überlassen? Ohne Zweifel, wenn er, wie Cowper, ohne Rückhalt eingesieht, daß er nützlich gewesen, aber jetzt als gesund zu betrachten sey, wenn er die vorherrschende Idee verkennt, und geraume Zeit aufsehend hat, sich jenen grundlosen Einbildungen, und den daraus entspringenden charakteristischen Handlungen zu überlassen; wenn er sich längere Zeit wohlgeföhlt hat, und sein allgemeines Betragen gegen sein früheres deutlich absetzt, so daß sein Betragen eine Zeitlang gleichförmig und natürlich geblieben ist. Absand würde ich dafür stimmen, daß man ihm, wenigstens verständigweise, die Freiheit wiedergebe.“ (London Medical Gazette, March 1833.)

## Ueber Bereitung des Kirschlorbeerwassers aus bittern Mandeln

hat Hr. Dr. Gärtin, Ob. A. Arzt in Martinsau, in dem Medic. Correspondenzblatte des Württembergischen ärztlichen Vereins folgende

Anweisungen und Erfahrungen mitgetheilt. „Es war mir bekannt, daß von vielen Apothekern zu Bereitung des Kirchlorbeerwassers auf eigene Gefahr bittere Mandeln statt der Kirchlorbeerblätter verwendet werden, ohne daß ihr Präparat dadurch in üblem Rufe stände; und in der Uebersetzung, daß ein gleichförmiges, ob gleich schwächeres Mittel einem ungleichförmigen, obgleich in Theil stärkeren vorzuziehen sey, führte ich von jener Zeit an das bittere Mandelwasser in der besagten officin ein, und bescheide mich ganz gut dabei. Ich erhalte hier ein Mittel, von besten gleichförmigkeit, wenigstens wenn es frisch bereitet ist, ich überzeugt seyn darf, da alle bittere Mandeln sich so ziemlich gleich seyn werden, und das in jeder officin jeden Augenblick frisch bereitet werden kann; hierzu kommt, daß dieses Mittel dem Apotheker ungleich wohlfeiler zu stehen kommt, als das Kirchlorbeerwasser, wiewegen dieser, wenn man ihm gleichwohl dieselbe Dose zugesetzt, um so unbedingter besetzt seyn wird, jede schwächer gewordene Quantität, und wenn sie im Durchschnitte die Hälfte betragen sollte, zu cassiren.

Das Mehrere des hierbei beobachteten Verfahrens ist nun folgendes: Vier Pfund bittere Mandel werden geschrien, und zunächst so weit es durch eine ganz kalte Presse geschehen kann, ihres Oels beraubt. Es werden jetzt mit etwa zehn Pfund Wasser und vier Unzen Alcohol in einer gut lutirten Blase der Destillation übergeben, und hieron vier Pfund als Aqua Amygd. amar. abgezogen. Nachdem das Residuum mit noch weiteren sechs Pfund Wasser verdünnt ist, wird die Destillation fortgesetzt, und das Product als Aqua Ceras. nigr. benutz, und falls es bei häufigem Gebrauch des Kirchlorbeerwassers überflüssig wird, jedesmal wieder zur nächsten Destillation statt gewöhnlichem Wasser verwendet.

Das so gewonnene Aqua Amygd. amar. ist so concentrirt, daß ungedichtet des Weisages von Alcohol immer einige Tropfen ätherischen Oels oben schwimmen, welche abgenommen werden können. Frisch ist dieses Wasser ganz klar, und an Geruch und Geschmack von dem ächten Kirchlorbeerwasser nicht zu unterscheiden. Wird es älter, so hat es Neigung trüb zu werden, wodurch es (beiläufig gesagt) von dem ächten Kirchlorbeerwasser, welches hell bleibt, unterschieden werden kann. Ich glaube aber nicht, daß es beweglicher schneller unwirksam wird, als das ächte, sondern der Unterschied wird der seyn, daß man hier an der Krüßung ein sichtbareres Zeichen des Schwächerwerdens hat, das man bei'm ächten entbehrt.

Das so gewonnene Product wird nie in Einem Gefäß, sondern in je sechs Unzen fassenden, sorgfältig verschlossenen Gläsern aufbewahrt. Keines wird ganz aufgebraucht, sondern immer wenigstens das letzte Dritteltheil des Inhalts wieder bei Seite gethan, und zur nächsten Destillation verwendet. So oft ein frisches Glas geöffnet wird, lasse ich mich anzeigen, um mich darnach richten zu können. Verordne ich es in chronischen Krankheiten ohne Zusatz, so lasse ich den Kranken bei jedem frischen Glase wieder mit etwas kleinen Gaben anfangen und allmählig steigern.

In Stärke kommt dieses Präparat einem mittelmäßigen Kirchlorbeerwasser, wie solches in der Regel bei uns gewonnen werden kann, gleich. Die gewöhnliche Gabe bei Erwachsenen ist in 24 Stunden 1 Unze, welche mir zum Beweis ihrer Wirksamkeit erst vor Kurzem bei einem etwas nervenschwachen Mann zu stark wurde, in dem sie nachtheilige Wirkungen auf die Nerven, namentlich Zittern vor den Augen und erschwertes Schlingen, hervorbrachte, welche Erscheinungen bei Aufsehung der Medicin sogleich wieder verschwanden. Die Stärke des Präparats würde sich noch steigern

lassen, wenn die Destillation unter Zusatz einer größern Quantität Alcohol, wodurch mehr ätherisches Oel gefaßt werden könnte, in einer Retorte vorgenommen würde; aber nach meiner Uebersetzung ohne allen Nutzen. Denn einmal würde ein größerer Zusatz von Alcohol die Wirkung ändern, und dann steigt die Veränderlichkeit mit dem Grade der Concentration, und gerade das Experimentiren mit concentrirten Präparaten, welche dann nach kurzer Zeit in den kleinen Dosen nichts mehr fruchten, mag dem Cretis des Mittels Eintrag gethan haben.“

## M i s c e l l e n .

Ueber einen Scheiden-Kaiserchnitt enthält das Journal de Médecine et de Chirurgie practique folgende interessante Beobachtung bei einer Frau von 30 Jahren, wo der scheidöse Mutterhals sich dem Durchgange des Fötus widersetzte. Der Schnitt wurde mit einem langen, starken, durch den Zeigefinger der linken Hand geleitetem Messer gemacht, und die Operation durch die Zange beendet. Der Operateur, Dr. Berghu, wollte der Frau für künftige Schwangerschaften helfen, und glaubte auf der Stelle die ganze scheidöse Partie des Mutterhalses wegnehmen zu müssen, zu welchem Behuf er den Uterus so viel wie möglich herabgezogen hatte. Die Operation ging so gut vor, Stattn, daß die Frau nach 3 Tagen wieder ihren Geschäften nachgehen konnte. Aber nach einiger Zeit wurde die Geschwulst wieder, drang zutroffen den großen Becken hervor und übte einen schmerzhaften Druck auf die Uterus aus und störte den Urinabgang. Man entschloß sich zum zweitenmal, alles wegzuschneiden und stülpte die damit verbundene Wundung durch den Tampon. — Nach 4 Tagen konnte die Frau wieder aufstehen und ihren Geschäften nachgehen. (Daß dadurch aber eine radicale Heilung bewirkt worden sey, ist wohl kaum zu hoffen.)

In Beziehung auf das Einreiben von Brechweinsteinpulve empfiehlt Hr. Brodie die Vorsicht, nie die Einreibungen auf die Pusteln machen zu lassen, weil er dadurch große spaccirende Geschwüre hat entstehen sehen, in deren Folge beinahe der Gebrauch des Gießes verloren gegangen.

Hörbarer und schmerzhafter Puls mit Zittern und Kaspelgeräusch an einzelnen Arterien ist von Puchelt schon öfters beobachtet worden; einen bestimmten Grund davon hat er nicht aufgefunden; nach seiner Meinung kommt er bisweilen bei Hypertrophie des Herzens, dann auch partiell in der Nähe entzündeter Stellen vor. Dieses Symptom bedarf weiterer Beobachtung. (Heidelb. Jahrb. VIII. 4.)

Eine Phlegmatia alba dolens, außer dem Wochenbette, nach Erkältung bei einer 33jährigen Magd, welche mit dem Tode entziet, untersuchte Hestlebach anatomisch; beim Einschneiden in die Unterleibsmaßen floß viel Wasser aus, dessen sich auch in den Gelenkhöhlen eine bedeutende Menge fand. Die Entenbinde mit ihren Fortsätzen war über 2 Linien dick und lederartig; an den Eymph- und Blutgefäßen fand sich nicht die geringste Veränderung. Die Leber enthielt Tuberkeln, die Nieren waren, ebenso wie die Gelenkkrüßen, in tuberkulartige Massen verändert; ebenso der Uterus. — Sollte bei Phlegmatia alba dol. außer dem Wochenbette immer die Schenkelbinde mit ihren Fortsätzen der Hauptfig der Krankheit seyn, während im Wochenbette mehr die Eymphgefäße und Venen leiden? — (Hesselt. Med. chir. Beobacht. I. 2.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Lettre sur le Deluge, dans laquelle on examine la possibilité d'accorder le récit de Moïse avec les faits constatés par l'observation et les principes de la physique. Par Felix Passot, Professeur de physique et de mathématiques au collège de Juilly. Paris 1833. 8.  
Exposition raisonnée d'un cas de nouvelle et singulière variété

d'hernaphrodisme observée chez l'homme. Par J. Bouillaud, Profess. de clinique médicale à la faculté de médecine de Paris. Paris 1833. 8. m. 1 R.

Nouveau Précis des maladies des enfans, fondé sur la doctrine physiologique. Par Clarion D. M. Lyon 1833. 8.

# N o t i z e n

a u ß

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 790.

(Nro. 20. des XXXVI. Bandes.)

April 1833.

Gedruckt bei Kossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Polkamt zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Larischen Postamt zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. über 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 5 ggl.

### N a t u r f u n d e.

Sind seit der Erscheinung des Menschen Landthiere verschwunden, und hat der Mensch gleichzeitig mit den Thierarten gelebt, welche jetzt verloren gegangen sind, oder wenigstens keine Repräsentanten auf der Erde mehr zu haben scheinen?

Von Marcel de Serres.

Unter den Erscheinungen, welche wir durch die Geologie kennen gelernt haben, giebt es keine interessanteren, als diejenigen, welche sich auf die zahlreichen Geschöpfe beziehen, deren erklaunliche Genalogie uns die Erdschichten aufbewahrt haben. Sind aber diese Ueberreste des Lebens der alten Zeiten durch gewaltsame Umwälzungen zerstreut worden, die mit den natürlichen Erscheinungen nicht im Einklange standen, oder befinden sie sich nur in Folge der verschiedenen Veränderungen im Schooße der Erde, welche die Oberfläche der Erdoberfläche nach ihren Wirtungssphären erfordern mußte? Dieses ist die Frage, welche beantwortet werden muß, um vor Allem über den Umfang Gewisheit zu erlangen, ob seit der Erscheinung des Menschen Thierarten, oder bestimmter genommen, Landthiere aus der Reihe der lebenden Geschöpfe verschwunden sind, und ob der Mensch selbst ein Zeitgenosse dieser Thierarten gewesen ist, von welchen man keine Repräsentanten mehr auf der Erde erblickt.

Um diese Frage — eine der anziehendsten, welche die Geologie aufzustellen vermag — zu beantworten, scheint es uns nöthig zu seyn, eine Untersuchung anzustellen, ob die Modificationen, welche die Oberfläche der Erdoberfläche erfahren hat, so groß gewesen sind, um gewisse Thierarten zu vernichten, oder um wenigstens die Fortpflanzung einiger andern zu hemmen oder zu verhindern; und ob es endlich großer Umwälzungen bedurfte, um für immer gewisse Familien zu vernichten, welche anfangs die Bedingungen der Existenz erfüllen konnten, welche ihnen von ihrer Organisation auferlegt wurden.

Die verschiedenen stattgefundenen Veränderungen der oberflächlichen Erdoberde, in welcher die organischen Ueberreste liegen, lassen sich, ohne eine richtige Vorstellung von der Bildungsart unserer Erdoberfläche, schwer begreifen. Die Erde, wie auch wahrscheinlich die verschiedenen andern Planeten, scheinen bei ihrem Ursprung eine so hohe Temperatur besessen zu haben, daß die festen Stoffe, die einen Bestandtheil derselben ausmachen, sich im Zustande vollständiger Flüssigkeit befanden. Dieser Flüssigkeitszustand, in Verbindung mit der unserm Planeten mitgetheilten Bewegung, hat letzteren bestimmt, die sphäroidische Gestalt anzunehmen, und hat die symmetrische An-

ordnung der Erdschichten um einen Centralern herum von weit größerer Dichtigkeit, als die der Oberfläche zunächst liegenden Stoffe, bedingt.

Zu der Zeit, wo die gegenwärtig festen Stoffe durch eine hohe Temperatur im Zustande der Flüssigkeit sich befanden, konnte auf der Oberfläche der Erde noch kein Wasser vorhanden seyn, wenigstens nicht im flüssigen Zustande. Im großen Raume der Atmosphäre vertheilt, vermehrten seine Dünste das Gewicht der letztern bedeutend, und verhinderten eben dadurch die Verdunstung der der Oberfläche der Erde zunächst befindlichen Körper. Durch die Ausstrahlung des Wärmestoffes in den unendlichen Raum erkaltete diese Oberfläche endlich, und indem sie dabei weit mehr Wärme verlor, als ihr von der Sonne mitgetheilt wurde, schlug sich das Wasser auf den erkalteten Theil unseres Planeten nieder. Das flüssige Wasser scheint sogar nach Entstehung der Urgebirgsarten auf der Oberfläche der Erde äußerst reichlich vorhanden gewesen zu seyn. Wenigstens läßt sich aus geologischen Thatfachen entnehmen, daß die Festländer während jener Periode nur eine geringe Ausbreitung besaßen, und gewissermaßen Inseln, aus einem unermesslichen Ocean auftauchend, zu vergleichen waren. Diese Inseln gaben sich hauptsächlich aus der Vertheilung der organischen Körper in den secundären Formationen der ältesten Epoche der Ueberschwemmungsperiode. Diese organischen Körper gebören größtentheils Geschöpfen an, welche im Meere und unter dem Einflusse einer hohen Temperatur leben mußten. Die Landpflanzen, welche man in diesen Gebirgsarten findet, besitzen nur einige Analogie mit solchen Pflanzen, welche in den gegenwärtigen Zeiten eine große Wärme verlangen, und nur an feuchten, mit großen Wassermassen umgebenen Standorten gedeihen. Auch sind die Vegetation und die Population dieser merkwürdigen Epoche im Ganzen denen analog, die man heutzutage nicht auf den großen Festländern, sondern auf den Inseln der heißesten und feuchtesten Länder antrifft.

Die von Wasser entblößten Länder gewannen indes nach und nach eine große Ausbreitung. Die Meere wurden, wahrscheinlich in Folge der Erhöhung der Festländer, auf welche sich die secundären Gebirgsformationen niederschlugen, in mehr begrenzte Becken zurückgedrängt, und ließen, wo sie zurückwichen, Spuren ihrer Anwesenheit und Trümmern ihrer ersten Bewohner zurück. Die Binnenmeere waren noch nicht von den äußern Meeren getrennt. Diese Trennung wurde durch die immer höhere Aufschichtung der tertiären Gebirgsformationen auf dieselbe Weise bewirkt, wie das Zurücktreten der Meere durch den amwachsenen Niederschlag der secundären Formationen. Der Meer, welchen die Gewässer der Meere einnahmen, verlor auf diese Weise nach und nach bis zu der Epoche, wo die Meere ihre gegenwärtigen Gränzen und die Festländer die Formen annahmen, welche sie noch heutzutage besitzen, immer mehr an Umfang.

Diese Epoche begründete eine neue Zeitrechnung, und die Erscheinungen, welche nun eintreten, wurden immer einfacher, und immer mehr denen analog, welche während der historischen Zeiten vorgefunden sind. Die Modificationen, welche die Oberfläche der Festländer während der Aufstauungsperiode erfuh, sind nicht mehr der Wirkung der Meere, sondern der Wirkung von Wasserkrömen oder Flüssen zuzuschreiben, welche durch die Zusammenströmen besonderer Umstände sich in den Vertiefungen und in den am niedrigsten gelegenen Gegenden auf der Oberfläche unsers Planeten ansammelten. Auch suchte man vergebens während dieser ganzen Periode nach Spuren in den Schichten der Erde; jedoch Spuren sind daraus gänzlich verschwunden. Und kann dieses wohl anders seyn, da seit dem Rücktritte der Meere in ihre betreffenden Becken bloß Landthiere oder Süßwasserthiere in den quaterenären Formationen begraben liegen, Formationen, welche weder die Festigkeit, noch die Regelmäßigkeit derer besitzen, die während der Ueberschwemmungsperiode niedergeschlagen worden sind?

Die Erscheinungen, welche während der Aufstauungsperiode stattfanden haben, besitzen also nicht mehr dieselbe Allgemeinheit und können nicht mit den ihnen vorausgegangenen verglichen werden. Es umfaßt auch nicht so ausgedehnte Räume, als jene, welche sich auf die Epoche beziehen, wo die Meere zum großen Theil unsere Festländer bedeckten. Die Erscheinungen dieser Periode werden denen, die in unsen Zeiten stattgefunden haben, immer mehr und mehr analog, und bedürfen nicht mehr, um in ihrem Zusammenhange aufgefaßt und verstanden zu werden, der Beobachtung dessen, was in den Tiefen des Meeres vorgeht, noch des Studiums der Wirkungen, welche durch die Flüsse hervorgerufen werden, die sich beständig in's Meer ergießen und unaufhörlich den Boden modificiren, auf welchen ihre Gewässer einwirken.

Die Erscheinungen der Aufstauungsperiode lassen sich also mit denen vergleichen, die vor unsen Augen in dem Theile der vom Wasser entblößten Festländer stattfinden: in Bezug auf sie braucht man nicht anzunehmen, daß der Faden des Wirkens der Natur zerissen sey, und daß die Ursachen, welche diesen Erscheinungen zum Grunde liegen, jemals außer Wirkung getreten seyen. Wenn es eine ermiene Thatsache ist, daß die Erscheinungen, welche während der Aufstauungsperiode aufeinander gefolgt sind, auch sehr gut durch Ursachen erzeugt worden seyn können, denen ähnlich, deren Wirkung wir berechnen und ermessen können; wenn es nicht so ausgemacht ist, daß es sich mit den Erscheinungen, welche sich auf die Epoche beziehen, wo das Meer noch einen großen Theil der Erdoberfläche bedeckte, auf gleiche Weise verhalten habe: so läßt die Analogie, welche beinahe der Erscheinung gleich kommt, diese Thatsache doch ebenfalls vermuthen. Wie sollte man auch daran zweifeln können, da die Natur, wenn wir sie über begriffliche Zwischachen befragen, uns zeigt, daß sie niemals anders, als nach eben so einfachen, wie allgemeinen Gesetzen gehandelt habe? Die ächte Philosophie verwirft also mit Grund jene verborgenen Ursachen, durch welche man die natürlichen Erscheinungen der vergangenen Zeiten zu erklären geneigt ist, um sich gleichsam die Mühe zu ersparen, sie zu studiren und sie mit den jetzigen Erscheinungen zu vergleichen. Wir wollen nicht vergessen, daß, wenn auch Erfahrung und Beobachtung uns gestatten, gewisse Punkte der Naturerscheinungen zu bereifen, es wieder andere gebe, welche nur durch Vergleichung und Analogie begriffen werden können.

Dieses sind nun die verschiedenen Perioden, welche unsere Erdkugel durchlaufen hat, und welche sie nach und nach in den Zustand von Unveränderlichkeit (stabilité und Harmonie gebracht haben, die sie gegenwärtig besitzt. Diese Unveränderlichkeit war eben so notwendig zur Erhaltung, als zur Dauer der geschaenen Dinge. Ich will nicht besonders die verschiedenen Modificationen untersuchen, welche die Oberfläche der Erde erfahren hat, und sehen, ob sie ausreichend gewesen sind, die Fortdauer der Arten zu bewirken, von denen man auf der Erde keine Spur mehr findet.

Die Hauptveränderungen, welche die Erdkugel erfahren hat, scheinen von einer gewissen Zahl von Ursachen abhängig geworden zu seyn, welche wir in der Ordnung, in der sie auf einander gefolgt zu seyn scheinen, oder vielmehr nach ihrer Wichtigkeit aufzuzählen versuchen wollen. Die erste und einflussreichste, die Her-

abstimmung der Temperatur, hatte die Erstarrung der Erdrinde und den Niederschlag des flüssigen Wassers auf diese Erde zur unmittelbaren Folge. Der Niederschlag des flüssigen Wassers mußte bedeuten seyn, weil in den ersten Zeiten der Bildung unsers Planeten der Umfang des Meeres, verglichen mit dem der von Wasser entblößten Erdfläche, bei weitem größer, als heutzutage war. Die Meere, welche anfangs vereinigt waren und nur einen einzigen Ocean bildeten, wurden endlich in Binnenmeere und äußere Meere geschieden, eine Folge der Erderänderungen und der Erhöhungen, welche auf der halb erstarrten Erdrinde stattfanden. Da ähnliche Erhöhungen auch während der tertiären Periode fortbauend stattfanden, so wurden die Meere endlich in die Grenzen zurückgewiesen, welche sie in den historischen Zeiten wenig überschritten haben. Die etwas allgemeinen Modificationen, welche unser Planet seitdem erfahren hat, beschränken sich auch nur auf die Wirkung der Ströme und auf diejenige, welche die Meeresfluten auf die Form und Beschaffenheit der sie begrenzenden Gestade ausübten.

Aber bevor wir die Wirkungen untersuchen, welche die Herabstimmung der Temperatur der Erde auf die lebenden Geschöpfe herabgebracht hat, dürfen wir nicht die Gesetze der Verteilung der fossilen und humatilen \*) Arten aus den Augen verlieren, die um so schöner und merkwürdiger sind, je einfacher und leichter sie ausgenommen werden können.

So haben, z. B., die ersten Geschöpfe, welche in den ältesten Niederschlagsformationen gefunden worden, nichts mit unsen jetzigen Thierarten gemein. Sie sind sowohl den Arten, als den Gattungen nach verschieden, deren Aufstellung auf speciellen und verschiedenen Formen beruht. Nur in den tertiären Formationen findet man erst Arten, welche den unsern analog sind, während die, unsen lebenden Rassen ähnlichen, Arten sich nur erst in den quaterenären Formationen, also in den neuesten Niederschlägen vorfinden. Diese gegenläufige Verteilung nun zwischen dem Alter der Gebirgsformationen und der Bekleidbarkeit der organischen Ueberreste, die sie enthalten, und den Geschöpfen, welche noch heutiges Tages vorhanden sind, hat nur aus dem Grunde statt seyn können, weil die verschiedenen, in der oberflächlichsten Rinde unsers Planeten stattgefundenen Veränderungen einen großen Einfluß auf die Geschöpfe haben, welche auf derselben vorkommen.

Die Herabstimmung der Temperatur der Erdkugel ist durch geologische Thatsachen bewiesen, und es fragt sich nun, ob sie hinlänglich beträchtlich, oder plötzlich gewesen sey, um die Arten zu vertilgen, welche eine hohe Temperatur verlangten.

Wenn wir die Geschöpfe untersuchen, deren Spuren in die ältesten Gebirgsformationen der Erdkugel aufbewahrt haben, so finden wir, daß sie fast sämtlich Arten anzeigen, welche dem Wachs und Bodenorte ihrer Gattungsverwandten nach, eine große Wärme erforderten. Die ersten Vegetabilien der alten Welt bestanden aus unermesslichem Moos, aus baumartigen Farnkräutern von ganz colossalem Wuchs und aus Bäumen, welche, gleich dem Schachtelbaum, heutzutage nur armliege Pflanzen, oder verkrüppelte Sträucher sind. Eben so verhielt es sich mit den ersten Tieren in den aus dem Wasser hervorgetretenen Festländern. Die seltsamsten und monströsesten Reptilien machten fast allein diese ganze alte Bevölkerung aus. Wie würden wir nicht erstaunen, wenn wir in diesen sonderbaren Bildern der alten Welt, welche zum größten Theil aus Cryptogamiten bestanden, jene ungeheuern Megalosauren, Eidechsen von der Größe der Walfische, kriechen sähen, oder wenn wir mit einemmal jene ungeheuern und auffallenden Ichthyosauren und Plesiosauren aus dem Schooße der Gewässer hervortreten sähen und mit nichts ihre Größe und ihre seltsamen Formen vergleichen könnten!

Es hat sich also alles auf dem Schauplatze der Welt verändert, und die Wechsel der Temperatur haben auf diese Veränderung einen großen Einfluß ausgeübt, denn zu allen Zeiten ist die Wärme der Erdoberfläche der Lebenskräfte beständig günstig gewesen. So diese mächtige Ursache hat alles verändert, denn man be-

\*) Der Verfasser erklärt weiter unten, was er unter fossilen und humatilen verstanden haben will.

denke nur, welche außerordentliche Veränderungen eine noch tiefere Herabstimmung der Temperatur, als sie das Thermometer in unsern Klimaten innerhalb eines Jahres anzeigt, für den Erdball nach sich würde: diese Herabstimmung würde hinreichend seyn, um auf immer die tropischen Arten zu vernichten, die Thierclassen der gemäßigten Zonen nach dem Aequator hin zu drängen und auf diejenigen nachzuziehen, die gern eine reine und verdünnte Luft athmen, gern die Höhen bewohnen und nur gezwungen in unsere Niederungen herabstiegen.

Die Herabstimmung der Temperatur hat auf diese Weise analoge Folgen gehabt, und in dem Maße, in welchem sie sich einstellen, sind die Arten, welche am meisten begünstigt und die meiste Wärme bedürften, nach und nach aus den Gegenden verschwunden, wo sie weder die ihren Bedürfnissen angemessene Nahrung, noch die Temperatur fanden, welche ihre Organisation verlangte. Ja sie sind sogar für immer untergegangen, als sie nirgends die Wärme fanden, welche sie nötig hatten. So sind die Mastodonten, die Elephanten, die Rhinocerosse, die Küspferde, die Löwen, die Hyänen und die Wären von der Größe unserer Pferde, die sonst in unsern Gegenden zu Hause waren, aus denselben gänzlich verschwunden. Ihre von den unsrigen verschiedene Arten scheinbar ganz erloschen zu seyn, und ihre Vertilgung ist wahrscheinlich davon abhängig gewesen, daß sie auf der Oberfläche der Erde nicht die Wärme gefunden haben, die ihnen Bedürfnis war.

Aber, was nicht weniger merkwürdig ist, die eigenthümliche Wärme der Erde, welche in Verbindung mit der Sonnenwärme die Temperatur der verschiedenen Klimata viel höher gesteigert hat, ist selbst bis auf so feste Grenzen herabgestimmt worden, daß die Klimata unter einander dieselben Verhältnisse behalten haben, welche sie ehemals besaßen. Diese Verhältnisse ergeben sich aus einer Vergleichung der ungleichen Höhen, in welchen man in den beiden Hemisphären die fossilen und humatischen Arten findet.

Die Herabstimmung der Temperatur ist also nicht plötzlich gewesen, sondern, gleich den meisten natürlichen Erscheinungen, langsam und sukzessive eingetretet. So hat sich diese bewundernswürdige, in der Natur bestehende Harmonie, die als ein Ausfluß der höchsten Weisheit überall walten und jede Unordnung unmöglich macht, immer erhalten.

Die Vertheilung der fossilen und humatischen Arten verändert sich in der That, daß die Wärme vom Aequator nach den Polen hin, auf dieselbe Weise, wie heutzutage, immer mehr abnahm. Jede Erdzone hat also die Temperatur des Aequators einmal besitzen, und indem diese allmählig herabgestimmt wurde, erlangten die verschiedenen Parallelkreise der Erde ihre gegenwärtige Temperatur, welche nur noch von der Sonnenwärme abhängig ist.

Da die Temperatur eines und desselben Punktes nur äußerst langsam eine Veränderung erfährt, so ist das Leben auf der Oberfläche der Erde nur sukzessive gestört worden, und eben so die Abnahme in der Vertheilung der Wärme, welche davon die Ursache war. Zu allen Epochen betrug also, wenigstens seit der Erschaffung organisirter Körper, die Differenz zwischen den mittlern Temperaturen vom Pol bis zum Aequator etwa 80°, wie auch noch jetzt.

Die Zone, in welcher ein Thier, oder eine gewisse Pflanze leben kann, ist also beständig vom Pole nach dem Aequator vorgezogen, um endlich ihre gegenwärtige und unveränderliche Lage zu erhalten. Die heutzutage fossilen und humatischen Arten sind also mehr in den nördlichen Gegenden, als in den gegen den Aequator hin liegenden Gegenden umgewandelt.

Diese Progression, in Folge welcher die lebenden Arten von den Polen beständig gegen den Aequator hin bis zu dem Augenblicke fortzutrügen, wo sie ihre gegenwärtige und unveränderliche Stellung erhalten haben, scheint auf gleiche Weise in Bezug auf die Höhen stattgefunden zu haben. Die ersten lebendigen Geschöpfe scheinen wenigstens zuerst auf den Bergen zum Vorschein gekommen und nach und nach, mit der Herabstimmung der Temperatur der Erdkruste, in die Ebenen herabgestiegen zu seyn. Wir sehen auch, daß die vertikale bewohnte Stufenleiter auf dem neuen Festlande beständig weit höher gewesen ist, als auf dem alten. Diese Thatfache ist zu merkwürdig und muß offenbar davon abhängig seyn, daß die gegenwärtigen Klimata bei ihrer Feststellung

dieselben Beziehungen zu einander behalten haben, welche sie in jenem Zeitabschnitte besaßen, wo alle jene Arten umkamen, deren Ueberreste uns die Eingeweide der Erde aufbewahrt haben.

Was in Folge der Abnahme der Temperatur der Erdoberfläche sich ereignet hat, ist auch für die im Wasser lebenden Arten sichtbar gewesen, denn zu allen Zeiten hat die Wärme des Meerwassers einen äußerst merkwürdigen Einfluß auf dieselben ausgeübt. Einige Grade Differenz in der Temperatur haben bewirkt, daß die Mollusken der einen Gegend nicht in einer andern leben konnten; ungefähr so wie jetzt die Mollusken der mittländischen Küsten Frankreichs sich wenig an den nördlichen Küsten desselben Landes finden.

Dieser Unterschied im Wohnorte der Arten wird noch merklicher, wenn man vom Aequator, dessen mittlere Temperatur sich auf 28° erhält, nach den Polen vorschreitet, wo sie auf 25°, oder sogar, wie Manche behaupten, auf etwa 50° unter Null sinkt.

Die Abnahme der Wärme scheint also die Hauptursache des Umkommens so vieler Thiere zu seyn, von denen wir gar nichts wissen würden, wenn die Eingeweide der Erde uns nicht die Ueberreste derselben aufbewahrt hätten. Unter den vielen Erscheinungen, welche das ausmachen, was man, nach einem Ueberflommen, das Klima nennt, nimmt daher die Wärme den obersten Rang ein, und zwar in solchem Grade, daß man das Klima fast mit der Temperatur verwechseln könnte.

Die andern Ursachen, wie z. B. die Wirkung des Lichtes, der Druck der Atmosphäre, die Beschaffenheit und die Mischungen der Luft, die mehr oder weniger große Quantität wässriger Dünste (vapeur vésiculaire) und endlich der habituelle, elektrische Zustand der Atmosphäre üben ebenfalls auf die Klimata einen Einfluß aus; aber alle diese Ursachen stehen mehr oder weniger unter dem Einflusse der Wärme und ihrer Vertheilung im Raume. Als nun die Temperatur der Erde wichtige Modificationen erfährt, verbreiten sich dieselben auch auf jene verschiedenen Ursachen, und ihr gleichzeitiger Einfluß konnte für die lebenden, auf der Oberfläche der Erde vertheilten Thierarten nicht ohne Folgen bleiben. Welche Veränderungen mußten diese verschiedenen Ursachen zusammengenommen nicht hervorbringen? und darf man sich darüber wundern, wenn man sieht, daß die Wärme allein die Entwicklung des Lebens begünstigt? Ohne ihren milden, wohlthätigen Einfluß wird alles, was sich auf der Oberfläche der Erde in eigar Existenz bewegt, von Erstarrung und Tod ergriffen; und ohne die Wärme würde die Erde nur eine träge und unfruchtbare Steinmasse und ein ununterbrochener Aufenthalt rauher Witterung und ewigen Eises seyn.

Daß die Meere nach und nach abgenommen und sich von den Festländern zurückgezogen haben, daß ebenfalls zur Vertheilung sehr vieler Arten beigetragen. Dieses bezeugen die Niederschläge des Meeres aller Zeiten zur Genüge; denn wer vermöchte es, die Ueberreste der verschiedenen Geschöpfe zu zählen, welche im Boden des alten Oceans ihre Existenz fanden? Daß diese im Wasser lebenden Geschöpfe wirklich aufgehört haben zu existiren, darüber haben wir allerdings nicht diejenige Gewißheit, wie hinsichtlich der Landthiere; aber es giebt doch wenigstens eine große Menge, von denen man an den uns bekannten Festland, wie auch an denjenigen, welche wir durch die Thätigkeit unserer Schiffe mit jedem Tage kennen lernen, nicht eine Spur antreffen. Der Rücktritt des Meeres in die Becken, welche es heutzutage einnimmt, hat mit seiner Abnahme dazu beigetragen, gewisse Arten zu vertilgen, denn wie konnten sich jene alten Thierclassen, welche große Wassermassen bedürften, noch fortpflanzen, nachdem sie auf einem von Wasser entblößten und ausgetrockneten Boden zurückgelassen worden waren? Diese Ursachen zusammengenommen haben einen solchen Einfluß auf die ersten Bewohner unserer Erde gehabt, daß die meisten derselben, welche verschwunden sind, zu den im Wasser lebenden Geschöpfen gehören.

Man würde sich sehr täuschen, wenn man glauben wollte, daß diese verloren gegangenen Thiere immer die Bestimmung gehabt hätten, in Meeresthieren zu leben. Es giebt auch eine Menge derselben, welche die alten Seen, oder die großen Flüsse bevölkerten. Denn die süßen Gewässer, wie die Meere, haben auf der Oberfläche der Erde damals einen weit größern Raum, als heutzutage

eingonnen, und man kann sich vorstellen, wie sehr die flüssige Masse an Ausbreitung die von Wasser entblößte und trocken gelegte Portion unserer Festländer übertraf.

Wässrige lassen sich in diesem Ueberflusse der flüssigen Masse die Ursachen jener großen Ueberschwemmungen auffinden, deren Gedächtniß die meisten Völker aufbewahrt haben, und welche zu verschiedenen Epochen die Oberfläche der Erde verunruht und so viele Ueberreste von Thieren der alten Welt in ihren gewaltigen Fluthen mit sich fortzuschleppen zu haben scheinen. Diese Ueberschwemmungen, welche nach dem Austritte der Meere stattfanden, und von dem Wasser bedeckten Boden reichlichen Schlamm und vieles Kieselgerölle verbrachte, auch, was nicht minder merkwürdig ist, die Ueberreste der Thiere, die als Nachfolger derselben erschienen, welche die Meere in den alten Formationen der Erde begraben hatten. Sie haben noch mehr gethan: gleichsam um uns einen noch deutlicheren Beweis ihrer gewaltigen Wirkung zu liefern, haben sie die Trümmer der verschiedenen Geschöpfe, die sie auf ihrem Wege fanden, in die engeften Felsentlöcher, wie in die geräumlichsten Höhlen geschleift. Geht man vor der Einwirkung äußerer Agentien, sind auf diese Weise die Spuren der Geschöpfe, welche Zeugen dieser großen Umwälzung waren, fast in ihrer ganzen Fülle und in ihrem ganzen Glanze bis auf uns gekommen. Man sollte sie für Geschöpfe von gestern halten, die bereit sind, zwischen den Händen derer zu erwachen, welche sich dieser Ueberreste bemächtigen. Diese Anhäufungen können allerdings kein sehr hohes Alter in Anspruch nehmen, denn manchmal findet man Ueberreste unserer Art und Erzeugnisse unseres Gewerksleißes ihnen beigemischt, woraus sich gewissermaßen auf ihr Alter und auf die Zeit ihrer Zerbrechung zurückschließen läßt.

Darf man sich nun, nach diesen verschiedenen eben aufgezählten Ursachen, deren mehr, oder weniger mächtige Wirkung sich den lebenden Arten sichtbar bewiesen hat, noch sonderlich wundern, daß die Formationen der Erde von Ueberresten der Geschöpfe winneth, die nicht mehr existiren? Man darf dieses um so weniger, als diese Ursachen bei weitem nicht die einzigen sind, welche so zu sagen den Bedingungen der Existenz der Geschöpfe Gewalt angethan haben.

Es kann nichts existiren, was nicht in sich die Bedingungen vereinigt, die seine Dauer sichern, und was nicht in der äußern Welt diejenigen findet, welche zur Erhaltung dieser Bedingungen beitragen. Wie viele Ursachen in dieser äußern Welt sind nun nicht als eben so viele der Fortpflanzung der lebenden Arten unglückliche Wechselfälle zu betrachten, selbst dann, wenn man darunter nicht die verschiedenen Dispositionen begriff, welche die Hände der Erdbeuge erfahren hat. Diese Dispositionen haben Erhöhungen der Erbrinde, Bildung großer Bergketten und scharfe Fisse zur Folge gehabt, mit welchen dieselben getrübt und besetzt sind. Man stelle sich nun den Einfluß vor, welchen das Emporsteigen der ganzen Apenninette auf die Europäischen Thierarten, das das Aufsteigen der Anden, welche America fast in seiner ganzen Länge durchstreichen, auf die Arten dieses neuen Festlandes haben mußte. Hier mußten die Wirkungen, gleich der Ursache, welche sie erzeugte, unermesslich seyn; und dieses um so mehr, als zu diesen Dispositionen häufige und scharfe die Erdrinde und eben so zahlreich, als heftige vulcanische Explosionen hinzukamen.

Was jetzt haben wir uns darauf beschränkt, die Veränderungen zu untersuchen, die sich nach und nach auf der Oberfläche der Erde begeben haben, und deren Resultate entweder die gänzliche Vertilgung gewisser Thierarten, oder wenigstens Modifikationen in ihren Wohnorten gewesen sind. Aber es giebt noch andere Einflüsse, die zwar später in Thätigkeit getreten, deshalb aber für die lebenden Thiere nicht minder sichtbar gewesen sind. Unter diesen Einflüssen sind diejenigen zu verstehen; welche wir selbst auf ihre Existenz, wie auf ihre ursprüngliche Verteilung ausgeübt haben.

Die Erscheinung des Menschen, dieses Königs der Natur, welchem hier unten alles gebührt, hat einen unermesslichen Einfluß auf die Thiere gehabt, die er bereit fand, ihm eine Herrschaft freitig zu machen, welche er mit ihnen ohne Gefahr nicht theilen konnte, indem seine Sicherheit das erste und notwendigste Bedürf-

niß war. Diese Sicherheit hat ihn bewegen, von den ersten Zeiten seines Auftretens an, diejenigen Arten von sich zu entfernen, die ihm schädlich werden konnten, und seine ganze Macht anzuwenden, um die wilden Thiere zu vertilgen, deren Zählung er nicht hoffen konnte. Anderentheils richtete er sein Augenmerk auf diejenigen Klassen, von welchen er Nutzen ziehen konnte, und nachdem er dieselben sich unterworfen hatte, beschränkte er sich nicht darauf, sie zu beschützen. Er hat noch mehr für sie gethan: er hat ihnen eine reichlichere Nahrung gegeben, als sie im Stande der Natur sich selbst hätten verschaffen können. Dadurch hat er ihre Entwidlung beschleunigt, und die Fortdauer von Thieren gesichert, die, als seine Unterthanen, sich seinem Willen fügen mußten. Der Mensch hat sich also mächtige Hülfstruppen beigelegt, die es ihm möglich gemacht haben, seine Oberherrschaft über die ganze Natur zu behaupten; und mittelst der Hülfsgewalten, die sie ihm eröffneten, konnte er allen Gefahren trotzen und sich über die ganze Erde ausbreiten. Glückliche Wirkung der Intelligenz! Das dem Ansehen nach schwächste Geschöpf ist, erachtet durch die tödtliche Fackel, welche ihm allein zu Theil wurde und ein Geschenk der Gottheit ist, als deren Ausfluß der Mensch sich betrachtet darf, das mächtigste geworden.

Wenn man sich auf diese allgemeinen Resultate beschränken wollte, dürfte man vielleicht der Ansicht Raum geben, daß unser Einfluß bei weitem kleiner sey, als derjenige, von welchem ich einige Wirkungen angeführt habe. Da aber dieses gerade in der Frage, die uns beschäftigt, der zu lösende Knoten ist, so macht es sich notwendig, noch weiter in's Einzelne einzutreten.

Es ist gegenwärtig anerkannt, daß die wilden Thierarten nur innerwärts äußerer enger Grenzen variiren, wenn sie sich selbst überlassen sind, und zwar ohne Rücksicht auf die Länder, welche sie bewohnen, und auf die Größe des Raumes, in welchem sie sich ausgebreitet haben. Obgleich der Wolf und der Fuchs, z. B., von der heißen Zone bis in die kalte Zone angetroffen sind, so findet man doch bei ihnen in diesem unermesslichen Raume kaum eine andere Varietät, als etwas mehr, oder weniger Schönheit in ihrem Pelzwerk. Eben so verhält es sich mit den andern wilden Arten und hauptsächlich mit den fleischfressenden. Letztere sind auf sehr enge Grenzen beschränkt und critiren schon deshalb wenig Differenz in der Gesamtheit ihrer Charaktere. Die grassfressenden Thiere erfahren ohne Zweifel in etwas höherem Grade den Einfluß des Klimas, weil derjenige der Nahrung hinzukommt, der hinsichtlich ihres Ueberflusses und ihrer Qualität, verschieden ist. Aber diese verschiedenartigen Umstände äußern nie eine solche Wirkung, daß sie die geringste Differenz in der Zahl, oder in den Gattungsverbindungen der Knochen dieser Thiere und noch weniger in der Bildung und in der Anordnung ihrer Zähne herbeiführen.

(Der Schluß folgt.)

## M i s c e l l e n .

Eine sonderbare, noch nicht beachtete Eigenthümlichkeit der Larve von *Tenthredo amerina* ist, daß, wenn man sie berührt, um sie von dem Kreuzbrenn, auf welchem sie sitzt, loszumachen, eine weiße Flüssigkeit in dünnen Springbrunnen ähnlichen kleinen Strömen aus dem Körper hervorströmt. Dies wiederholt sich bei jeder neuen Berührung; aber wenn die Flüssigkeit sechs- oder achtmal ausgeschöpft ist, so ist das Thierchen ganz erschöpft. Die Flüssigkeit kommt nicht etwa aus einer besondern Öffnung hervor, sondern wird aus allen Poren des Körpers, wahrscheinlich durch eine plötzliche Contraction der Haut, hervorgetrieben. — Von der Raupe von *Cerura Vinula* erzählt Scham, daß sie die Fähigkeit habe, aus dem Munde eine scharfe röhrlige Flüssigkeit zu einer gewissen Entfernung hin herauszutreiben; sie bediene sich dieser Flüssigkeit als eines Vertheidigungsmittels. (James Fennel in the Magazine of Nat. History No. XXXII. March 1833. p. 157.)

Einen sehr merkwürdigen Fall von *Hermaphroditismus* hat Hr. Bouillaud beobachtet, und der Academie des Sciences zu Paris in einer durch Abbildung erläuterten Abhandlung vorgelegt, welche jetzt auch gedruckt ist. (Vergl. die bibliogr.



Neuigkeiten der letzten Nummer.) Das Individuum, welches die Anomalie darbot, hatte sich als Mann verheiratet, aber in kinderloser Ehe gelebt. Nach dem Tode fand sich ein Uterus, Eierstöcke, ein Penis, eine Prostata und Compressive Drüsen auf sonderbare Weise vereinigt vor. Eine gewisse Krümmung der Form und einige andere Charactere schienen mehr auf das weibliche Geschlecht hinzuweisen.

Alopecurus ist der Name einer Säugethierrace, welche Hr. Steedmann, aus dem Innern von Süd-Africa zurückkehrend, nach einem dem Proteles Cu. nahe verwandten Thiere gebildet hat. Das Thier wurde als Alopecurus Steedmanni in einer der letzten Versammlungen der Zoological Society zu London vorgezeigt.

## H e i l k u n d e.

### Apparat zur Behandlung von Schenkelknochenbrüchen.

Von John Brown.

Der von mir erfundene Apparat wirkt, wie der des berühmten Desault, nach dem Princip der Ausdehnung und Gegenausdehnung, und besteht aus drei Schienen von eigentümlicher Construction, zwei breiten leinernen Bändern und einer 18köpfigen Binde. Die eine jener Schienen, welche genau wie die Desault'sche an beiden Enden durchlocht und ausgeschnitten ist, erstreckt sich von der crista ossis ilei bis auf eine geringe Strecke über die Fußsohle hinaus, und streicht an der äußern Seite des Beins hin; die zweite, die sich an der innern Seite des Beins findet, reicht von der Hüfte bis an den Knöchel, und die dritte hinten von der Hüfte bis zur Wade. Der vordere Theil des Schenkels bleibt frei, und überhaupt habe ich mich häufig gewundert, warum Desault dorthin eine Schiene brachte und die hintere Seite frei ließ; denn durch die ausgespreizte Lage des Beins werden natürlich die vordern Muskeln erschlafft, und die hintern aus demselben Grunde gestreckt, während das Bett, auf welchem der Patient liegt, meiner Ansicht nach, wenig auf Mäßigung der Thätigkeit dieser kräftigen Muskeln hinwirken kann. An der innern Fläche jeder Schiene befinden sich (statt der Desault'schen Spreukissen) mit Tuch überzogene (lange, platte Schläuche bildende Federharzschlingen), mit welchen zum Aufblasen Federharzröhren in Verbindung stehen, so daß der Federharzschlauch etwa 1 Zoll über die Ränder hinausgetrieben werden und sich der Länge nach bis völlig an das Ende der hintern und innern seitlichen, aber nur bis an die Pöcher der äußern Schiene ausdehnen kann, damit die Bänder, welche die Ausdehnung des Ober- und Unterschenkels bewirken, in ihrer Lage nicht gestört werden. Die äußern und innern Schienen werden vorne und hinten mittelst kurzer Stücke leinernen Band verbunden; allein diejenige, welche hinten auf dem Schenkel zu liegen kömmt, hat mit den übrigen keine Gemeinschaft, und muß der sie posternende Federharzschlauch vor dem Anlegen aufgeblassen werden, indem sie nur durch die hintern Bänder der seitlichen Schienen, zwischen denen sie liegt, gestützt wird.

Dieser Apparat, welcher in manchen Beziehungen dem Desault'schen so sehr gleicht, kann auf folgende Weise binnen der Hälfte der Zeit angelegt werden, die zur Befestigung des Desault'schen nöthig ist. Die Mitte der 18köpfigen Binde wird zuerst über die hintere Schiene gelegt; alsdann bringt man eines der Bänder über die innere Seite des Schenkels dicht an die Leiste, führt dessen Enden nach außen und oben, zieht sie durch das Loch, und bindet

sie über dem Ausschnitt des obern Endes der äußern Schiene zusammen. Das untere Band legt man über der Spanne um den Unterschenkel und unter den Fuß, gerade wie bei Desault's Apparat. Das eine Ende wird dann durch das Loch gezogen, und das andere über den Ausschnitt gelegt, ohne daß man sie jedoch schon zusammenbindet. Hierauf bewirkt man die Ausdehnung und Gegenausdehnung auf die gewöhnliche Weise, der Chirurgus faßt den Schenkel und richtet die Knochenenden ein. Sobald dieß geschehen ist, wird die äußere Schiene von einem Gehülfen aufgeblasen, der alsdann die Enden des untern Bandes fest anzieht, und zusammenbindet, wodurch der Unterschenkel niedergezogen, und die Ausdehnung bewirkt, während zugleich die Schiene nach oben getrieben, und die Gegenausdehnung durch das Band an der Leiste hervorgerufen wird. Alsdann kreuzt man die Enden der 18köpfigen Binde von der Kniekehle bis zur Leiste auf dem vordern Theil des Schenkels, bringt die innere Schiene an Ort und Stelle, und bindet die vordern Bänder zusammen. Diese Schiene wird dann aufgeblasen, so daß die sämmtlichen Lücken an der äußern und innern Seite des Schenkels und Unterschenkels vollständig ausgefüllt werden, und die Hervorragungen, z. B., die Knöchel, die Kniegelenke und der große Trochanter, auf einer elastischen Flüssigkeit ruhen, die sich den Formen jener Theile genau anpaßt, und die Schienen verhindert, sie auf irgend eine Weise durch Druck zu reizen. Auf diese Weise wird ein solcher Grad von Ausdehnung und Gegenausdehnung unterhalten, daß die Neigung der Muskeln sich zusammenzuziehen, bald schwächer wird, und der Ober- und Unterschenkel zugleich so fest gestützt, daß man den Patienten wohl, ohne eine Verschiebung der Knochenenden irgend befürchten zu müssen, von einer Stelle zur andern bewegen kann. Die 18köpfige Binde kann, so oft als nöthig, abgenommen und wieder angelegt werden, ohne das Bein in seiner Lage zu stören, und dieß ist ein großer Vortheil; die Wundstelle erleidet nie den geringsten schädlichen Druck; die Circulation hat in dem Beine ungestört ihren Fortgang und wenn ja Geschwulst eintreten, und der Apparat dadurch zu fest werden sollte, so braucht man bloß den Schraubenschlüssel einer der Schienen aufzudrehen, so daß etwas Luft entweicht, und wenn die Geschwulst sich gefest hat, die Federharzröhre wieder stärker aufzublasen. Kurz die Vortheile dieses Apparats scheinen mir so groß, daß der übrigens bei schrägen Schenkelbrüchen so treffliche Dienste leistende Desault'sche Apparat dadurch wesentlich verbessert werden dürfte. Wenn man von dem Hrn. Charles Bell empfohlenen schrägen Ebenen oder dem Kniechenbruchsachen den Vorzug geben sollte, so werden dergleichen Schienen; denen man die gehörige Länge



zu geben hat, ebenfalls mit Vortheil angewandt werden können.

Die Kautschukschienen, welche ich bei Brüchen des Untersehenkels anwende, und deren zwei sind, erstrecken sich vom Kniegelenk bis etwas unter den Knöchel. Das Federbarg ist an der innern Fläche angebracht, und sie werden auf die gewöhnliche Weise an die äußere oder innere Seite des Unterschenkel angelegt. Nach gehöriger Zusammenfassung der Knochenenden bläset man die Schienen auf, wodurch auf das Knie- und Knöchelgelenk so gleich ein hinreichender Druck bewirkt, und das ganze Bein zugleich in einem Grade gestützt wird, welcher durch keinen andern mir bekannten Apparat erreichbar ist. Ich will nur noch hinzusetzen, daß alle oben erwähnten Schienen so angefertigt sind, daß sie, wenn der Chirurgus es für gut findet, ebensowohl mit Wasser als mit Luft gefüllt werden können. (The Lancet, January 1833.)

### Beobachtungen des Wundstarrkrampfs (tetanus traumaticus) und der Heilung desselben durch kalte Douchebäder.

Von F. D. Doucet, Dr. M. zu New-York, und Correspondent der Société de Médecine zu Paris.

Diese Beobachtungen sind sehr interessant, und sprechen mächtig zu Gunsten des energischen therapeutischen Mittels, welches der Verfasser angewendet hat, und welches der Analogie nach, wie er meint, auch gegen die Wuth versucht werden könnte. Eine einzige dieser Beobachtungen ist übrigens ausreichend, um einen Begriff von der Anwendungsart der Douchebäder oder der Begießungen, so wie auch der Wirkungen zu geben, welche sie hervorbringen:

„Den 26. Juni 1823 wurde ich, erzählt Hr. Doucet, nach Detract (in den vereinigten Nordamerikanischen Staaten) zu einem Landwirthes gerufen, welcher 37 Jahre alt war, und eine kräftige Constitution besaß. Achtzehn Tage früher hatte er eine Verletzung an der großen Zehe des Fußes erhalten, und war dadurch nicht abgehalten worden, seine Beschäftigungen fortzusetzen. Die Wunde war seit dem 24. Juni vernarbt, und zu gleicher Zeit hatte sich bei dem Patienten Verstopfung, eine schmerzhaft Spannung im Nacken, welche sich längs dem Rücken fortsetzte, eine Art Beklemmung in der Brust, vom Halse bis zum epigastrium, und endlich Unruhe und Unterbrechung im Schlaf eingestellt. Diese Symptome waren fortschreitend bis zum 26. Junius, wo ich den Patienten zum erstenmal sah, schlimmer geworden. Ich verordnete Brechweinstein, der eine gute Wirkung zu haben schien; aber während der Nacht kehrten die Zufälle zurück, und wurden in solchem Grade schlimmer, daß der Patient den 27sten Morgens so fest verschlossene Kinnladen hatte, daß man nicht im Stande war, in die Öffnung derselben den kleinen Finger einzuführen. Das Schlucken war sehr schwierig, der Kopf wurde hinterwärts gezogen; die Muskeln des Rückens, des Unterleibes und der Extremitäten waren stark zusammengezogen. Es gelang mir mit einiger Schwierigkeit, ihm 20 Gran Calomel und Klystire beizubringen, und ich verordnete, ihm nach der ersten

Ausleerung eine Mixtur von Kampher und Opium in einer ziemlich starken Gabe zu erreichen. Der Patient besserte sich merklich, aber dieses dauerte nur kurze Zeit. Während der Nacht stellten sich zwei heftige Anfälle ein.

„Den andern Morgen, am 28sten, fand ich den Zustand des Patienten keinesweges besser, und die Kinnladen waren so fest geschlossen, daß nichts in den Mund gebracht werden konnte. Ich schlug kalte Douchebäder vor, und der Patient wurde deshalb in eine Wadewanne gesetzt, worauf aus einer gewissen Höhe 15 Handeimer Wasser auf ihn gegossen wurden. Er fiel bald in Ohnmacht. Man nahm ihn nun aus dem Bade, hüllte ihn in Flaneldecken, und wendete Reibungen auf der ganzen Oberfläche des Körpers an. Es stellte sich sehr schnell eine Reaction ein. Man bemerkte auch jetzt, daß sich der Zustand des Patienten besserte, indem die Muskeln der Kinnladen etwas schlaffer wurden; ich reichte ihm eine kleine Quantität warmen Wein und eine halbe Unze schmerzstillendes Elixir \*. Dageleich die Zufälle den Abend nicht an Heftigkeit zugenommen hatten, so erneuerte ich doch die kalten Begießungen; der Patient unterzog sich denselben nur mit Widerwillen, und fiel nach dem 18ten Eimer Wasser in Ohnmacht. Mit Kampher versetztes Opium und warmer Wein wurden angewendet, um die Reaction zu befördern; eine halbe Stunde nachher stellte sich merkliche Erleichterung ein, aber in der Nacht wurden die Symptome schlimmer.

Den 29sten um 7 Uhr Morgens kostete es mir viel Mühe, die Einwilligung des Patienten zur Anwendung der Douchebäder nochmals zu erlangen; er fügte sich nur den dringenden Bitten seiner Freunde und seiner Aeltern. Die Erschütterung, welche das Wasser veruracht, vermehrte den Krampf; er konnte nur 6 Douchebäder aushalten. Nachdem er in's Bette gebracht worden war, bekam er den ganzen Tag über warmen Wein und das schmerzstillende Elixir. Den Abend befand er sich auffallend besser. Er wollte nichts von Douchebädern hören; nachdem aber die Krämpfe auf eine sehr heftige Weise in der Nacht zurückgekehrt waren, brachte ich ihn den 30sten um 8 Uhr des Morgens dahin, daß er sich nochmals die Operation gefallen ließ. Ich bewirkte eine Stichausleerung durch Klystire von Leinfaamen. Am heutigen Tage merkt man nicht deutlich, ob es sich mit ihm gebessert habe; des Abends weiterte er sich hartnäckig, sich den Begießungen zu unterziehen; er bekam ein Klystir aus Labafabschöpfung, Zimtaufguss zum Getränk und zweimal 60 Tropfen laudanom. Diese Mittel machten seinen Zustand weder besser, noch schlechter. Den ersten Julius Morgens war der Krampf sehr heftig; ich rieth von Neuem Begießungen an. Die Abnigung des Patienten war außerordentlich, die Convulsionen nahmen zu, als er die Vorbereibungen erblüete. Er bekam 15 Handeimer Wasser, und

\*) Schmerzstillendes Elixir heißt die mit Kampher versetzte Opiummictur, welche in Eibnurah auf folgende Weise bereitet wird. Zwei Scrupel Kampher, Benzoesäure und Opium von jedem 1 Drachme, Schwachen Alcohol 2½ Pfund, läßt man digeriren und filtrirt durch Papier. Cadet's Formel ist fehlerhaft. In England, wie in Nordamerica, hat dieses Recept großen Ruf als ein narcotisches und krampfstillendes Mittel.

kurz nachher reichte man ihm warmen Wein und schmerzstillendes Opir. Sein Zustand besserte sich merklich, die Schmerzen hatten abgenommen. Den Tag über reichte man ihm abwechselnd Zimmt und Wein; das Abends stellte sich die Ohnmacht nach 13 Belegungen ein; die Nacht war ruhiger, als alle vorhergehenden, es stellte sich eine leichte Ausdünstung ein, der Patient hatte mehrmals Stuhlgang, die Unterkinnlade bewegt sich merklich. Den 2ten und 3ten 13 Douchebäder, übrigens dieselbe Behandlung, und Fleischbrühe. Bald verschwanden alle Zufälle. Trotz des Widerwillens des Patienten wurden die Douchebäder bis zum 12ten Julius fortgesetzt. Während der ganzen Krankheit bemerkte man keine Spur von Irritation der Verdauungswege, der Puls bot keine Veränderung dar, außer in Folge der Douchebäder; die Verletzung am Fuße ließ keine Spur von Entzündung bemerken, und das Metallen verursachte an dieser Stelle keinen Schmerz. (Transactions médicales, Nov. 1832.)

## Das Malo di Scarliewo.

(Nach Dr. Michaelles.)

Das Scarliewo, welches bis jetzt bekanntlich ziemlich allgemein, eben so wie die Kadefolge und Scorbatiske und andere anemische Krankheiten verschiedener Gegenden, als eine Modification betrachtet wurde, wird von Dr. Michaelles nach autopsischen Beobachtungen, und nach Anderer Beschreibungen von der lepra gerednet, welche bloß durch anemische Einflüsse eigenthümlich gestaltet sey. Er fügt dies auf folgende aus seinen und Anderer Beobachtungen gezogenen Resultate:

1) Das Scarliewo (auch Mal di Breno, Grodnischer Krankheit, Margarettens) ist eine Krankheit des Zellgewebes, welches verändert und theilweise zerstört wird und Aftersubildungen von mancherlei Art hervorbringt.

2) Dasselbe pflanzt sich durch Begattung qua talis nicht fort, selbst bei Kontaktlichen schonet sie der Genitalien, man hat unter Tausenden von Fällen keinen Zipper, keine Chancres zc. bemerkt.

3) Das Scarliewo befällt nie ursprünglich das Drüsen-system, sondern nur sehr selten bei der höchsten Ausbildung, und auch dann bloß einzelne Theile des Drüsen-systemes.

4) Arumatalgien gehen gewöhnlich, oft Jahre lang, voraus; traumatische Einwirkungen sollen bisweilen den Ausbruch bestärken.

5) Die primitiv befallenen Theile sind der Luft ausgesetzte Schleimhäute (Nachen), Oberhaut, Knochenhäute, Gelenke und Knochen.

6) Sie fixirt sich auf dem primär befallenen Theile nicht für immer, sondern wandert und besüßelt im Verlaufe der Krankheit alle, jedoch einen stärker, als den andern.

7) Nicht die oberflächlichen, sondern vorzugsweise die Röhrenknöchen werden befallen.

8) Die Knöchelschmerzen (sowohl die Probrömen als im Verlaufe der Krankheit) dauern bei Tag und bei Nacht ohne Aufhören fort.

9) Im Ganzen erleiden die Kranken bei ihren trocknen Ausschlägen weder ein unangenehmes noch ein lästiges Gefühl, und bei Geschwüren, selbst bei den tiefsten Zerfressungen, kaum einen Schmerz; denn sie betreffen ihre wunden Theile, und schlagen darauf, wenn sie darthun wollen, daß sie vollkommen gesund sind, und daß die Geschwüre oder der Auswurf eine nicht zu achtende Kleinigkeit seyen. Dief ist die Ursache, daß die Kranken so selten ärztliche Hüffe suchen.

10) Das vegetative Aussehen der Kranken ist caeteris paribus so gut, daß man bei ihrem Anblick kaum eine Krankheit ver-

mutthen sollte. Bei denen, welche die Krankheit in den Kinderjahren bekommen, bemerkt man ein Zurückbleiben der körperlichen Ausbildung, einen kleinen, mageren, zarten Körperbau, so daß 20 jährige aussehn wie 13jährige. Alle körperlichen und physischen Vorrichtungen gehn übrigens unauffört vor sich, es sey denn, daß große Körperflächen bei ohnehin schwacher Constitution bereitert seyen.

11) Die Krankheit wird manchmal 20 und mehr Jahre getragen, ohne daß das Allgemeinbefinden besonders angegriffen wäre.

12) Bei einigen, jedoch wenigen, heilt das Uebel nach vielen Jahren ohne Arzncimittel.

13) Einige Kranke sollen bloß durch äußerlichen Gebrauch des Kupfervitriols, andere durch Holzstränge sich gebitt haben.

14) Noch heutzutage erzeugt sich das Scarliewo sporadisch, als Endemie in der Umgegend von Fiume, Triest (bei Saole), und Nagasa.

15) Es ist nicht absolut und gegenwärtig sogar nur in höchst seltenen Fällen ansteckend. Kranke essen und trinken Jahre lang aus denselben Gefäßren mit den Gesunden, wechseln gegenseitig die Kleider, kommen in nahe Berührung, z. E. durch Jahre lang fortgesetzten Coitus der Ehegatten; Kinder werden von der angelegtesten Mutter geboren, gesäugt, gepflegt, ohne daß irgend eine Ansteckung erfolgt.

16) Bei einer gewissen Disposition wird es aber contagios.

17) Diese Disposition kann durch eine uns unbekante epidemische Constitution getrigert und allgemein werden.

18) Dann vermehrt sich natürlich die relative Ansteckungsfähigkeit und die Krankheit wird zur verherenden Seuche (im Jahre 1790); in diesem Falle kann sich die relative Ansteckungsfähigkeit der abluteten mehr nähern.

19) Das Ansteckungsgift ist ein fires.

20) Es kann sich durch wollene afficirte Röcke, Kleider, namentlich Hosen zc., um so leichter, als der Dalmatinische Landmann letztere am bloßen Leibe trägt, durch gemeinschaftlichen Gebrauch der Gß- und Urin-gefäßre, der Arbeitsinstrumente, besonders zur Sommerszeit bei Schweißn, der Tabakspfeifen, des Bettgeräthes, durchs Besamantiegen und starke Berührung schwüriger ausgesetzter Theile, durch Rüsse, Kinnz zc. — mitteln.

21) Das Scarliewo bewirkt allerlei Zerfressungen und Zerföhrungen, die Geschwüre fressen anfangs mit speckiger Oberflähe in die Tiefe, dann mehr in die Breite. Sie heilen von der Mitte gegen die Peripherie.

22) In Ausschlagskrankheiten macht es dunkle, in's Rostfarbne und Violette ziehende Flecke.

23) Es erregt Tag und Nacht fortdauernde Schmerzen, Erweichung der Apophyphen, Krümmung der Röhrenknöchen zc.

24) Es vermindert die Plasticität der Lymphen, verändert, verzieht das Zellgewebe, verzieht die Sehnen, Muskeln und ihre Scheiden, die Cutis.

24) Es erzeugt verschiedene Aftersorganismen, Excrecenten zc.

25) Obgleich es normal nur gradweise in langsamen Zwischenräumen forttreibt, so wechselt es dennoch oft seine Formen bald mit Verbesserung, bald mit Verschlimmerung.

26) Es hinterläßt im Falle der Heilung: kupferbraune oder violette Flecken, kupferbraune oder schwarzrothe Narben, die mit weißlichen vom Centrum ausstrahlenden Linien durchzogen sind; entstellende Erosionen und Abhäufionen, z. B., partielle Verwachsung der Lippen, Anchyloblepharon, Symblepharon und nicht selten Ectropium. Mehrere verlieren nach Entzündung des Auges das Sehermögen, andere durch die Geschwüre das Auge selbst, harten und weichen Gaumen u. a.: — Contracturen der Gelenke, besonders des Kniegelenkes, dießen häufig zurück. Nicht wenige sollen nach Dr. Lorenz u. z. auf einzelne oder alle Finger verlieren.

27) Das Scarliewo ist niemals direct, sondern immer secundäre Ursache des Tobes, durch Erstschöpfung der Kräfte mittelst großer Suppuration, colliquativer Diarrhöe, Phthisis trachealis, Asthma, Hydrothorax. —

28) Die einmal überhandene und geheilte Krankheit schüzt nicht vor Recidiven.

29) Das sporadische Scartieo befällt nur die ärmste Volksklasse und schon der Reichen. Da die Slavische Bevölkerung jener Länder zu der ersten, die Italiensche zu der letzten gehört, so befällt es nur Slaven. Dieß gilt in jenen Ländern als unbestrittenes Axiom.

Die Diagnose hat keine Schwierigkeit, da das Scartieo bloß mit Kachexie und lepra cruminea (die bloß einatmosphärisch verschieden zu seyn scheinen) verwechselt werden könnte. Während des Prodromenstadiums könnte man die Krankheit für reine Rheumatologie halten, es geben dann die endemischen und diätetischen Verhältnisse die Bestimmung.

Das Scartieo ist nicht syphilitischer Natur aus folgenden Gründen:

- 1) Es ist eine endemische Krankheit;
- 2) es fiect auf dem bei der Syphilis fast absolut ansteckenden Wege, bei dem coitus, nicht an;
- 3) es ist überhaupt nur sehr relativ ansteckend;
- 4) es besteht primitiv nur in einer Dosisirung des Zellgewebes; es ergreift primär nie das Drüsenystem.

Dieß alles entspricht der Natur der Lepra, und steht der der Syphilis ganz entgegen, welche dadurch sich charakterisirt, — daß sie sich nur durch Contactum fortpflanzt, daß sie primär nur die Schleimhäute und das Drüsenystem und erst secundär andre Systeme ergreift, — daß endemische Verhältnisse und epidemische Constitution die Krankheit an sich und am Individuum höchstens quantitativ zu verändern im Stande sind.

Das Scartieo ist eine durch endemische Verhältnisse modificirte Lepra, und gehört in Eine Krankheitsklasse mit — Morbus crimmensis, Sibbens, Kachexie und Spedalbazil, Morbus ruber Cayennensis, Pellagra, Rosa asturica, Framboesia (Pians und Yaws), plica polonica und Viechtitz Cretinismus; vermutlich auch mit den Fledern von Meteca und Aleppo.

Ebenso wie der knollige Auswuchs milderen Plas gemacht hat, so wie die Leuz unendlich an ihrer Intenstität und der Rapidität ihres Verlaufes abgenommen hat, so hat auch das Scartieo sich jetzt schon sehr an seiner obenem nur relativen Contagiosität abgenommen, die nur noch in den seltensten Fällen stattfindet. Der Genius epidemicus, der diese Krankheit zu Anfang dieses Jahrhunderts zur Gefahr drohenden Seuche feigerte, ist verschwunden, und nur als sporadische Krankheit zeigt sich gegenwärtig das Scartieo um Trieste bei Saole, um Ragusa im Val di Breno, und hauptsächlich um Fiume bei Portore, Buccari, Pisisno, Casua, Lovrana und den Orttschaften Castellnuovo, Raanagora, Giquenize, Buccine, Scartieo, Szuvar, Szubar, S. Giorgi u. s. w.

Auf der andern Seite hat die Stärke der Krankheitserscheinungen an einzelnen Patienten noch nicht abgenommen, und die Späterer von Portore, Ragusa und Trieste enthalten noch immer mehrere der menschlichen Gesellschaft für immer entzerrten, etend fortvegetirende Unglückliche. Eine Zetalarotzung durch medicinische Maßregeln ist auf alle Fälle unmöglich, und es ist für zu wünschen, daß die Krankheit nicht abermals zur Höhe einer contagiosen Seuche steigen möge. (Das Malo di Scartieo in pathol. und histor. Hinsicht, von Michaele S. Nürnberg 1833.)

In diese Mittheilung schließt sich passend, und nicht ohne besonderes Interesse, folgende Notiz an:

Die Dithmarxer, oder Marschkrankheit ist, nach Dr. Dührsen (der sie jedoch eine Pseudo syphilis, als arthritisch-scrophulösem Boden ausgeartete Leuz nennt), mit sehr vie-

len der Syphilis ähnlichen Symptomen verbunden, doch beobachtete er nie Hohlengschwulst, auch legen die Knochenschmerzen bei Tage nicht aus. Auch er sah die Genitalien nie primär, und höchst selten nur secundär, etwa durch Gonöplyme, afficirt. Kurz die Genitalien scheinen ihm die einzigen Orte zu seyn, wo die Pseudo-syphilis (d. h. die Marschkrankheit) keinen günstigen Boden für ihre Wucherungen findet; — woraus sich 2 für die Geschichte der Krankheit sehr wichtige Sätze ergeben: 1) die Krankheit wird nicht durch Beischlaf übertragen; 2) sie hat bloß mit der secundären Syphilis, nicht mit der primären, Aehnlichkeit. — Die Uebertragung der Krankheit geschieht durch den Speichel und durch Kleidungsstücke, bedarf aber besonders Aequivalenz, die sie weit seltener zu finden scheint, als die ächte Syphilis. Dührsen fand folgende Behandlung am erfolgreichsten: Nöthigenfalls eine Aderlässe, dann ein Aufsühmittel aus Calomet und Zalapene, dann längere Zeit Decoctum lignorum und Sublimat. (Mittheilungen von Pfaßf I. 3. 4.)

## M i s c e l l e n .

Abcesse an den Bauchwänden entwickeln einen Geruch wie der der Füces. Eines der neuesten Hefte der Archives generales de medecine enthält einen merkwürdigen Artikel über diesen Gegenstand, der aus der Feder des verstorbenen Herrn. Dance geflossen ist. Der Verf. hat eine Anzahl von Fällen von Entzündung und Eiterung in der Substanz der Bauchwände beobachtet, woburd die Därme selbst nicht betheiligt waren, und der Eiter dennoch sehr stark nach Asa foetida, Schwefelwasserstoffgas oder Füces roch. In einem der Fälle entwich aus dem Abcesse ein Gas, welches denselben Geruch darbot; die schnelle Vernarbung der Abcesse in drei Fällen, und das Nichtvorhandenseyn einer fistulösen Oeffnung bewiesen hinlänglich, daß keine Communication mit dem Darne stattfand. Beim vierten Falle wurde dieß durch das Ergebniß der Leichenöffnung vollkommen bestätigt; der Geruch kömmt dem der Füces immer näher, je näher sich der Abces vom Dickdarne befindet. Abcesse in der Nähe des Afters bieten ihn fast immer dar, so daß man daraus gewöhnlich auf das Vorhandenseyn einer Darmfistel schließt, obwohl in solchen Fällen eine Verbindung mit dem Darne nicht immer stattfinden dürfte. Hieraus muß man schließen, daß der Geruch der Excremente durch die Wände des Darms bringen könne, und daß der entzündliche Zustand diesen Durchgang begünstige. Die Bekannthschaft mit diesem Umstande kann in manchen Fällen einen wissenschaftlichen Einflus auf die Diagnose und Prognose haben, indem wir aus dem Vorhandenseyn eines excrementartigen Geruchs nicht mehr auf das Niterkanten der Darne schließen dürfen.

Eine neue methodische Anwendung des Quecksilbers empfiehlt Blasius, indem er den rothen Präcipitat so anwendet, daß er zuerst 5 Tage lang  $\frac{1}{2}$  Gran täglich giebt, und abdem alle 5 Tage um  $\frac{1}{2}$  Gran steigt, bis die Symptome der Syphilis verschwunden sind, worauf er wieder fünfztägig um  $\frac{1}{2}$  Gran bis auf  $\frac{3}{4}$  Gran zurückgeht. Gewöhnlich geht man bis zu 1 Gran täglich, bisweilen bis auf 2 Gran. Er braucht den rothen Präcipitat nicht bei primärer Affection, sondern bei den secundären Formen. Der größte Vortheil dieser Methode soll der seyn, daß Diätfehler und Erkältungen nicht so schädlich seyen, als bei Calomet und Sublimat. Spieghelrost entsteht auch, aber seltener. (Blasius, Clinisch-chirurg. Beiträge.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Revue entomologique, publiée par Gustav Silbermann, Tom. I. Livr. 1. 1833. 8. (3 Bogen mit 3 Tafeln, es soll monatlich ein solches Heft erscheinen.)

Tables synoptiques de l'histoire naturelle, pharmaceutique et médicale, ou Phytologie et Zoologie envisagées philosophiquement sous les rapports anatomiques, physiologiques, taxono-

miques, chimiques, pharmacologiques et therapeutiques, avec près de 600 figures représentant les caracteres des ordres et familles du règne organique. Par P. J. de Smyttere. Paris 1833. 8.

Sur un lithotrieur court, fort, simple et sur une modification du brisepierre de M. Jacobson. Par M. Segalas. Paris 1833. m. 1. 8.

# Notizen

aus

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 791.

(Nro. 21. des XXXVI. Bandes.)

April 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.  
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

### Naturkunde.

Sind seit der Erscheinung des Menschen Landthiere verschwunden, und hat der Mensch gleichzeitig mit den Thierarten gelebt, welche jetzt verloren gegangen sind, oder wenigstens keine Repräsentanten auf der Erde mehr zu haben scheinen?

(Schluß.)

Der Mensch allein, indem er die Bedingungen der Erziehung, welchen diese Arten unterworfen sind, verändert und modificirt, verändert auch in solchem Grad ihre Organisation, um dergleichen Verschiedenheiten zu bewirken und Erzeugnisse zu erhalten, welche die sich selbst überlassenen Thierarten niemals geliefert haben würden. Solche zahlreiche und merkwürdige Varietäten liefern uns jeden Tag die Thierarten, welche wir unserer Herrschaft unterworfen und sie gelebt haben, sich unsern Raunen zu fügen. Hier ist der Grad der Variationen fast unendlich, aber zuweilen fixirt er im Verhältnisse zur Wirklichkeit der Ursache, welche diese Variationen hervorbringt, und diese Ursache ist die Claverei und die Hausgenossenschaft (domesticité).

Man betrachte nur, was aus dem Thiere geworden ist, welches der Mensch sich völlig unterworfen hat, nämlich aus dem Hunde, den er mit sich in der ganzen Welt herumgeführt und alten Ursachen aussetzt hat, die nur im Stande waren, auf seine Entwicklung einzuwirken. Die Folge davon ist eine solche Verschiedenheit in der Größe gewesen, wie 1 zu 5 in den Einactimentationen, was mehr, als das Hundertfache der ganzen Masse beträgt. Manchmal hat er auch am Hinterfüße nebst den entsprechenden Knochen des tarsus eine Zehe mehr bekommen, und diese Eigentümlichkeit, was nicht minder merkwürdig erscheint, ist häufig erblich geworden. Man erinnere sich noch der unzähligen Varietäten der zahmen Arten unserer Dachsen, unserer Pferde, unserer Schaafs, unsers Hogsfüßels; und wenn die Untersuchung ihrer eben so zahlreichen, als verschiedenen Rassen nicht ausreichend ist, den ganzen Einfluß darzutun, den der Mensch auf die Thiere ausübt, welche er zu zähmen verstanden hat, so betrete man mit Hr. Kowlin den halb überschwemmten Boden der Americanischen Savannen und untersuche mit ihm die Arten, welche der Mensch dorthin gebracht hat. Verglebens wird man hier jene zahlreichen Rassen finden, welche in Europa, in Bezug auf ihre Differenzen, unter unsern Dachsen und Pferden sich als eben so viele Arten darzustellen scheinen. Nachdem diese Thiere, welche der neuen Welt zur Zeit ihrer Entdeckung unbekannt waren, wieder wild geworden sind, haben sie ihre ganze Energie bis auf die Gleichförmigkeit ih-

res primitiven Typus wieder erhalten. Nachdem die nach America verlegten Dachsen und Pferde in den Gegenden die Oberhand erhalten haben, wo noch unlangst Birsche und Tapirs friedlich mit einander lebten, scheinen sie den Einfluß der Claverei nicht mehr zu spüren. Kaum erinnert noch der Gang des Pferdes an seinen ersten Ursprung und zeigt noch Bewegungen, welche ihm durch die Bedürfnisse desjenige, der es zu seinem Hülfsgenossen erkor, beigebracht worden sind. Die Kühe selbst haben mit der Rückkehr in den wilden Zustand die köstliche Eigenschaft verloren, welche sie durch den Menschen erhalten haben, nämlich zu allen Zeiten und an jedem Orte die treffliche Milch zu liefern, welche sowohl die Erstling dieser Art, als auch die unsrerer sicher. Bloß ihrem Instinct überlassen, geben die Kühe nur die Milch, welche zur Ernährung ihrer jungen Kälber notwendig ist; außer dieser Zeit geben ihre Leeren und verdoctneten Euter nichts mehr her.

Der Einfluß des Menschen hat sich nicht darauf beschränkt, die Arten zu modificiren, welche er sich einigermaßen angeeignet hat. Als Herr des Erdballes, er welchen er gesetzt worden ist, hat er noch mehr gethan: er hat von sich alle Thierarten entfernt, welche ihm Schaden bringen und seine Entwicklung behindern konnten. Auch sind seine Bestrebungen beständig auf die Vertilgung der fleischfressenden Thiere, der gefährlichsten unter den wilden Arten, gerichtet. Es ist gegenwärtig eine anerkannte Sache, daß die schrecklichsten dieser Thiere, an deren Spitze die Tiger, die Löwen, die Panther und die Hyänen stehn, ehe dem nicht allein allgemein verbreitet, sondern auch wegen ihrer Zahl und ihrer Kraft weit furchtbarer waren. Wenn diese Thiere, mit einmahl aus ihrem langen Schlaf hervortretend, sich uns darstellten, wie würden wir erschauern und erschrecken über ihre Kraft und über ihre Größe? Wir können uns indessen berubigen: wenn diese schrecklichen fleischfressenden Thiere ehe dem in unsern gemäßigten Gegenden gehaust haben, so sind auch diese grausamen Rassen schon von den ersten Menschen, die ihre Zeitgenossen waren, vertilgt (niedergemetzt) worden \*).

\*) Eine neuerdings in den Knochenhöhlen von Miazet (im Departement des Gard) beobachtete Thatfache bewirft meines Bedünkens, daß die großen Höhlenbären (ursus pitorii, spelaeus et arctoides) Zeitgenossen des Menschen gewesen sind. Mehrere Köpfe dieser Arten sind unter obgleichst gelegten großen Steinen und manchmal sogar in ein rohes Mauerwerk eingeschlossen gefunden worden. Wenn nun die Menschen sich die Mähe gegeben haben, Bären zu begraben, so können es nur solche gewesen seyn, die sie erlegt hatten und vor welchen sie sich selbst nach dem Erlegen noch gefürchtet zu haben scheinen.

Ohne Zweifel kündigt die große Menge fleischfressender Thiere, die man in den Knochenhöhlen und in den verschiedenen quarzartigen und diluvialischen Formationen findet, an, daß ihre Arten ebendamals in den Gegenden existirten, wo man heututage von ihnen nicht die geringste Spur mehr findet. Ist es aber seit den historischen Zeiten eben so gewesen, und haben uns die Traditionen der Völker einige Documente über die Anwesenheit dieser großen fleischfressenden Thiere, welche immer unser Leben bedrohen, in unsern Gegenden mitgetheilt?

Ohne in die ersten Zeiten der Geschichte zurückzuführen, genüge die Bemerkung, daß gegenwärtig die Löwen auf die heißesten und ödesten Länder des alten Continents beschränkt sind; und dennoch bewohnen diese Thiere in einem Zeitabschnitte, welcher von dem unsrigen wenig entfernt ist, noch gewisse Theile Griechenlands, und eben so der Schakal und der Panther. Xenophon sah sich genöthigt, sie auf seinem berühmten Rittzuge zu bekämpfen, der ihn zuletzt in die Reihe der geschicktesten Feldherren und der berühmtesten Geschichtschreiber versetzte.

Erst zu den Zeiten, wo Siege erfochten wurden, in welchen Menschenblut floß, haben dergleichen Ereignisse mandmal dazu beigetragen, die Thiere zu vertilgen, welche der Mensch zu fürchten traute. Die vereinigen Anstrengungen der gegenwärtigen Schwärme würden in der That nicht im Stande seyn, die Thiere zu versammeln, welche die Kaiser oder die Feldherren des alten Roms in ihren Amphitheatern auftreten ließen, und mit denen sie ihre Triumphzüge schmückten. Die Zahl der in Rom, sowohl im Circus, als bei den Volksfesten getödteten Thiere, gränzt in der That an's Unglaubliche. Diejenigen, welche diese Feste gaben, machten sich endlich eine Ehre daraus, eine eben so beträchtliche als mannsfähige Menge von Thieren und Thierarten in Rom zu versammeln und vor dem Volke tödten zu lassen. Man würde den Bericht der alten Schriftsteller über diesen Punct kaum Glauben schenken, wenn nicht ihre Angaben in diesem Betreff vollkommen übereinstimmend wären, und wenn es sich nicht um Thatfachen handelte, welche vor den Augen eines ganzen Volkes vorgiefallen sind, und wo jede Unwahrheit unmöglich war.

So führte, z. B. Marcus, nach der Eroberung Macedoniens, gegen 150 Elephanten nach Rom, welche im Circus, wo man sie hatte kämpfen lassen, durch Pfeilschüsse getödtet wurden. Ptolemäus hatte für das Fest, welches er zu Ehren seines Vaters, Ptolemäus Soter gab, und, wo er den Triumphzug des Macedonisch-nachamte, Elephanten, Stische, Kubantigenen (Antilope Bubalis), Strauße, Dorsaan (Antilope Oryx), Kamel, ächspische Schaafe, weiße Hirsche aus Indien, Leoparden, Panther, Lützen, weiße Bären, und endlich eine außerordentlich große Menge der größten Löwen zusammengebracht. Diese Art von Schauspiel, welche ursprünglich einen politischen Zweck hatte, wurde später die Veranlassung zu unglücklichem Luxus von Seiten der Vornehmen.

Nachdem Pompejus bei der Einweihung seines Theaters den Römern einen Luchs, einen äthiopischen Cepus, eine Art Meerläse (guenon), ein einhörniges Rhinoceros, und 20 Elephanten im Kampfe mit Menschen gezeigt hatte, ließ er ihnen noch 410 Panther und 600 Löwen vorführen, unter welchen sich 315 mit Mähnen besaßen. Die Römer brachten es sogar dahin, diese schrecklichen Thiere zu zähmen, und Antonius fuhr in den Straßen der Hauptstadt der Welt auf einem mit Löwen bespannten Fuhrwerke. Cäsar, welcher nicht minder pradtliebend war, zeigte dem Volke gegen 400 Löwen mit Mähnen; auch ließ er mehr als 40 Elephanten gegen 500 Fußgänger, und dann gegen 500 Reiter kämpfen.

Befanntlich haben uns die Höhlen von Bizc ebenfalls eine sehr große Menge Knochen verlornen Thierarten geliefert, die von Menschenhänden bearbeitet waren. Wenn sich nun der Mensch die Mähne gegeben hat, mehrere dieser Knochen irgend eine Gestalt zu geben, so ist dieses wahrscheinlich früher geschehen, als sie in diese Höhlen geführt worden sind und als sie in unbedeutende Splitter verwandelt wurden, die für den Zweck nicht mehr tauglich waren, für welchen die Knochen früher bestimmt waren.

Als er dieses Fest verließ, brachten ihn andere Elephanten bei hellein Jagdschne nach Hause.

Die Zahl der Thiere, welche im Circus oder in den Spielen umkamen, welche bei keinem Triumphzuge fehlen durften, war so außerordentlich beträchtlich, daß, z. B., bei der Einweihung des Tempels des Marcus 268 Löwen und 310 Panther getödtet wurden. Für dieselbe Einweihung wurde der erste Königstiger nach Rom gebracht und erschien hier in einem eisernen Käfig, in welchem er auch getödtet wurde, nachdem die unerschrockenen Gladiatorien es nicht gewagt hatten, sich ihm in einem Kampfe gegenüberzustellen. Eine Inschrift an einem zu Ehren des Augustus in Ancona errichteten Denkmale verkündet, daß dieser Herrscher vor dem Volke an 3,500 wilde Thiere, und unter ihnen eine große Menge von Löwen und Panthern habe tödten lassen.

Die im Wasser lebenden Thiere waren vor den Nachstellungen und der Wuth der Römer nicht mehr geschützt, als die Landthiere. Sechshundredrig Crocodile wurden, nachdem sie dem schaulustigen Volke im Circus des Flaminius gezeigt worden waren, und nachdem sie mit einander gekämpft hatten, zerrißen und in Stücken zerhauen. Man brachte sogar eine Schlange von 50 Ellen Länge, wahrscheinlich eine Riesenschlange (python) aus Africa, in den Circus, ließ aber gegen dieselbe keine Armer kämpfen, wie es bei derjenigen der Fall gewesen war, die unter den Mauern von Carthago ihren Tod gefunden hatte.

Titus, dem Geschmache der Römer für eine Art von Schauspiel sich fügend, welches an Blut und Mordthat gewöhnt war, ließ auch eine große Menge verschiedener Thiere in dem Circus auftreten. Die Geschichtschreiber schätzen die Zahl derselben auf mehr als 9000. Titian that noch mehr: in den Spielen, welche er nach seinem Tode über die Wälder im Circus gab, ließ er an 11,000 verschiedene Thiere tödten. Aber unter allen Römischen Kaisern war Probus derjenige, dem es gelang, dem Volke die zahlreichste Sammlung verschiedener Thiere zu zeigen. Er ließ für das Fest, welches er hier geben wollte, einen Wald in den Circus pflanzen, und am Tage dieses Festes lag man hier an 1000 Strauße und eine unzählige Menge von Thieren aller Länder.

Solche Schauspiele mußten nothwendig die Zahl der wilden Thiere vermindern, und zwar um so mehr, als dieselben bis zur Zerstörung des abendländischen Reiches fortgesetzt wurden; wenigstens konnten die Verbote Constantin's der Sache kein Ende machen.

Was die Römer sich nicht verbieten lassen, das haben auch wir gethan: die wilden Thiere verschwanden nach und nach bei uns immer zunehmenden Fortschritten der Civilisation und der Jagdlust der neuen Völker aus unsern Wäldern. Die Hirsche, die wilden Schweine und die Bären haben unsere Gegenden beinahe verlassen, weil sie die für ihre Erziehung nöthigen Zufluchtsorte hier nicht mehr finden. Demselben gilt von den Aueredern, von den Gelfenthieren, von den Rentthieren, welche vor noch nicht langer Zeit in den Wäldern Deutschlands, aus denen sie jetzt verschwunden sind, so gemein waren; und wenn Cäsar noch dieses weite Land besuchte, würde er sich wundern, wenn er sich bis an die Gräzen Vithaun's und Sibrien's begeben müßte, um nur noch Spuren von Thieren zu finden, die ebendamals in Deutschland gelebt haben, indem man ihre Ueberreste noch jetzt in unterirdischen Höhlen dafelbst findet. Auf solche Weise haben unsere Schiffer jene ungeheuren Cetaceen, die Riesen der jetzigen Meere, in die Polarmeere zurückgebrannt. Aus solchen Beispielen beurtheilt man nun, ob der Einfluß des Menschen nicht für die Thiere schädlich gewesen sey, welche ihm schädlich oder hinderlich seyn konnten? Da wir der großen Cetaceen Erwähnung gethan haben, so wollen wir nicht vergessen, daß die Geschichte uns in den Stand setzt, Schritt für Schritt dem zu folgen, was dem Walffische, dem Colof der jetzigen Natur, bezogen ist. Zu Plinius's Zeiten kamen diese Thiere noch bis in den Meerbusen der Gasconie. Jetzt scheinen sie die Verfolgungen des Menschen zu fliehen, und sich nur in den entferntesten und am wenigsten besuchten Gewässern aufzubalten. Sie würden gewiß noch weiter fliehen, wenn das Polareis ihrer Flucht keine unübersteigliche Gräzen setzte.

Man verwerfe, wenn man will, alle diese Thatsachen, und es giebt dennoch eine, die allein den ganzen mächtigen Einfluß des Menschen auf die Ausrottung gewisser Thierclassen verkündet. Unsere quaternären Formationen liefern die Ueberreste eines Wiederkäuers, welcher wegen der Größe seines Gewebes, der Hirsch mit dem Riesensengeweihe genannt worden ist. Dieser Hirsch ist ein Zeitgenosse des Elefanten, des Rhinoceros, des Stiefhirsches, der Rhänen und mehrerer andern Thiere gewesen, deren Arten verloren gegangen sind, weil man seine Ueberreste unter denen dieser großen Pachydermen findet. Aber was noch mehr ist, diese Hirschart existirte auch gleichzeitig mit den ersten Menschen, weil, wenn diese Knochen mit den Knochen der Säugthiere gemischt sind, welche wir angeführt haben, man sie dagegen auch mit den Werkzeugen der Kunst, wie mit den Erzeugnissen unserer Industrie vermischt findet.

Der größte Naturforscher unser Zeit hielt indeß diesen Hirsch, welcher sich durch die übermäßige Größe seines Gewebes so sehr auszeichnete, für fossil und antediluvianisch. Man muß indeß die Sprache ändern, wenn man ihn im Johnston als eine lebende Art abbildet findet; und wenn Münster, welcher gegen das Jahr 1550 lebte, ihn als einen Hirsch beschrieb, welcher um diese Zeit in den unbewohnten und moralischen Ländern Preussens immer verbreitet war. Offenbar hat der Mensch viel früher existirt, als der Hirsch mit dem Riesengeweihe, und wenn diese Art ganz erloschen ist, wie es den Anschein hat, so kann seine Ausrottung nur das Werk des Menschen und eine Folge seines Einflusses seyn \*).

Es giebt endlich eine letzte Ursache, welche dieselben Wirkungen hervorgerufen hat, und die um so mehr beachtet werden muß, als sie bis jetzt kaum in Anschlag gebracht worden ist. Man wird sich überzeugen lassen, daß die verschiedenen Modificationen welche die Oberfläche der Erdoberfläche erfahren hat, bis zu dem Zeitabschnitte, wo unser Planet in seinen Zustand der Unveränderlichkeit getreten ist, eben so wirksam, als mächtig gewesen sind. Ohne Zweifel haben die Veränderungen, welche er in seiner Temperatur, in der Beschaffenheit seiner Atmosphäre, in seinen Umrissen und in der Dichtigkeit des auf seiner Oberfläche vertheilten Wassers erlitten hat, einen großen Einfluß auf das Leben der auf ihm vertheilten Thiere und folglich auf ihre Dauer äußern müssen. In dem, z. B., gewisse Arten nicht mehr mit derselben Leichtigkeit den Bedingungen ihrer Existenz genügen konnten, blieb ihre Sterblichkeit nicht mehr im Verhältnisse mit ihrer Vermehrung. Da die Ursachen, welche diese Wirkungen hervorbrachten, beständig in Thätigkeit blieben, so hat nach und nach eine große Menge von Thieren zu existiren aufgehört, und wahrscheinlich die im Wasser lebenden Arten von dem Moment an, wo

der Boden, auf welchem sie sich befanden, nicht mehr unter Wasser stand; die Landthiere in Gruben, welche ihrer Schwäche, oder der Kraft ihrer Organisation proportional waren. Eben so werden auch eine Menge anderer bald von der Oberfläche der Erde verschwinden, denn der Mensch, indem er unabhässig die schädlichen Thiere nach unbewohnten und überhaupt nach solchen Orten hindrängt, die er wegen ihrer Temperatur nicht selbst zum Wohnorte benutzen kann, macht die Fortpflanzung dieser Thiere so zu sagen unmöglich und vereinigt für sie alle ihrer Existenz ungünstigen Umstände.

Es bedurfte demnach keiner außerordentlichen, ja nicht einmal gewaltsamen Ursachen, um die Ausrottung jener Rassen zu bewirken, deren Ueberreste wir im Innern der Erde finden. Man braucht sich also weniger zu wundern, daß seit der Erscheinung des Menschen so viele Thierarten verloren gegangen sind, da es auch in den gegenwärtigen Zeiten eine Menge Thierarten giebt, die wir bald, selbst in den verlassensten Gegenden, nicht mehr antreffen werden.

Aber es giebt noch eine Thatsache, die wir bis jetzt mit Still-schweigen übergangen haben, und die sich äußerst sinnfällig ankündigt, wenigstens bei denen, die sich nicht von Vorurtheilen und vorgefaßten Meinungen beherrschen lassen. Wenn es Volkswirtschaft giebt, so giebt es deren auch, welche, wie man bekennen muß, nicht ohne Einfluß selbst auf die besten Köpfe sind. Hat man sie einmal aufgenommen, so trennt man sich von ihnen um so schwieriger, als man sie lange Zeit für den Ausdruck der Wahrheit gehalten hat. Ja, wenn geringe Einflüsse zu Irrthum führen, so wird dagegen die Wahrheit nur durch beständige Beobachtung, durch anhaltendes Nachdenken und durch einen Geist aufgefunden, dem alle Arten von Vorurtheil fremd sind.

Es ist gegenwärtig allgemein angenommen, daß die wilden Thierarten nicht variiren, sobald sie der Mensch nicht seiner Herrschaft unterwirft und in Schaverei verlegt. Die Hausthiere sind demnach die einzigen, welche in ihrem ursprünglichen Typus zahlreiche Modificationen erfahren. Nun bieten aber diejenigen wilden Thiere, welche man in den Höhlen mit einer Menge verloren gegangener Arten findet, gleich unsern Hausthieren, eben so zahlreiche, als mannichfaltige Rassen dar. Wer hat nun diese Rassen hervorgerufen, wenn es nicht der Mensch gewesen ist, der allein dazu das Vermögen besaß. Wenn der Mensch sie bewirkt hat, so müssen die verlorengegangenen Rassen, welche in denselben Niederställen mit unsern Hausthieren untermischt liegen, erst seit der Erscheinung des Menschen und selbst seit der Erfindung der Künste ausgestorben seyn, weil ihre Ueberreste mit den Erzeugnissen unseres Kunstfleißes vermischt sind \*).

\*) Hr. Dart hat ganz neuerdings an einem Knochen eines Hirsches mit dem Riesengeweihe (Cervus euryceros oder megaceros) eine Knodennarbe bemerkt, welche von einem spitzigen und scharfen Instrument hervorgerufen worden war. Eine solche Narbe würde an und für sich ein Beweis seyn, daß diese Art während der historischen Zeit gelebt haben müßte; aber nach dem, was Pappian, Aëropande und Münster sagen, welche letztere von diesem Hirsche gegessen zu haben vermeldet, läßt sich gar nicht mehr daran zweifeln. Julius Capitolinus bemerkt ebenfalls, daß aus Britannien nach Rom Hirsche anland wurden, welche sich durch die Größe ihres Gewebes auszeichneten. In diesem Lande sind auch die humatilen Ueberreste dieses Hirsches am zahlreichsten vorhanden. Brocchi hat dergleichen Ueberreste in den Alluvionen des Po gefunden.

Ich mache noch bemerlich, daß ich mit dem Beiworte humatil alle organischen Körper bezeichne, welche in den Formationen oder Niederställen gefunden werden, die entlasten sind, nachdem das Meer in seine betreffenden Betten zurückgetreten war, d. h. also in den quaternären Formationen. Das Beiwort fossil bezieht dagegen bloß diejenigen organischen Körper, welche vor dem Rücktritte des Meeres begraben worden sind, und eben deshalb, wenn sie an Orte gebracht worden waren, welche das Meer noch nicht verlassen hatte, jedesmal von Meererzeugnissen begleitet zu seyn pflegen.

\*) Die Hausthiere, wie, z. B., die Ochsen und die Pferde, sind unter den fossilen Arten, d. h. unter denen, welche vor dem Rücktritte des Meeres, oder während der tertiären Periode begraben worden sind, außerordentlich selten. Diese Thiere, oder ihre Ueberreste finden sich eigentlich erst in den verschiedenen quaternären Formationen reichlich vor. Eben so verhält es sich mit den Nagethieren der Gattungen Lepus und Castor. Die einen, wie die andern, findet man wenig im fossilen, häufig dagegen im humatilen Zustande.

Die Hausthiere aus den Gattungen Bos, Equus und Cervus charakterisiren wesentlich die quaternären Formationen und zwar mit den großen fleischfressenden Thieren, während die Pachydermen, mögen es nun solche mit Häuten, oder gewöhnliche seyn, die tertiäre Epoche bezeichnen, indem sie mehrere verlorengegangene Gattungen darbieten, was man wenig in den Knochenansammlungen findet, welche nach dieser Epoche entstanden sind.

Sollte vielleicht dieser Ueberschuß von Hausthieren in den quaternären Formationen vom Einflusse des Menschen herühren? Die betannten Thatsachen scheinen dieses vermuthen zu lassen. So viel ist gewiß, daß sie in den verschiedenen quaternären Formationen begrabenen Thiere zu den im Verhält-



Wie man auch die Natur fragen mag, und von welcher Beschaffenheit die Thatsachen sind, auf welche man die Aufmerksamkeit richtet, so erhält man überall zur Antwort, daß nicht allein ähnliche Ursachen, wie diejenigen, welche gegenwärtig thätig sind, die Verteilung unserer irdischen Generationen haben bewirken können, sondern auch, daß manche dieser Generationen seit dem Erscheinen des Menschen auf der Erde zu existiren aufgehört haben.

Die Wissenschaft ist glücklich, wenn sie bei'm Studium dieser, ihrer Beobachtung übergebenen, Erscheinungen dieselben auffassen und begreifen kann, ohne außerordentliche Ursachen, welche außer dem Gebiete der Erfahrung und der Intelligenz liegen, zu Hülfen nehmen zu müssen. Ohne Zweifel verdienen wir noch nicht alle Erscheinungen, welche auf unserm Planeten nacheinander eingetreten sind, und zwar eben so wenig, als wir noch nicht alle Wunder des Universums zu begreifen vermögen; aber die Beobachtung ist schon weit genug vorgeschritten, um uns zu überzeugen, daß in der Natur überall Harmonie waltet, daß nichts erzeugt worden ist, als durch einfache und allgemeine Gesetze. Alles ist in den Erscheinungen des Weltalls mit einander in Verbindung, und alles ist hier so zusammengeordnet, um sowohl seine Dauer, als seine Unveränderlichkeit zu sichern. Um sich davon zu überzeugen, brauchte man nur den Blick auf die zufälligen, oder konstanten Ursachen zu werfen, welche das Gleichgewicht der Meere stören, und welche die verschiedenen Mischungen der tertiären Mercurialschläge bewirkt zu haben scheinen; man wird in der geringen spezifischen Schwere der Meeresgewässer den Grund finden, welcher sie innerhalb der Grenzen erhält, die sie nicht überschreiten können. Da nun die spezifische Schwere der Meeresgewässer weit geringer ist, als diejenige der festen Erde, so bleiben die Schwankungen des Ozeans immer innerhalb sehr enger Grenzen eingeschlossen, was gewiß nicht der Fall seyn würde, wenn die auf der Oberfläche der Erde verbreitete Flüssigkeit weit schwerer wäre. Da übrigens während des ursprünglichen und flüssigen Zustandes der Erdkruste die schwersten Stoffe sich dem Mittelpunct unserer Planeten gehend haben, so hat dieser Umstand noch dazu beigetragen, die Unveränderlichkeit der Meere zu sichern. Diese Unveränderlichkeit steht demnach mit der absoluten Verbindungen in Verbindung, daß sie nur auf eine vorübergehende und rein zufällige Weise gestört werden kann.

In die Natur hat gewissemaßen immer mächtige Erhaltungskräfte in Vorrath, welche in Thätigkeit treten, sobald die Störung beginnt und zwar um so mehr, je größer die Abirrung ist. Diese Erhaltungskräfte sind in allen Theilen des Weltalls thätig und führen überall die gewohnte Ordnung zurück, sobald sie gestört wird. Einmal von der höchsten Weisheit angeordnet, waltet sie überall seit dem Anfange der Zeiten in der Natur vor, und ihre Erhaltungsmacht bewirkt, daß jede Unordnung unmöglich wird.

Ich theile zum Schluß noch ein Beispiel mit, welches mit dem Gegenstande, der uns beschäftigt, in unmittelbarer Beziehung steht. Nachdem der Mensch Herr der Natur geworden war, vertrieb er, wie bemerkt worden ist, aus den Gegenden, die er bewohnt, die Arten, welche ihm schädlich werden konnten und hat

nisse stehen, welche jetzt auf den Festländern leben, wo diese Formationen sich vorfinden. So hat man, z. B., in den Höhlen des alten Festlandes eben so wenig einen *Megalonyx*, als Dachsen und Pferde in den Höhlen America's, oder Känguruis in unsern Höhlen gefunden. Die unterirdischen Höhlen Neuhollands haben allein Ueberreste jener Beutethiere dargeboten, deren Arten noch in Menge in Australien leben, von wo sie nicht nach andern Orten verpflanzt worden sind.

Dieser merkwürdige Umstand bewirkt die Neulichkeit aller derjenigen Formationen, in welchen man die Kassen findet, welche der Mensch in'sbesondere fortgepflanzt hat, weil sie ihm großen Nutzen gewähren. Wenn die quaternären Formationen America's nicht eine Spur von ihnen zählten Dachsen und Pferde dargeboten haben, so scheint dieser Umstand sich darauf zu gründen, daß diese Thiere, ehe sie in die neue Welt gebracht wurden, daseibst nicht existirten.

dagegen diejenigen zu seiner Unterstützung angenommen, welche ihm Vorthelle gewähren konnten. Wer sieht nicht ein, daß diese Handlung des Menschen in der ganzen Schöpfung das Gleichgewicht erhält, denn wenn diese Erde, auf welcher wir wohnen, nicht für uns geschaffen worden ist, warum sind die nützlichen Pflanzen so allgemein verbreitet, während die schädlichen auf enge Räume beschränkt sind? Die Getraidarten, welche nicht nur unsere Existenz sichern, indem sie uns die gesündesten Nahrungsmittel liefern, sondern uns auch Schutz gegen die nachtheiligen Krankheiten der Witterung gewähren, findet man auf allen Theilen der Erde. Man findet sie ebenfalls in den heißesten Ländern der Erde, als in den Polarregionen, wo jede Vegetation aufhört. Erhält es sich aber eben so mit den giftigen Kräutern, als deren Gifte man nicht zu vermeiden wagt, ohne den Tod dabeist fürchten zu müssen? Reine, dergleichen Vegetabilien leben einstmals, wie die Gottheiten, welche der Mensch nicht und fürchtet. Man bedürftige auch, daß die Natur der Erde den atmosphärischen Phänomenen angemessen ist, und mit ihnen im Einklange steht, und zwar in folchem Grade, daß in den Ländern, wo der Regen am seltensten ist, der Boden die Fruchtbarkeit am frühesten zurückhält, während er sie in solchen Ländern äußerst leicht fahren läßt, wo es reichlich zu regnen pflegt. Angenommen, der Zufall hätte die natürlichen Phänomene veranlaßt, und es befände zwischen ihnen keine Art von Harmonie, so wären vielleicht diese schönen Ebenen, wo die Vegetation alle ihre Reichtümer entfaltet, unfruchtbar geblieben, und der Mensch hätte nicht die köstlichen Aebndten von ihnen gewinnen können, welche seine Ausbreitung und die Vermehrung seiner Art mächtig begünstigt haben. Wenn man Aufmerksamkeit darauf verwendet, so wird man in der That finden, daß in der Natur sich alles hält, und daß alles so angeordnet ist, daß man, um die besondern Phänomene zu begreifen, nur die allgemeinen Verbindungsglieder aufgefaßt zu haben braucht, durch welche sie mit den Erscheinungen in'sgesamte vereinigt werden.

Möchten diese Reflexionen im Stande gewesen seyn, den allgemeinen Satz, daß die, dem Aufstehen nach sonderbarsten, Wirkungen recht gut durch die einfachsten Ursachen erzeugt seyn können, begreiflich zu machen. Alles, was sich auf unsere Erde ereignet hat, deren Kenntniß so sehr mit unserm Interesse verknüpft ist, sey nur eine notwendige Folge ihrer Bildungsart und einigermassen auch die Folge des Looses ihrer Bewohner gewesen, die sie nach und nach erhalten hat. Wenn der Mensch dieses Loos modificirt hat, so ist sein Wille durch seinen Vortheil bestimmt worden, und eben dieser Vortheil hat ihn bewogen, diese Erde, welche seine Wiege war, zu verschönern, da es sein Wunsch war, hie einige Spuren seines Kunstsinnes, seiner Sorgen und seiner Lust, mit einem Worte seines so kurzen und so raschen Lebens zurückzulassen. (Revue Encyclopédique, publiée par Carnot et P. Leroux Juillet 1832.)

## M i s c e l l e n .

Einen neuen Muskel des äußern Ohres beschreibt David Tod, indem er statt der sonst gewöhnlich angeführten 6 (des major helcis, minor helcis, tragicus, antitragicus, transversus auricularis und m. incisurae auris, welchen letztern Tod *contractor meatus* nennt), noch einen siebenten als *obliquus auricularis* aufführt, welcher, wie der transversus, mit Sehnenfasern von dem Rücken der concha entspringt, und von da in der Richtung nach vorn und oben aufliegt (während der transversus eine Richtung nach oben und hinten hat), bald fleischig wird, und sich mit Füllfasern an den Rücken der scapha oder fossa navicularis ansetzt. Er soll die Wirkung haben, die scapha zu erweitern. Ausser diesen Muskeln befindet er noch 2 bis 3 Finger kleine, in Schrägung Richtung gegen einanderliegende, zwischen den Rändern der kleinen Fissur am untern Theile der concha. Sie sind an dem einen Anheftungspuncte fleischig, an dem andern fleischig, und sollen zur Zusammenziehung der Fissur dienen. Außerdem finden sich viele zerstreute, in verschiedener Richtung über verschiedene Theile des Ohres verlaufende Muskelfasern, sonst unter dem Namen *vestigia*



muscularia beschreiben, zwischen denen viele kleine hirsefornförmige Drüsen zerstreut liegen. (*Doc. Tod Anatomy and Phys. of the organ of hearing.* Lond. 1832.)

Ein neues (drittes) Opiumsalz, das Papaverin, hat Robiquet bei der Gregor'schen Darstellung des Morphins gefunden; es zeichnet sich durch die auffallende Eigenschaft der Löslichkeit in Wasser aus. Es ist reich an Stickstoff, ist giftig und wirkt bestig auf das Rückenmark. (*Journ. de Pharm., Novbr. 1832.*)

Ueber den Mechanismus der Stimmbildung beim Singsprechen hat Bennati Beobachtungen angestellt, und bemerkt, daß man beim Singsprechen immer die Kopfstimme gebraucht, welche auf eine besondere Weise durch eine auffallende Bewegung der Basis der Zunge mobilisirt wird, indem diese gegen das Gaumengewölbe erhoben wird, während die Spitze derselben dazu dient, die Worte zu articuliren. Auf diese Weise bestände also der Mechanismus der Zunge beim Singsprechen in Bewegungen ihrer Ba-

sis und ihrer Spitze. Die Bewegung der Basis in Verbindung mit einem Herabdrücken der Epiglottis auf die Stimmrinne dient dazu, die Kopfstimme auf eine eigentümliche Weise dadurch zu mobilisiren, daß der Hauch zurückgehalten wird, während zu gleicher Zeit die Articulation durch die Spitze der Zunge besorgt wird. Herr Serres erzählt zur Bestätigung dieser Ansicht, daß ein Gesangener auf den Galerien in Voulon, bei welchem in Folge einer Narbe der obere Theil des Larynx obliterirt war, dennoch mit der Kopfstimme sprechen konnte, und zwar vermittelst eines Luftreservoirs, welches an der Stelle sich bildete, wo diese Löhne entstehen. Seine Stimme muß sich der Stimme eines Singsprechers sehr genähert haben. (*Etudes sur les organes de la voix humaine par F. Bennati.* Paris 1833.)

Die Neuholländische Manna, welche in vielen Englischen Apotheken geführt wird, in großer Menge von einem als Eucalyptus mannifera beschriebenen Baume durch Einschnitte in die Rinde gewonnen. (*Journ. d. Pharm. Decbr. 1832.*)

## S e i l f u n d e .

Sehr einfaches Mittel, bei gewissen gerichtlichen Befichtigungen die Blutflecke zu unterscheiden.

Vom Dr. Olivier zu Angers.

Der Zufall hat mich neuerlich zu einem Resultate gelangen lassen, auf welches die Aufmerksamkeit bis jetzt noch nicht gerichtet gewesen ist. Folgender Fall hat dazu Veranlassung gegeben: —

Gegen Ende des Februars wurde ein Mord begangen an einer Frau, deren Leichnam auf der StraÙe gefunden wurde. Mehrere Hiebe mit einem schneidenden Instrumente hatten den Schädel sehr weit geöffnet. Aus verschiedenen Umständen ergab es sich ganz klar, daß der Leichnam einen, oder zwei Tage nach der Ermordung auf die StraÙe geschafft worden war. Es entstand Verdacht gegen ein Mädchen, Namens Languoat, und einen gewissen Weber. Es wurden in den Wohnungen der Verdächtigen mehrere Untersuchungen angestellt und man erlangte nur unvollständige Anzeigen. Ich erhielt gemeinschaftlich mit dem Dr. Pillion von der betreffenden Behörde den Auftrag, die beiden Verdächtigen zu untersuchen; ferner auch den Zustand der Dertlichkeit und der Mobilien in der Wohnung der Verdächtigen zu besichtigen. Da diese Untersuchung ohne Verzug vorgenommen werden mußte, so begannen wir dieselbe noch denselben Abend um 8 Uhr und folglich bei Lichte. Dieser Umstand, den ich als nachtheilig für die vorzunehmenden Untersuchungen betrachtet hatte, war es indessen gerade, der uns Spuren entdecken ließ, welche bis jetzt unbemerkt geblieben waren. Die Mobilien des Zimmers bestanden aus einem Bette, aus zwei eichenen Commoden von alter Form, aus mehreren Stühlen von Eichenholz und wildem Kirchbaumholz, und aus einem Nachtrische von Nußbaumholz u. s. w.

Alle diese Gegenstände, so wie auch die Tapete von blaßblauem Grund, und das schwarz angestrichene Camin waren bei Tage sorgfältig untersucht worden, ohne daß man etwas Verdächtiges daran gewahr worden wäre. Unsere Untersuchung richtete sich zuerst auf die Papiertapete, mit wel-

cher die Wand überzogen war, und als wir das Licht sehr nahe an die Tapete brachten, entdeckten wir auch folglich eine große Zahl dunkelrother Tröpfchen von höchstens  $\frac{1}{2}$  Linie Durchmesser, die am Tage wie schwarze Pünctchen sich ausnahmen und sich mit denen vermischten, welche zum Dessin der Tapete gehörten. Auf dieselbe Weise erkannten wir viele ähnliche Flecke an der Vorderseite einer alten Commode, deren Holz eine dunkelbraune Farbe beß. Je mehr man das Licht den besetzten Theilen näherte, desto vollkommener trat die natürliche Farbe des Holzes hervor und die Bluttröpfchen hatten einen braunrothen Reflex, der einen sehr merkbaren Contrast zur braunen Farbe des lackirten Holzes bildete. Wir fanden auf diese Weise Flecken auf dem Nachtrisch und auf mehreren Stühlen. Sehr bemerkbar waren dieselben besonders auf dem aus Stroh geflochtenen Sessel dieser Stühle, und es war leicht, sie von den rosenrothen und anderen rothen Farbemabstufungen zu unterscheiden, welche in diesem Stroh hier und da vorkamen. Als ich endlich ganz in der Nähe die ganze Oberfläche der beiden Caminseiten untersuchte, die schwarz angestrichen waren, entdeckte ich endlich einen großen Blutstropfen, dessen rother Reflex augenblicklich bei der Annäherung des Lichtes auf dem schwarzen Grunde des Holzes hervortrat.

Die Nothwendigkeit, zur chemischen Analyse dieser verschiedenen Flecke zu schreiten, bewog mich, die Dertlichkeit nochmals am hellen Tage (um 2 Uhr Nachmittags) mit dem Dr. Lesueur und Hrn. Barruel, dem Vorsteher der chemischen Arbeiten der Facultät, zu untersuchen. Bei diesem zweiten Besuche des erwähnten Zimmers sah ich mich genöthigt, künstliches Licht anzuwenden, um alle diejenigen Spuren wiederzuerkennen, welche ich schon beobachtet hatte. Diese so feinen Tröpfchen waren am Tage gar nicht zu erkennen und erst, als wir sie mit Hülfe eines Lichtes auffuchten, konnten wir sie alle wiederfinden, und sie wegnehmen, um die Substanz dieser Flecke, die offenbar aus Blut bestand, der Analyse zu unterwerfen. Dieses zweite Experiment, welches ich am hellen Tage mit dem Hrn. Barruel und Lesueur wiederholt habe, kann keinen Zwei-

fel über die Richtigkeit der Thatsache übrig lassen. Diese Blutflecke waren zur Zeit der ersten Untersuchung 6 Tage, und zur Zeit der zweiten Untersuchung 14 Tage alt. Ich halte es für unnütz, noch länger dabei zu verweilen, die Wichtigkeit dieser Untersuchungsart zu beweisen, welche ich durch Zufall entdeckt habe. (Archives Générales de Médecine. Mars 1833.)

### Fall einer Heilung der Taubstummheit mittels einer Operation.

Vom Prof. B. Mazzoni.

Die Kranke, von welcher hier die Rede ist, mußte von ihrer Kindheit an die Strenge des Schicksals erfahren, indem sie taubstumm und zugleich zu so armen Eltern geboren war, daß dieselben sie dem Florentiner Findelhause zu übergeben sich genöthigt sahen. Hier erkannte man auch ihre Unvollkommenheit, und der damalige Arzt der Anstalt verrieth, als sie etwas herangewachsen war, eine, nicht mehr zu bestimmende Operation an ihr, jedoch ohne allen Erfolg. — Im Jahr 1818 vollendete sie ihr 17tes Jahr und war damals auch das stärkste Geräusch zu hören nicht im Stande, es mochte nun durch den Donner, oder durch das Losbrennen einer Kanone, oder auf was sonst für eine Art verursacht worden seyn. — Mittelft einer gewissen Anzahl von Zeichen verlangte sie die ihr notwendigen Dinge zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse, und klümmerte sich durchaus um nichts Anderes von dem, was sie umgab. Dabei war sie jedoch nicht gleichgültig gegen Gesichtseindrücke, welche entweder durch Schönheit, oder durch lebhaftes Farben, oder eigenthümliche Gestaltung ihre Aufmerksamkeit auf sich zogen, aber das Ansehen derselben und der Eindruck, welchen sie machten, war nur flüchtig. Für gewöhnlich waren ihre Gesichtszüge ausdruckslos, sie lebten sich hingegen bis zum Jörn, wenn man ihre Wünsche nicht ertiech. Ihre Körperbeschaffenheit war übrigens gesund, ihr Gang jedoch schleppend und ihre Haltung unsicher. Durch die Erziehung war bis dahin ihr körperlicher Zustand um nichts gebessert worden. —

Prof. Mazzoni, welcher zu dieser Zeit die Stelle eines Oberchirurgen im Spital degli Innocenti bekleidete, untersuchte das Gehörorgan dieser Unglücklichen genau, und fand Folgendes: Von den äußern Ohrmuscheln war auf beiden Seiten nichts Anderes zu finden, als ein unförmlicher Lappen, welcher nach vorn zu, und oben auf dem processus mastoideus des Schläfebeines angewachsen war. Wenn man sorgfältig jene Stelle, wo das äußere Gehörorgan hätte seyn sollen, untersuchte, so fand man einen knorpeligen, kaum weichen Widerstand. —

Da nun Mazzoni einige Hoffnung zu der Wiederherstellung derselben gefaßt hatte, so unternahm er am 29. Sept. 1818 folgende Operation: Er machte mit einer Lanzette unter dem angegebenen Lappen einen Einschnitt in die Haut, trennte dieselbe und löste hierauf mit einiger Schwierigkeit den darunter liegenden sehr harten Fasern-

pel los. Nun forschte er hinter demselben mit dem Finger, wo der Gehörgang seyn sollte, und fühlte deutlich, daß er durch einen knöchernen Kreis angebeudet wurde. Da aber die ihn bedeckende Haut zusammenhängend war, so stach er in die Mitte derselben die Spitze einer Lanzette 3 bis 4 Linien tief ein, und zerschnitt diese Haut nach verschiedenen Seiten hin. In den nunmehr freigemachten Theil des knöchernen Gehörganges legte er ein Stückchen Pressschwamm ein, bedeckte alles mit Charpie, die er mit einer Salbe bestrichen hatte, und mit Bauschchen, und hielt die Vorrichtung mittelst eines passenden Verbandes in ihrer gehörigen Lage. Am folgenden Tage wurde der Verband abgenommen und der Pressschwamm erneuert. Da aber der durch die Feuchtigkeit ausgebeuhete Schwamm die umgebenden Theile in seine natürlichen Zwischenräume eindringen ließ, und sie dann bei seinem Entfernen blutig riß, so wendete M. vom dritten Tage an das Mark von Sonchus sacccharatus Linn. zu diesem Zwecke an. Als die Epierite zum 7ten male verbunden wurde, schüttelte sie sich heftig und hielt die Ohren mit den Händen zu (violentelemente si scosse, portando le mani all' orecchie e turandole), worüber die Umstehenden erstaunten und worin M. eine gute Vorbedeutung für den Erfolg der Operation sah. Er ordnete sogleich allgemeine Stille an, und als die Epierite ihre Hände wieder von den Ohren entfernt hatte, setzte er das Verbinden fort. Während dies geschah, sprach einer der Umstehenden, und sogleich erneuerte sich dieselbe Erschütterung, und die Epierite zeigte durch unbestimmte Töne Schmerz an. Da nun aus diesem hervorging; 1) daß die den Gehörgang bedeckende Haut mit dem Trommelfelle nicht verwachsen sey; 2) daß das Trommelfell unverseht geblieben sey, und 3) daß es wahrscheinlich künftig im Stande seyn werde, seine Functionen zu erfüllen, so steckte sich der Operateur als Ziel, durch die Fortsetzung der angegebenen Mittel zu bewirken, daß der gebildete Gehörgang dauerhaft werde.

Langdauernd und beschwerlich war nun die Vernarbung der getrennten Haut; jedoch zeigte sie sich im 6ten Monat nach der Operation vollkommen. In dem Grade, als sich das Mädchen der Zeit nach von der Operation entfernte, verschwand die Stummheit, indem sie nach und nach anfang, den Werth der Sprache und ihre Beziehungen auf die sie umgebenden Objecte einzusehen.

Mazzoni glaubte nun, daß in diesem Falle die Taubheit dadurch entstanden sey, daß, so wie es auch aus den Beobachtungen Auberer hervorgeht, eine der membrana pncipillaris ähnliche Haut über den äußern Gehörgang gespannt war, und diese, von einem schwammigen und dichten Gewebe, sich widernatürlich bis zur Zeit der Operation erhalten hatte. — Ob die Operation nur auf einem Oyre ober ob sie auf beiden zugleich gemacht worden sey, ist nicht angegeben. — (Luz Di una sordità congenita. guarita del Professore Gio Battista Mazzoni e di un nuovo istrumento per traforare la membrana del timpano. Memoria di Pietro Vannoni. Firenze 1830 in Hugenot's Biblioth. d. pract. Heilk. Septbr. 1832.)

## Ueber bösartige Geschwülste, die mit der Lunge in Verbindung stehen,

las Dr. Sims am 22. Januar d. J. der medicinischen Gesellschaft zu London eine Abhandlung vor, in welcher folgender Fälle gedacht war.

Erster Fall. Eine 25jährige Frau, von angenehmem Aeußern, wurde wegen großer Schwierigkeit beim Athemholen, Brustschmerzen und Husten in das Krankenhaus von St. Mary le Bone aufgenommen. Sie hatte sich bis kurz vor diesem Zeitpunkte leidlich wohl befunden. Die Symptome bestanden, den angewandten Mitteln zum Trost, fort, und es kamen noch ungünstigere dazu. Am untern Theile des Bauches waren mehrere abge sonderte Geschwülste zu fühlen, die sich aus dem Becken erhoben, und über dem Schlüsselbein der rechten Seite bemerkte man eine Anzahl vergrößerter lymphatischer Drüsen. Im Bauchfell sammelte sich Flüssigkeit, die Knöchel wurden ödematös, und die Symptome, welche ihren Ursprung im Thorax hatten (Husten und Schwerathmigkeit), nahmen zu, ohne daß jedoch ein eiterförmiger Auswurf, oder andere Anzeichen von Phthisis vorhanden gewesen wären. Die Töne der Herz-Kentrikel waren an der gewöhnlichen Stelle hörbar, aber der von ihnen ausgehende Stoß vorne an einem Theile der rechten Seite des Thorax eben so deutlich wahrzunehmen. Der rechte Arm bekam, indem sich die Venen entzündeten, das Ansehen von phlegmasia dolens. Die aus den sämtlichen Symptomen abgeleitete Diagnose war, daß sich in der rechten Seite des Brustkastens eine mit den Lungen und dem Herzen in Verbindung stehende bösartige Geschwulst befände. Da der Rücken spaciös wurde, so nahm die Krankheit einen schnellern tödtlichen Ausgang, und bei der Section zeigte sich in der rechten Lunge eine Geschwulst von beträchtlicher Größe, die mit den großen Blutgefäßen an der Basis des Herzens einen innigen Zusammenhang darbot. Sie war an einigen Stellen fest und faserig, an andern weich und markartig. Mehrere große Geschwülste saßen am Uterus und dessen Anhängseln. Sie hatten dieselbe Beschaffenheit, wie die in der Brust. Die rechte vena subclavia war mit Ablagerungen von Fibrine gefüllt.

Zweiter Fall. Ein 43jähriger Bäcker, von mittlerer Statur und athletischen Formen, wandte sich vor 1 Jahre an Dr. Sims wegen Blutspuckens, mit welchem die gewöhnlichen Symptome von Congestion in den Lungen vergesellschaftet waren; zu Zeiten war die Quantität des aus der Lunge ausgeworfenen Bluts beträchtlich. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster, rother Fingerhut zc. bewirkten merkliche Erleichterung. Bis zum 10ten October v. J. bekam der Dr. den Patienten nicht wieder zu sehen; an dem genannten Tage wurde der Kranke aber in das Krankenhaus St. Mary le Bone aufgenommen. Sein Aeußeres hatte sich verschlimmert, und die allgemeinen Symptome waren bedenklicher geworden. Die rechte Seite der Brust gab an einem großen Theile ihrer vordern Fläche beim Klopfen einen dumpfen Ton, und bei Anwendung der Auscultation war das Athemholen nicht vernehmbar. Die Lungen-

lar-Venen schienen dreimal so stark als im natürlichen Zustande, und über dem Schlüsselbeine zeigten sich große Geschwülste, deren Nodium abwechselnd zu = oder abnahm. Die Behandlung war der früheren ähnlich, bewirkte jedoch nur vorübergehende Erleichterung, und der Patient starb den 28ten December. Bei der Section fand sich in der rechten Seite des Brustkastens eine Geschwulst, welche das Zwerchfell niedergebängt hatte, und bis in die linke Seite des Brustkastens sich erstreckte. Das Herz lag um mehrere Zoll tiefer als gewöhnlich, und war auch seitlich verschoben. Eine große Portion der Lunge war hepatifirt. An mehreren Stellen zeigte sich die Substanz, welche man mit dem Namen brotliche bezeichnet, von schmutzig rother Farbe, die Geschwulst war mit der rechten Lunge auf eine große Strecke verwachsen, und hatte sich zwischen die größern Blutgefäße und die Bronchienäste gedrängt. Die Luftröhre war zusammengedrückt, die meisten Bronchienröhren gesund, die herabsteigende Hohlvene bedeutend verlängert, und mit der Geschwulst in der Art verschmolzen, daß nach Resorption ihrer Wände, der Canal sich durch die Geschwulst fortsetzte. Auch das Herz, insbesondere das rechte Ohr, war krankhaft verändert, und die Geschwulst war in das letztere tief eingedrungen. Sie nahm im Ganzen etwa  $\frac{1}{4}$  der Brusthöhle ein, und hatte an verschiedenen Stellen eine verschiedene Festigkeit; die härtesten waren knorpelartig, die weichsten breig; andere hielten zwischen beiden Arten von Consistenz die Mitte.

Dritter Fall. Bei einer 58jährigen Frau zeigten sich an verschiedenen Körpertheilen kleine, harte, bewegliche Geschwülste in der Haut. Sie klagte über Schmerzen im Unterleibe, welcher in der regio hypogastrica ziemlich hart und aufgetrieben war, so wie über unaufhörliche nagende Schmerzen in den Hüften. Der Harn ging spärlich und unter großen Schmerzen ab; die Patientin war ungemein abgemagert und schwach. Vor etwa 6 Monaten hatte ein heftiger Blutfluß aus dem Uterus stattgefunden, der sich jedoch später nicht wiederholte. Sie starb nach gänzlicher Entkräftung und bei der Section zeigte sich, daß die äußerlich bemerkbaren kleinen Geschwülste in der Haut von knorpelartiger Härte und gleichförmiger Textur waren, und daß sämtliche Eingeweide aller Höhlen, sowohl der des Kopfes, als der Brust und des Unterleibes, ähnliche Tuberkeln enthielten. (London Medical Gazette. March 1833.)

## Die Geschichte des Weichfelzopfes

bietet noch heutzutage, trotz der unsäglich an Abhandlungen und gelehrten Discussionen über diesen Gegenstand, so viele Widersprüche und Dunkelheiten dar, daß diese Krankheit für die meisten Aerzte ein Gegenstand des Zweifels und des Geheimnisses geblieben ist. Weder in der neuen Welt, noch in Asien und Africa, kennt man diese Krankheit, und findet sie in Europa bloß im alten Königreiche Polen. Ein Aufenthalt in diesem Lande hat Hrn. Césbillot Gelegenheit gegeben, einige Thatfachen zu studiren, und sie mit denen zu vergleichen, welche beschrieben worden sind. Die Societé anatomique hat mit großem

Interesse der Vorlesung einer Abhandlung beigewohnt, in welcher der Verfasser sich bemüht, darzutun, daß der Weichselgropf eine wirkliche Krankheit sey, deren Sitz aufs Haarsystem beschränkt ist; daß sie, gleich dem Ausfalle, an Heftigkeit und Häufigkeit verschieden gewesen sey, und nachdem sie in einer andern Epoche den höchsten Grad der Heftigkeit erreicht, abgenommen habe und schwächer geworden sey. Unter den verschiedenen Theilen dieser Abhandlung verdienen besondere Aufmerksamkeit die pathologischen Charactere und die mikroskopischen Untersuchungen des Weichselgropfes. Als eins der Haare, welche zur Bildung einer Flechte des Weichselgropfes mit beitragen, in den focus eines Amici'schen Mikroskops gebracht worden war, konnten Hr. Sébillot und Hr. Hippolyte Larrey ganz leicht in der Mitte einen Canal unterscheiden, der um so geräumiger und durchsichtiger sich darstellte, je näher man ihn am freien Ende betrachtete; er war von zwei dunklern Binden begränzt und bot einige zufällige Verengungen und Erweiterungen dar; sein Inneres bestand aus einem sehr feinen Netzwerk, und dieses netzartige Gewebe, welches den ganzen Canal einnahm, war äußerst zart und vollkommen. Diese netzförmige Organisation der Haare, und die Circulation des Färbestoffes, die im Innern stattfindet, bewegen zu der Annahme, daß in den schlimmsten Fällen des Weichselgropfes diese in größerer Quantität abgeforderte Substanz sich außerhalb des Haares ergießt, welches notwendig, als Erzeugniß, am krankhaften Zustande der Haarwurzel Theil nimmt, die erweicht und aufgetrieben ist, und als der einzige und wirkliche Sitz der Krankheit betrachtet werden muß. Man sieht alsdann sich Feuchtigkeitsströpfchen auf der Oberfläche der verflochtenen Haare bilden, und der Weichselgropf verbreitet sich von der Wurzel dieser Organe bis zu einer mehr oder weniger beträchtlichen Höhe, je nach dem Ueberflusse der abgeforderten Substanz. Nach Verlauf einer gewissen Zeit nimmt die allzustarke Erregung ab, hört hierauf gänzlich auf, und die Haare, welche zu wachsen fortfahren, heben alsdann den Weichselgropf immer höher, und entfernen ihn immer weiter von der Kopfschwarte. (Revue Médicale, Fevr. 1833.)

### M i s c e l l e n.

Ueber Ulcerationen des rectum bemerkte Hr. Brodie in seiner Clinik: „Solche Ulcerationen bieten sich in der Regel, wie man finden wird, am hinteren Theile des Darmes, dem os coccygis gegenüber, dar. Eine solche Lage hatte die Ulceration bei einer Frau, welche ich operirte und bei welcher ich zu ihrer Heilung den Afterschließmuskel zerschnitt.“

Sie fühlt sich sehr erleichtert, und es sind jetzt etwa 14 Tage, seit ich die Operation gemacht habe. Ihre früheren Symptome bestanden hauptsächlich in großer Last und Schwere im rectum, am Sise des Geschwürs und sehr heftigem Schmerz, wenn sie zu Stuhle ging. Der Schmerz war so groß, daß sie sich davor fürchtete, zu Stuhle zu gehen. Seit der Operation sind alle diese Symptome verschwunden, und sie hat jetzt keinen Schmerz beim Stuhlgang. Solche Fälle kommen weit häufiger in der Privatpraxis, als in den Hospitälern vor. In meiner Privatpraxis habe ich die Operation sehr häufig und immer mit sehr großer Erleichterung für den Patienten gemacht.“

In Beziehung auf Behandlung krankhafter Gelenke, und das Scott'sche Verfahren dabei erinnerte Herr Brodie: „Das Scott'sche des Hrn. Scott, besteht darin, abwechselnde Schichten von Gyps und Binden anzuwenden, bis er eine sehr große Quantität aufgetragen hat. Ich selbst habe ihm mehrmal zugesehen, und mit aller dieser Unterstüßung erhält er das Gelenk in einem Zustande von ganz vollkommener Ruhe. Ich bin nicht der Meinung, daß sein Verfahren vor dem Gebrauche der Schienen aus Pappe den geringsten Vorzug habe. Es sind mir Fälle bekannt, in welchen seine Behandlungsart dem Patienten nichts geholfen hat, während ihm die Schienen aus Pappe große Erleichterung gewährten. Die Hauptsache in allen diesen Fällen beruht nicht in dem, was man anwendet, oder wie man das afficirte Gelenk verbindet, sondern darin, daß man die Theile in beständiger und vollkommener Ruhe erhält. Ein Mann, welcher in der Nähe von Coventgarden lebte, (ich weiß nicht, ob er ein Quacksalber war, oder nicht) heilte eine Menge Leute, die zu ihm kamen, und wendete weiter nichts, als einen Verband an. Er pflegte das ganze Glied von einem Ende bis zum andern zu verbinden, und hielt es so völlig strict und ruhig.“

Von einer lebendig verschluckten Maus berichtet Dr. Heymann. Ein Jähriges Kind schlief Brod essend in seinem Bett ein; eine Maus will sich wahrscheinlich davon etwas herausheben, und kriecht hinein; das erwachende Kind schließt den Mund, und die Maus findet nun keinen andern Ausweg als durch den Schlund in den Magen. Es entsteht heftiges Würgen und Blutbrechen und heftiger Magen Schmerz. Dieser hört nach 2 Stunden plötzlich auf, während das Würgen und Blutbrechen noch fortdauert. Am andern Morgen beruhigt sich alles beim Gebrauch schleimiger Getränke; und nach 48 Stunden erhebt das noch begriffene Factum seine Bestätigunga darob, daß eine große, ganz zerdrückte und an einigen Stellen der Haut haarlos gewordene Maus mit Schlimm und Blut unthätig in dem Darmthos abging. Das Kind erkrankte noch lange, wurde aber endlich hergestellt. (Hufeland's Journ. Febr. 1833.)

### Bibliographische Neuigkeiten.

The sacred History of the World, as displayed in the Creation and subsequent Events to the Deluge, philosophically considered. By Sharon Turner. London 1832. 8.

The fossil Flora of Great Britain; or figures and Descriptions of the vegetable remains found in a fossil state in this Country. By John Lindley and W. Hutton. London

1832 — 1833 Es sind bis jetzt VII. Nummern erschienen mit 69 Tafeln.

Médecine pratique. Traité de Pathologie méthodique ou philosophique basé sur l'expérience, par J. P. Batigne D. M. Paris 1833. 2 Vols. 8.

# N o t i z e n

a u s

## dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 792.

(Nro. 22. des XXXVI. Bandes.)

Mai 1833.

Druckert bei Boffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preussischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. P. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. ober 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stüdes 3 ggl.

### N a t u r k u n d e.

#### Notiz über den Asphaltsee auf Trinidad.

Vom Hauptmann F. C. Alexander.

Eine der größten Naturmerkwürdigkeiten der Insel Trinidad ist der Asphaltsee, welcher 6 Meilen südlich vom spanischen Hafen liegt. Das westliche Ufer der Insel ist auf eine Strecke von etwa 20 Meilen ganz eben und stark bewaldet; obgleich man von der See aus nur ein Paar Häuser bemerkt, so ist doch das Innere gut angebaut, und mehrere Flüsse, die in den Meerbusen von Paria fallen, bieten den Schiffen, welche vor den Mündungen ankern, eine sehr bequeme Gelegenheit dar, sich mit Zucker zu versorgen. Bei der La Braye-Spize sieht man Erzepchmassen, welche sich zwischen dem Grün wie schwarze Felsen ausnehmen; sie schieben sich auch in die See vor. Bei dem Dorfschen La Braye ist ein beträchtlicher Küstenstrich mit Erzepch bedeckt, welches weit in die See hinein unter dem Wasser eine Bank bildet. Der Asphaltsee liegt an einem Berge 80 Fuß über dem Meeresspiegel, und 3 Meilen von der See. Der sanfte Abhang zwischen ihm und der See ist mit verhärtetem Erzepch, auch mit Bäumen und anderer Vegetation bedeckt.

Der nach dem See führende Weg läuft durch einen Wald, und so wie man aus diesem heraustritt, steht man am Rande eines Sees, von dem man auf den ersten Blick glaubt, er enthalte viele waldige Inseln. Bei näherer Untersuchung sieht man jedoch, daß es eine Asphaltfläche ist, die durchaus von 3—4 Fuß tiefen Spalten durchsetzt ist, welche voll Wasser sind. Das Erdreich an den Seiten des Sees ist vollkommen hart und kalt; allein, wenn man sich mit bloßen Füßen, um durch das Wasser zu waten, nach der Mitte zu begiebt, nimmt die Wärme allmählig zu, das Erzepch wird immer weicher, und zuletzt flüssig und für die Fußsohlen zu warm. Die Abdrücke der Fußsohlen bleiben darauf sichtbar, und die Luft riecht unangenehm nach Bitumen und Schwefel.

Während der Regenzeit kann man fast über den ganzen See gehen, allein in der warmen Jahreszeit kann man sich einem großen Theile nicht nähern. Wie-

wohl man mehrere Versuche gemacht hat, die Tiefe des Erzepchs zu ermitteln, so hat man doch keinen Grund gefunden. Der See hat etwa  $1\frac{1}{2}$  Meilen im Umfang, und einer der merkwürdigsten Umstände ist, daß sich in ihm 8—10 Inselchen befinden, auf denen dicht neben dem kochenden Pech Bäume vegetiren.

Wenn man nach der Mitte zu eine Zeit lang auf einer Stelle stille steht, so senkt sich die Oberfläche allmählig, bis sie eine große Grube bildet, und wenn man so tief gesunken ist, daß die Schultern mit der allgemeinen Oberfläche des Sees sich in demselben Niveau befinden, so ist es die höchste Zeit sich fortzubewegen. Vor einiger Zeit wurden von einem Kriegsschiffe aus Fässer dorthin geschafft, um Asphalt nach England zu transportiren. Man rollte sie auf den See, und die Leute gingen an, sie zu füllen. Da sich aber ein Schiff sehen ließ, welches man für einen Corsaren hielt, so wurden die auf dem Asphaltsee beschäftigten Leute schnell zurückgerufen, und auf das verdächtige Schiff Jagd gemacht. Als man von dieser zurück kehrte, waren alle Fässer versunken.

Es ist aus dem See eine ungeheure Menge von Erzepch hervorgeflossen, und die ganze Umgegend, mit Ausnahme der durch einen Berg gedeckten Grapo-Bucht, ist damit bedeckt; doch scheint es sonderbar, daß, seit Menschengedenken, kein Ausfluß stattgefunden hat, obgleich die Mitte des Sees noch keineswegs ruhig ist. Wo der Asphalt hart ist, nimmt sich die ganze Oberfläche blasig aus, wo er aber noch flüssig, ist dieselbe vollkommen glatt.

Man hat viele Versuche gemacht, um zu ermitteln, ob sich dieses Erzepch zu irgend einem nützlichen Zwecke verwenden lasse. Admiral Cochrane schickte zwei Schiffsladungen voll nach England; allein es ergab sich, daß wenn der Asphalt brauchbar werden sollte, man ihn mit so viel Thran vermischen mußte, daß er theurer als Pech wurde. Es bildete sich später eine Gesellschaft unter dem Namen der Pechgesellschaft, die einen Agerren nach Trinidad schickte, aber nachdem sie sich von dem geringen Erfolge überzeugte, den Admiral Cochrane erreicht hatte, die Sache wieder fallen ließ.

Wierzig Meilen südlich vom Asphaltsee liegt die *Cac Spitze*, welche das südwestliche Ende der Insel bildet. Dort befinden sich mehrere Schlammvulkane, von denen der größte wohl 150 Fuß im Durchmesser hält. Sie liegen in einer Ebene und haben nicht über 4 Fuß Höhe; allein in den Cratern wirft der kochende Schlamm beständig Blasen auf. Manchmal hören alte Crater auf thätig zu seyn; allein dann entstehen in der Nachbarschaft immer neue. Der Schlamm ist bodenlos, stieft aber nicht über, sondern bleibt im Crater selbst. Die Krimm scheint in geologischer Hinsicht mit Trinidad sehr viel Ähnlichkeit zu haben. In beiden giebt es Schlammvulkane, in beiden Asphaltseen; beide sind häufig von Erdbeben heimgesucht worden. Geschrieben in der *Casferne von Werwick*, im Sept. 1832. (The *Edinburgh new philosophical Journal* Nov. 1832 — January 1833.)

## U e b e r d e n S t a a r .

„Ich kann nicht heraus, ich kann nicht heraus!“ sagte der im Käfig eingesperrte Staar (vergl. *Sternen's sentimentale Reise*) und ich muß gesehen, daß diese Stelle einen so lebhaften Eindruck auf mich gemacht hat, daß ich der Beobachtung dieses interessanten Vogels mit noch mehr Theilnahme obgelegen habe, als es sonst der Fall gewesen seyn würde. Manche Stunden habe ich damit zugebracht, des Morgens seinem Geswitscher zuzuhören, und des Abends seinen lustigen Schwentzen zuzusehen.

Es giebt in ganz Großbritannien keinen unschädlicheren Vogel, als der Staar, und doch verfolgt man ihn als einen Verbrecher aus Uebermuth oder Unwissenheit. Der Landmann giebt ihm schuld, er sause seinen Tauben die Eier aus, und wenn man eine neue Finte probiren will, so läßt man im Taubenhause ein Paar Tugend Staare einfangen, und bezahlt sie dem Kreiser mit schwerem Gelde. Aber wenn sich Eierschaalen im Taubenschlage finden, so ist Niemand weniger schuldig, als der Staar, der dort nur ein Unterkommen sucht, und durchaus keinen Schaden anrichtet. Ratten und Miesel sind die wahren Uebelsüßiger; aber man weiß ja schon, daß die großen Diebe dem verdienten Schicksale entgegen, und statt ihrer kleine oder ehrliche Leute gehängt werden.

Schiffe der Staar den Tauben die Eier aus, so würde er auch die Nester anderer Vögel angehen, und davon ist noch kein einziges beglaubigtes Beispiel vorhanden. Der Staar ist ein friedlicher Nachbar so vieler anderer größerer und kleinerer Vögel, und in meinem Taubenschlag lasse ich diesen harmlosen Gast ungestört nisten.

Der Staar lebt in großen Gesellschaften, und diese scheinen sich im Frühjahr nur deshalb ganz zu zerstreuen, weil sich die zum Nesterbau schicklichen Plätze, als Mauerlöcher, Astlöcher hoher Bäume etc., nicht immer nahe beisammen finden; sonst würden wir den Staar

in eben so großen Gesellschaften nisten sehen, wie die Saattrabe.<sup>\*)</sup> Dasselbe gilt von der Dohle. Meine aufmerkamen Beobachtungen lassen mich annehmen, daß die bei mir so häufigen Staare die Umgegend im Frühjahr nur verlassen, weil es an passenden Orten zum Nesterbau fehlt. Auf meiner Insel blieben seit vielen Jahren nur wenige Paare. Eines hatte ein Loch im Hausdache, ein anderes in einem alten Thurn gefunden. Zwei bis drei Paare bauten in den Taubenschlag, aber in vernachlässigte Ritzen, und nicht in die Fluglöcher der Tauben. Diese armen Vögel hatten, wie meine Eule anfangs viele Verfolgungen zu erdulden, bis ich endlich auch ihnen Ruhe und Frieden sicherte.

Nachdem es mir gelungen war, die Eule in dem alten Epheuthurn über dem Thorweg anzufeseln, ließ ich in dem Thurne 24 Löcher anbringen, und betam richtig 24 Staarnester. Unter den Staarschwärmen schien viel Geiztät wegen des Besitzes dieser Löcher zu seyn, bis endlich 24 Paare im Besitz derselben blieben, und wahrscheinlich meiner armen Schleiereule durch ihr beständiges Geschwatter manchen schlaflosen Tag verursachten. Die übrigen zerstreuten sich, um sich nach andern Quartieren umzuthun.

Wenn wir bedenken, wie geschätzt der Ort seyn muß, den der Staar zu seinem Neste auswählt, daß man jetzt viele alte Häuser abgetragen hat, wo dieser Vogel sonst einen Zufluchtsort fand; daß der Luxus der neuern Zeit und die Verluste bei den Wetrennen so viele Landbesitzer gezwungen haben, ihre uralten Eichen- und Ahornwälder fallen zu lassen, so darf es uns nicht wundern, daß im Frühjahr gewaltig viele Staare sich genöthigt sehen, andere Gegenden aufzusuchen.

Dieses Jahr nisteten in meinem alten Epheuthurn 7 Paar Dohlen, 24 Paar Staare, 4 Paar Ringtauben, die Schleiereule, Ameln, Rotfischchen, Rothschwänzen, Hausperlinge und Finken. Die Schleiereule hat zwei Bruten aufgebracht, und so viel ich weiß haben die Staare kein Nest geplündert. Zu der Zeit, wo ich dies schreibe, befindet sich im Neste der Schleiereule die zweite halbflügge Brut. Der Rothschwanz ist bereits forgezogen, der Finte hat sich in die Hecken verloren, die Ringtaube ist, nachdem sie seit Anfang October die Hälfte ihrer Eide eingebüßt, nun vollkommen verflummt, und besucht in Schwärmen die Mühselder; erst Mitte Februar wird sie wieder Besitz vom Thurne nehmen. Die Dohlen sind Morgens und Abends und oft Mittags da; Abends gesellen sie sich regelmäßig zu den vorbeistreichenden Schwärmen von Saattraben, um mit ihnen bei der Priorei Nofelt zu übernachten, und des Morgens in derselben Gesellschaft zurückzukehren. Die Staare schlafen in einem Kiefern

<sup>\*)</sup> Dies ist ganz richtig; denn wo man den Staar durch an Baumstämme befestigte Kästgen künstlicher Befestigungen bildet, kann man dieselben, wo es Staare genug giebt, beliebig häufen. Der Ueberseher.

und Buchendiebstahl und kommen des Morgens nach dem Epheuthurm, wo sie, selbst nachdem der Frost schon eingetreten ist, ihren verworrenen Gesang hören lassen. Sie haben seit dem Herbst: Aequinoctium ihr Winterkleid angezogen, welches viel weniger glänzend, und mehr graulichweiß ist, als das Sommerkleid. Kein Naturforscher hat meines Wissens dieses Farbenwechsels gedacht.

Der Staar scheint zu wissen, daß der Thurmfalke (Müttelfalke) ein sehr-harmloser Vogel ist. Der letztere hat seine Jungen in einem alten Nabenneste, keine 300 Schritte vom Epheuthurm, groß gefüttert; allein die Staare bemerken ihn kaum, wenn er vorbei fliegt, während sie beim Anblick eines Sperbers gewaltig erschrecken. Gar oft habe ich diesen kühnen Raubvogel niedrig über den See streichen, auf einen Staar stoßen und denselben, unter gewaltigem Geschrei der Bewohner des Epheuthurms und der Ahorne, davon tragen sehen.

Der Staar soll an mir immer einen treuen Freund haben; ich bewundere an ihm die schöne Gestalt und das prächtige Gefieder; ich schätze ihn wegen seines eigen thümlichen und mannigfaltigen Gesanges und gewähre ihm wegen seiner Unschuld Schutz.

Walton Hall, den 3. Nov. 1832.

Charles Waterton.

(The Magazine of natural history Nr. XXXI, Jan. 1833.)

### Sonderbare Anlegung von Vogelneestern.

Von W. L. Bree.

Gilbert White bemerkt in seinem 16ten Briefe an Daines Barrington, daß die Vögel ihre Nester im Allgemeinen an sehr geeignete Orte bauen, und man kann noch hinzufügen, daß sie sich in der Wahl des Orts ziemlich gleich bleiben. Jeder Junge weiß, an welchem Orte er das Nest dieses oder jenes Vogels am wahrscheinlichsten finden wird, und kann nach der Derrlichkeit und Bauart, auch ohne daß Eier darin sind, gewöhnlich angeben, welcher Art es gehdrt. Uebrigens giebt es keine Regel ohne Ausnahme, und so weichen auch diese kleinen Baumeister oft auffallend von dem Gewöhnlichen und Zweckmäßigen ab. In dieser Beziehung ist vor Allem die Blaumeiße (Parus coeruleus) merkwürdig, welche beim Bau ihres Nestes so launisch verfährt, daß bei ihr die Ausnahme fast zur Regel wird. Trotz der vielen bereits bekannten Beispiele, kann ich nicht unterlassen eines anzuführen, welches ich als Knabe selbst beobachtet, wiewohl es bei Weitem nicht so merkwürdig ist, als dasjenige, welches man im 5ten Bande S. 289 des Magazine of natural History angegeben findet, daß nämlich eine dieser Weissen zwei Jahre hintereinander in dem Munde des in Ketten hängenden Cadavers von Thomas Orke nistete. Zu Examington baute nämlich eine Blaumeiße drei Jahre hintereinander in einem Bierseiber von dickem Korbflechtwerk, welcher nur 6 Fuß vom Boden an der hintern Wand eines Bauernhauses hing. Man

brauchte diesen Seiber, um ihn in das Spundloch des Maisbottichs zu stecken, damit beim Abziehen des Biers der Hopfen u. s. w. zurückbliebe. Leider wählte die Weisse aber ihre Zeit, im Bezug auf die des Brauens, nicht richtig. Im ersten Jahre entdeckte man das Nest voll Eier erst nach dem Abziehen des Biers. Im 2ten Jahre war die Hausfrau, als sie um dieselbe Zeit wieder braute, vorsichtiger, untersuchte den Seiber vor dessen Gebrauche, fand wieder ein Weissenest und warf es ohne Umstände heraus. Trotz dieses häuslichen Mißgeschicks, baute die Weisse im dritten Jahre wieder an denselben Ort, und diesmal ließ man sie gewähren. Als ich von dieser Merkwürdigkeit hörte, begab ich mich nach dem Hause. Man nahm den Seiber, um mir dieselbe zu zeigen, ohne Umstände von dem Nagel, und die darin brütende Weisse machte durchaus keine Anstalt ihr Nest zu verlassen, sondern bewies sich nur sehr zornig, indem sie ihre Flügel und Federn sträubte, und einen zischenden Ton hören ließ. Uebrigens war die Weisse vorher schon im ganzen Dorfe von Haus zu Haus getragen und besehen worden. Es ist bekannt, wie dreist dieser Vogel sich während des Brütens benimmt. So ließ sich z. B. in dem, Band 2. S. 63. des Magazine's angeführten, Falle eine Blaumeiße, die in einem alten Pumpenstock gebaut hatte, einen Theil des Schwanzes durch die Bewegung des Pumpenschwanzes abreiben.

Zu Knowle Hall in Warwickshire baute ein Zaunkönig in den abgefallnen Körper eines Reihers, welcher an eine Mauer angezelt worden war, auf welche Weise die Mauern gewöhnlich ihre Naturalien-Cabinette anlegen. Ein anderer Zaunkönig baute sein Nest drei Jahre hintereinander in eine alte Gieskanne.

Das Garten-Rothschwänzchen (Sylvia phoeniceus) wählte zu seinem Neste manchmal auch sehr sonderbare Orte. Zu Springfield House in Warwickshire baute einmal ein Rothschwänzchenpaar in einen umgekehrten Blumentopf, der zufällig auf einem Kiesweg stehen geblieben war. Das Loch am nach oben gekehrten Boden war natürlich das Flugloch. Man war neugierig zu erfahren, wie und wenn die Jungen aus dem Topfe kommen würden, und wer weiß, wären sie sehr lange in der Gefangenenschaft geblieben, wenn nicht endlich ein neugieriges Frauenzimmer den Topf aufgehoben hätte, da denn die ganze Brut nach allen Himmelsgerenden davon flog.

Im Preston Chronicle ist auch eines Falles gedacht, wo eine kleine Meisenart in einem umgekehrt auf der Erde stehenden Blumentopf nistete.

Vor einigen Jahren besetzte ein Rothfischchenspaar in der Kirche des Kirchspiels Hampton in Arden in Warwickshire zwei Jahre hintereinander sein Nest an die auf dem Lehrpult liegende Bibel der Kirche. Der Vicar litt durchaus nicht, daß man diese Vögel, die sich unter den Schutz der Kirche gestellt hatten, störte, sondern ließ einstweilen eine andere Bibel benutzen. Man könnte die Frage aufstellen, ob sich diese



Vögel nicht der Kirchenschändung schuldig gemacht hätten, indem sie eines Theils die heilige Schrift verunreinigt, und andern Theils ihr Nest mit den losen Fäden der Glockenstränge gefüttert hatten. Dem sey ihm was wolle, so zogen doch die alten Weiber aus diesem Umstände üble Vorbedeutungen für den Vicar, und da dieser im zweiten Jahre, wo die Vögel in die Kirche bauten, starb, so mußten natürlich die Rothkehlchen die Schuld tragen.

Im English Chronicle vom 15. Juni 1830 liest man Folgendes: „Gegenwärtig brütet im Hofe des James Croft Esq. auf Morfield ein Rothkehlchen (Robin) in der Nabe eines alten Karrenrades auf 5 Eiern.“

Wilde Enten legen bekanntlich ihre Eier öfters in ein altes Rabennest, öfter jedoch auf den Kopf einer abgestümpften Weide, die über dem Wasser hängt, in welchem letztern Falle die Jungen wahrscheinlich gleich nach dem Auskriechen von den Alten ins Wasser geworfen werden.

In der Nachbarschaft von Bassaktemple in Warwickshire brütete ein Paar wilde Enten seine Jungen in einem alten Rabennest aus, welches in einiger Entfernung vom Wasser im Wipfel einer hohen Eiche angebracht war. In diesem Falle mußten die Alten die Jungen im Schnabel nach dem Wasser getragen haben.\*)

Aus den obigen Bemerkungen geht hervor, daß Liebhaber von dergleichen Curiositäten in der Nachbarschaft ihrer Wohnungen dergleichen leicht absichtlich herbeiführen könnten, wenn sie Gelegenheit dazu veranlassen.

Nachträglich können wir noch bemerken, daß Marton einen Fall anführt, wo ein Paar von den gewöhnlichen Fliegenfängern sein Nest in einem Loch am Obertheil eines Hofstorsflügels baute, und seine Jungen ausbrütete, obgleich der Flügel jedesmal, wenn jemand in den Hof oder aus demselben ging, sich auf seinen Angeln drehte. (Ebendaselbst.)

\*) Bei Kloster Reinharbtsbrunn im Gotthardschen nistete ein wildes Entenpaar viele Jahre hintereinander in irgend einem alten Rabennest, welches sich auf einer hohen Fichte ober Kiefer wohl mehr als hundert Schritte von dem Teiche befand, wo die jungen Enten später gefunden wurden.

## Ueber den Speichel des Menschen.

Von Dr. C. G. Mitscherlich.

Da bis jetzt noch nie reiner Speichel untersucht wurde, auch noch keine genügenden physiologischen Beobachtungen über die Absonderung desselben Saftes angestellt worden waren, so benutzte M. die Gelegenheit zu solchen Untersuchungen, welche sich ihm bei einem 40jährigen Rabbiner bot, bei welchen sich in Folge eines Jähnelgeschwurs und nach außen ausgebrochenen Abcesses die innere Mündung des Stenon'schen Kanals geschlossen und eine Speichelfistel gebildet hatte. — Die Resultate seiner mit großer Pünktlichkeit angestellten Untersuchungen sind folgende:

Ueber die Quantität des Speichels im Allgemeinen giebt obnütziger eine allen Speichel aus einer sonst gesunden Parotis abführende Speichelfistel den besten Aufschluß. Die Absonderung verhält sich sehr verschieden, je nach den Um-

ständen, in denen sich der Mann befand; bei vollkommener Ruhe hörte sie ganz auf; beim Sprechen und andern Bewegungen des Unterleibes wurde sie stärker, in wenigen Minuten mehrere Tropfen gehend. Beim Zusammenziehen des Speichels der andern Drüsen im Munde stieg die Fistel noch stärker, was sich aber in demselben Verhältnisse verminderte, als es schmerzhafter wurde, die Zusammenziehungsbewegungen fortzusetzen. Bei Gel und Appetit wurde die Absonderung ebenfalls stärker, je nach dem Grade des Nervenzustandes. Beim Essen und Trinken floß er so reichlich, daß er oft a tropfend, hörte aber mit dem Aufhören jener Genüsse sogleich auf. Zu Anfang des Essens war die Absonderung stärker.

In der Nacht war die Menge des absondernden Speichels höchst unbedeutend; überhaupt blieb bei vollkommener Ruhe die Fistel ganz trocken. Von Abends 8 $\frac{1}{2}$  bis Morgens 5 Uhr bei möglicher Ruhe betrug die Menge des absondernden 0,748 Grammen.\*) — Von Morgens 8 $\frac{1}{2}$  bis 12 Uhr, während welcher Zeit der Kranke sich ganz ruhig hielt, aber leise murmelnd für sich las (also die Kiefernknollen unbedeutend aber fortwährend bewegte), betrug die Menge 1,862 Grammen. Ebenfalls in 3 Stunden 1,242 Gr. — Am Nachmittag in 4 Stunden bei gleichzeitigem Verhalten 1,9 Gr. — Es betrug also außer der Speichelfistel die Menge des in 24 Stunden bei geregtem ruhigem Verhalten noch nicht 8 Gr. Bei Tag war die Absonderung lebhafter als bei Nacht. — An einem jüdischen strengem und genau beobachteten auch möglichst stillschweigend zugebrachten Fasttage betrug die Menge von 10 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends so wenig, daß gar keine Feuchtigkeit gesammelt werden konnte, indem die Wände des Apparates (eines Beutels auf Nachtstiefel) bloß leicht befeuchtet waren.

Die geringste Menge für alle 3 mäßigen Mahlzeiten des Tages betrug 46 Gr., die größte 74,5 Gr., d. h. immer aus der einen Parotis. Während des Trinkens einiger Tassen Thee wurden jedesmal 5—6 Gr. ausgefondert. — Die Menge des Speichels variierte also bei den gewöhnlichen Nahrungsmitteln des Spitals von 65—95 Gr.

Ueber die Quantität des Speichels bei verschiedenen Speisen ergaben die Untersuchungen folgendes: Bei den trockensten, am meisten zu kauenden Speisen ist die reichlichste Speichelabsonderung, bei reizenderen Nahrungsmitteln fast eben so viel, bei reizloser Kost viel weniger, bei leicht zu kauender am geringsten. Der Unterschied ist so groß, daß die Menge des Speichels bei weicher und harter Kost sich wie 3 zu 5 verhält. Der aus dem Munde ausgeworfene Speichel der 5 übrigen Drüsen beträgt 6 mal mehr, als die Menge des Speichels, welche in gleicher Zeit aus der Fistel einer Parotis ausfließt. Der Mundspeichel nimmt demnach wahrscheinlich eine nicht unbedeutende Menge eines süßigen Secretes der Schleimhäute des Mundes auf, und ist nach dem Abfiltriren des sogenannten Schleimes nicht reiner Speichel.

Chemische Reaction des Speichels ist ganz verschieden im Munde; bei dem Saft aus der Fistel dagegen außer der Zeit des Essens und Trinkens vollkommen sauer, während des Genusses aber stark alkalisch. Hiervon fanden sich einige nicht erklärte Ausnahmen. Der Speichel des Mundes und der der Fistel reagirte oft ganz verschieden. Der Grund der Abweichung läßt M. in dem chemischen Verhalten des Speichels zum Schleim zu liegen, welches darin besteht, daß sehr rasch Ammoniak entwickelt wird.

Das spezifische Gewicht variiert ebenfalls, und zwar bei 17° R. zwischen 1,0061 und 1,0088 beim gewöhnlichen Mitteltage; dagegen betrug es constant 1,0074. Es scheint, daß das spezifische Gewicht des Speichels um so größer war, je länger der Mann des Essens und Trinkens sich enthalten hatte, und je reizender und härter die Speisen waren bei übrigens gleichen Verhältnissen.

Chemische Eigenschaften des Speichels aus der Fistel. Er ist nicht ganz klar, enthält wenige Flocken, welche

\*) Die Gramme zu 18 $\frac{1}{10}$  Gran.

wohl eine fremde Beimischung, nämlich das Secret der die Ausführungsgänge ausstießenden Schleimhaut zu seyn scheinen. Beim Filtern bleiben diese Flocken zurück; in 29,797 Gr. Speichel befanden sich 0,0015 Gr. Flocken, welche in Wasser, Alkohol und Säure unlöslich, in Kali löslich sind.

Der filtrirte Speichel ist vollkommen klar, meistens etwas gelblich, leicht flüchtig, nicht fadenziehend, beim Trocnen klebrig, altsäsig und von dem oben angeführten spec. Gewicht.

Der Speichel enthält Ghlorwasserstoffsäure, Phosphorsäure und Schwefelsäure, und noch Milchzucker zur Neutralisirung des noch überschüssigen Kalis und Natrons.

Die Salze des Speichels sind nach M's. Unterungung:

Ghlorkalium . . . . .	0,18 pr. C.
Kali, an Milchzucker gebunden . . . . .	0,094 —
Natron, an Milchzucker gebunden . . . . .	0,024 —
Milchzucker . . . . .	
Natron (wahrscheinlich mit Speichelschleim) . . . . .	0,164 —
Phosphoraurer Kalk . . . . .	0,017 —
Kieselerde . . . . .	0,015 —

(Kruft's Magazin. XXXIII. 3.)

### M i s c e l l e n .

Ueber den Durchgang der strahlenden Wärme durch durchlichtige Körper hat Hr. Melloni die Resultate seiner Untersuchungen der Pariser Academie der Wissenschaften mitgetheilt. Delaroché's Versuche über diesen Gegenstand hatten dargehan, daß die Quantität der Wärmestrahlen, welche durch eine Glascheibe hindurchgeht, je nach der Temperatur des Wärme-Heerdes, verschieden ist, von welcher die Strahlen ausgehen. Wenn diese z. E. von einer Argantischen Lampe kamen, so gingen von 100 einfallenden Strahlen 56 noch frei wieder aus der Scheibe heraus, dagegen von 100 nur 13 wieder herausgingen, wenn die Wärme aus einem bis 427 Grad erhöhten Eisenfab-ausgang: die übrigen Strahlen wurden reflectirt oder absorbt. Als Hr. Melloni die Versuche mittels eines thermo-electrischen Apparats wiederholte, bemerkte er, indem er Scheiben von derselben Substanz, aber von verschiedener Dide anwendete, daß das Verhältnis der durchgehenden Strahlen sich mit der Dide der Scheibe veränderte: so ließ z. E. eine Scheibe von zwei Millimeter Dide 60 Strahlen von 100 durchgehen, bei einer Wärmequelle von hoher Temperatur und nur 12 von 100 von der Wärmequelle von niedriger Temperatur. Durch eine Glascheibe von nur einem halben Millimeter gingen von einer Wärmequelle der hohen Temperatur 74 Strahlen von 100, von einem Wärmeheerd von niedriger Temperatur nur 32 von 100 durch. Diese Resultate sind noch auffallender bei Scheiben von schwefelsaurem Kalk; denn bei einer Scheibe von 1/30

Millimeter ist die Differenz zwischen den aus den zwei Wärme-Heerden ausgehenden Strahlen nur 700 Theile, und bei den ganz dünnen Scheiben ist der Unterchied fast ganz unmerklich. Man sieht also, sagt Hr. Melloni, daß das von Delaroché aufgestellte Gesetz immer weniger wahrnehmbar ist, je nachdem die Scheiben an Dide abnehmen und daß die Spur desselben zuletzt ganz verschwindet. Und es ist also der Ansicht der Physiker, welche meinten, daß alle nicht durch eine Glascheibe hindurchgehende Wärme von der ersten Durchfläche der Scheibe zurückgeworfen werde, entgegen, dargethan, daß die Verschiedenheit des Strahlendurchgangs durch durchlichtige Körper nicht von dieser Ursache abhängt, sondern von dem innern Widerstande, welchen das Medium (die strahlendurchlassende Substanz) der Wärmestrahlung leistet, und daß dieser Widerstand um so stärker ist, je niedriger die Temperatur des Heerdes ist, von welchem die Strahlen ausgehen.

Uebertragung ponderabler Stoffe durch den Blitz sucht Fusinieri dadurch zu erklären, daß ein von einem Metallleiter ausgehender, durch die Luft gehender electrischer Funke geschmolzenes glühendes Blei mit sich führt und es an dem Leiter absetzt, in welchen es übergeht, wie er früher durch Versuche erwiesen hat. — Er zeigt nun, daß bei'm Blitz etwas Aehnliches statt finde, fand, daß ein von einem messingnen Leiter ausgehender Funke geschmolzenes Messing und glühendes Zink enthalte, und will an Bäumen, welche vom Blitze getroffen wurden, sogar mittelst chemischer Reagentien und der Magnetnadel, und zwar gerade da, wo der Blitz Spuren seines Weges zurückgelassen hatte, Eisen bemerkt haben; was das Daseyn von Schwefel glaubt er daran nachgewiesen zu haben. Aus diesen Erfahrungen zieht er mehrere Schlüsse, die Natur des electrischen Prinzips und der Wolken betreffend, nämlich: der durch eine Electrisirmaschine erzeugte Funke, besteht nicht aus einem reinen Fluidum, wie man gewöhnlich annimmt, und jeine Wärme und sein Licht kommen von einem Glühn und Verbrennen ponderabler Stoffe her. Die Luft hindert die freie Verbreitung desselben, und giebt den zum Verbrennen nöthigen Sauerstoff her; in Gasen, die keinen Sauerstoff enthalten, findet wohl ein Glühn, aber kein Verbrennen statt, gerade so, wie im Innern einer Flamme. Die Wolken enthalten Eisen und darum bilden sich Gewitter meistens in der Nähe von Bergen aus, die das Eisen anziehen. — (Aus Annali delle scienze del Regno Lomb. Venet.)

Eine Sammlung sehr schöner Abbildungen ethnischer Fische, 468 an der Zahl, hat das naturhistorische Museum der Universität zu Grönigen von dem Niederländischen Consul Sonn van Basel, einem gebornen Gröninger, dem das Gröninger Museum schon Mehreres verdankt, zum Geschenk erhalten.

## S e i l k u n d e .

Ueber den angeborenen Hirnbruch (hernia cerebri).

Von Adams.

Nach vorausgeschickten Bemerkungen über die angetornen encephalocele, und nachdem der Vf. die Geschickte und die anatomischen Charactere der Krankheit gut aus einander gesetzt hat, geht er zur Behandlung über, welche, wie wir bemerken wollen, derjenigen nahe kommt, welche Sir Astley Cooper mit gutem Erfolge in der spina bifida angewendet hat. Folgendes ist eine abgekürzte Beschreibung des von Hrn. Adams mitgetheilten Falles:

„A. B. . . . ., alt 6 Jahre, ein kleines Mädchen von gesundem Ansehen, muskulösem Körperbau, war auf beiden Augen mit Strabismus befallen. Ein wenig unter dem Höcker des Hinterhauptsknochen bemerkt man eine Geschwulst von der Größe eines in die Quere liegenden Hühnercies; sie tritt aus den Theilen hervor, welche ihre Anheftung zu bilden scheinen, neigt sich aber nach niederwärts und hinterwärts gegen den Hals. Sie hat eine pulsirende Bewegung, welche gleichen Takt mit den Herzschlägen hält, und wird durch Husten und Schnenzen dergestalt influenzirt, daß sie an Größe zunimmt, auch dadurch einen Impuls, oder eine Erschütterung erfährt, und während dieser Zeit momen-

tan von einer plötzlichen Röthe überzogen zu werden pflegt. Der Hand, mit welcher man eine Untersuchung anstellt, theilt sie eine weiche wollige Empfindung mit, und ein sanfter Druck verursacht der Patientin keine Unannehmlichkeit. An der Stelle, wo die Geschwulst am Kopfe sitzt, ist sie schmal, und wenn man sie sanft emporhebt und den Hals derselben von unten betrachtet, so bemerkt man ganz deutlich eine rüthliche Beschaffenheit der Haut, was eine Verengung des Knochenrings anzeigt, durch welchen die Hernie, so zu sagen, vorzufallen ist.

„Die Haut, welche die Geschwulst einhüllte, ist an einigen Stellen dünner, als an anderen, und dabei etwas durchsichtig. Die ganze Oberfläche der Hernie hat ein ebenes Ansehen, gleichsam, als ob die Windungen des Gehirns diese Unebenheiten verursachten; und daß die beiden hinteren Lappen des Gehirns den größten Theil des Vorfalles bilden, scheint aus der Lage der Geschwulst hervorzugehen, und durch die ebene, verticiale Depression, welche die Geschwulst in zwei gleiche Seitenportionen theilt, bestätigt zu werden.

„Ich sah dieses Kind sehr bald nach seiner Geburt, wo die Geschwulst eben so groß war und ziemlich dieselbe Form, wie gegenwärtig befaß. Die Haut war indessen röther, durchsichtiger, und an vielen Stellen so dünn, daß sie besten und eine durchsichtige Flüssigkeit, die sie offenbar enthielt, ausgeben zu wollen schien.

„Da die von selbst eintretende Zerreißung des ausgeherten Sackes an der dünnsten Stelle der Geschwulst unvermeidlich zu seyn schien, wenn man sie der Natur überlassen wollte, so wurde beschlossen, der Klugheit gemäß, einem solchen Ereigniß dadurch zuvorzukommen, daß man bei Zeiten mittelst einer feinen Nadel in denjenigen Theil der Geschwulst, welcher die dicksten und gesundesten Bedeckungen hatte, einen Einstich machte, folglich also in denjenigen Theil der Haut, welcher am schnellsten heilen mußte, nachdem der flüssige Inhalt des Bruchsackes ausgeleert war.

„Dieses geschah denn auch, und es floß  $\frac{1}{2}$  Unze klarer Flüssigkeit aus der Oefnung; der Sack wurde nun wulk, und eine Geschwulst von der Größe einer wässchen Nuß, offenbar von den hinteren Hirnlappen gebildet, machte noch den Haupttheil des Vorfalles aus. Die kleine Wunde wurde sorgfältig verbunden, und das Kind in völliger Ruhe erhalten. Nicht das geringste unangenehme Symptom stellte sich nach dieser geringfügigen Operation ein. Den folgenden Tag war indessen zu unserm Verdruß die Geschwulst wieder eben so gespannt und glänzend als vorher, und nach einigen Tagen wurde die Punction wiederholt, und zwar mit gleichem Resultate. Kurzum, diese kleine Operation wurde an diesem Kinde siebenmal mit einer feinen Nadel und nur ein einziges Mal mit einer Lancette wiederholt, und nur bei diesem einzigen Male schien die Operation an und für sich etwas Fieber, oder ungewöhnliche Schlaflosigkeit bei dem Kinde zur Folge zu haben. Einmal hielten wir es indessen, nach Entleerung der Geschwulst,

mittelft eines einfachen Stiches für wohlgethan, die Anwendung des Druckes zu versuchen, den *Callonouve* so sehr gerühmt hat. Bei dieser Gelegenheit übten wir den Druck aus durch Streifen von Seifen- und Diastylumpflaster, und einen fest angelegten Verband; aber des Nachts stellten sich Convulsionen ein, weshalb wir Verband und Druck entfernten, und nachher nie wieder anwendeten.

„Wir leerten die klare Flüssigkeit noch häufig mittelst der Punction aus, und nach und nach wurde die Haut dicker und fähiger, die ausdehnende Kraft der Flüssigkeit zu ertragen. Und als das Kind älter und das Gehirn folglich fester wurde, dabei seine Membranen weniger geneigt zu wässriger Absonderung, waren die Zwischenräume von längerer Dauer, wo es sich nöthig machte, die Punction zu wiederholen. Endlich war die Quantität des Wassers so gering, daß die Operation nicht mehr nöthig war. Das Volumen der Hernie hatte indessen durch das Verschwinden der Flüssigkeit nicht abgenommen, denn der feste Theil der Geschwulst bestand aus dem Gehirn selbst, und wahrscheinlich lag hinter demselben eine kleine Portion des cerebellum.

„Hätte man die Geschwulst der Natur überlassen, so bin ich überzeugt, daß sie allmählig an Größe zugenommen haben würde, bis der dünnste Theil des Sackes durch eine tödtliche Ulceration zerrißen wäre.

„Die wiederholten und zeitigen Punctionen hemmten in diesem Falle den Fortschritt der Krankheit, bis das Kind denjenigen Zustand der Entwicklung erreichte, wo das Gehirn und seine Membranen zu wässriger Absonderung weniger geneigt waren, und die Kräfte der Constitution eine stärkere Haut erzeugten, welche das Gewicht der Hernie zu tragen im Stande war. (*Dublin Journal of Medical and Chemical Science*, Nr. 6.)

## Ueber die *Lobelia inflata*.

(Aus einem Briefe des Hrn. Charles Whitlau an den Herausgeber des *Lancet*.)

„Mein Herr, erlauben Sie mir, in Ihrem Journale einige Bemerkungen niederzulegen, über eine der wichtigsten Pflanzen, die bis jetzt nur entdeckt worden ist, eine Pflanze, welche die Leiden unserer Nebenmenschen in gleichem, wo nicht in größerem Grade, als irgend eine andere, bis jetzt bekannte, zu lindern vermag. Ich meine nämlich die *Lobelia inflata*. Aus langer Erfahrung und ausdauernder Untersuchung der Eigenschaften dieser Pflanze in England und America, stehe ich nicht im Geringsten an, zu behaupten, daß sie den ersten Platz in der Pharmakopöe verdient, und die Zeit wird lehren, daß dieses keine vorläufige Aeußerung sey. Ich will das hohe Lob nicht wiederholen, welches ihr noch neuerdings Dr. E. L. O. S. O. n. ertheilt hat; da aber die Pflanze nicht allgemein bekannt ist, und folglich nur wenig gebraucht wird, so wird es für viele unserer Leser nicht uninteressant seyn, mit einigen Eigenthümlichkeiten

zeiten in Bezug auf ihre Gattung und auf ihre Naturgeschichte bekannt zu werden.

Die *Lobelia inflata* gehört zur 19ten Classe Syn-genesia, Ordnung Monogynia Linné's. Die Gattung enthält eine große Mannichfaltigkeit von Arten, und 15 derselben, die sämmtlich medicinische Kräfte besitzen, wachsen in den vereinigten nordamerikanischen Staaten, aber unter allen am wirksamsten ist diejenige Art, von welcher hier die Rede ist. Ihre Eigenschaften waren gänzlich unbekannt, bis ich die Bemerkung machte, daß das Rindvieh und die Pferde im Frühlinge diese Pflanze auffuchen. Nachdem sie den ganzen Winter über dures Futter bekommen haben, sitzt bei vielen die Haut fest auf den Rippen und sie werden schorrig (affected with dandriff); sie suchen nun gierig die Pflanze auf, die bei ihnen einen starken Speichelfluß oder Weisern erzeugt. Wenn sie viel davon genießen, entsteht daraus manchmal eine Vergiftung, und ohne Dunkel- und Koblblätter, die sie eben so gern verzehren, würden sie ein Opfer der narkotischen Kräfte der Pflanze werden. In kurzer Zeit wird ihre Haut wieder locker und erhält ein gesundes Ansehen. Die *Lobelia inflata* ist die Pflanze, welche dem bekantesten indianischen „schwarzen Tränken“ die Eigenschaft des Brechmittels giebt. Sie wird auch von den indianischen Aerzten auf mannichfache Weise sonst noch benutzt.

Ihre Eigenschaften sind: sehr mächtig und wirksam Brechen erregend, narkotisch, den Lustwurf befördernd, krampfstillend, harntreibend und den Speichelfluß befördernd. Sie enthält einen scharfen Stoff, Eauschuk und Extractivstoff. In ihren Wirkungen ist sie dem Tabak sehr ähnlich, nur erfolgen dieselben rascher und breiten sich weiter aus. Gleich den meisten anderen, in der Medicin gebräuchlichen Pflanzen, bringe sie oft nicht die gewünschte Wirkung hervor, wenn sie nicht an ihrem richtigen Standort und nach vollkommener Ausarbeitung ihres Saftes gesammelt worden ist. Ihre krampfstillenden und beruhigenden Eigenschaften sind so flüchtig, daß sie durch einen heißen Aufguß zerströhet und auch durchs Licht afficirt werden, während die narkotischen Eigenschaften zurückbleiben. Wird die Tinktur dem Licht ausgesetzt, so geht sie von Hellgrün in Dunkelbraun über. In großen Gaben, gleich anderen narkotischen Mitteln, gereicht, afficirt sie das Gehirn und erzeugt eine dauernde Hinfälligkeit. Dergleichen Wirkungen treten jedoch nicht ein, wenn ihre krampfstillenden und beruhigenden Eigenschaften erhalten werden. Daher die Meinungsverschiedenheit der Aerzte über die specifische Wirkung der Pflanze! Sie erklärt sich aus der rücksichtslosen Art und Weise, wie die Pflanzen gesammelt, erhalten und zubereitet werden. Als einen Beleg für diese Behauptung führe ich die Pflanze an, von welcher hier die Rede ist. Sieben oder zehn Tropfen der Tinktur, welche ich davon bereite, sind gleich 1½ Drachme der Tinktur, wie sie im Handel vorkommt.

Medicinische Eigenschaften und Anwendung. Die *Lobelia inflata* ist gereicht worden im

Asthma. Ich habe gefunden, daß sie mit sehr wenigen Ausnahmen in jedem Falle von reinem Asthma ein vollkommenes specifisches Mittel sey; und wie Dr. Ellis o'tson ganz richtig bemerkt hat, sind alle anderen, bis jetzt in obiger Krankheit angewendeten Mittel, im Vergleich zu ihr, gar nichts. Ich habe sie schon vor 20 Jahren angewendet und sie bei chronischer Bronchitis, Verlust der Stimme, nervösem Husten, Keuchhusten, Katarrh und anderen Krankheiten der Bronchien und des Larynx mit gleich gutem Erfolg verordnet. Es giebt noch andere Krankheiten von complicirter Beschaffenheit, in denen sie mit großem Nutzen angewendet worden ist, nämlich Convulsionen, Tetanus, Wasserscheu, Weistanz &c. Zum Schluß habe ich nur noch zu bemerken, daß, obgleich die Pflanze den indianischen Stämmen America's schon viele Jahre lang bekant gewesen ist, die Americaner jedoch mir die Entdeckung der medicinischen Eigenschaften der Pflanze verdanken“ &c.

Ueber die beste Art und Weise, den Galvanismus in Krankheiten, besonders in der bösarartigen Cholera anzuwenden.

Von E. Munsell, Dr. M. zu Frankfort in Kentucky.\*)

Ich habe noch nichts von meinem Eifer verloren, die Electricität als therapeutisches Mittel zu benutzen, sondern vielmehr beständig, wenn sich Gelegenheiten dazu darbieten, speculirt und Versuche gemadht.

Es ist immer meine Meinung gewesen, daß der Galvanismus, gehörig und zur rechten Zeit angewendet, in der fürchterlichen Krankheit, der Cholera, eins der mächtigsten und erfolgreichsten Mittel seyn müsse. Viele Fälle, die mir in meiner Praxis neuerdings vorgekommen sind, haben mich in meiner Meinung immer mehr bekräftigt, und es freute mich, wie ich bekennen muß, nicht wenig, als ich folgendes las. Dr. Thomson, Professor der Chemie an der Universität zu Glasgow, sagt in einem Artikel des London Philosophical Magazine, „daß, wenn ein Strom galvanischer Electricität durch die Lungen solcher Personen geleitet würde, welche von Cholera ergriffen sind, die Thätigkeit dieses Organs dadurch wieder belebt und in den Stand gesetzt werden würde, die nöthige Quantität Blut in Bewegung zu setzen.“ Da nun die Krankheit in unserer Stadt herrscht, und alle anderen, bis jetzt veruchten Behandlungsarten in den meisten Fällen als wirkungslos sich bewiesen haben, sollte es nicht unter solchen Umständen wohlgethan seyn, mit dem Galvanismus einen Versuch zu machen? Ich lege voraus, daß Ihre Hospitaler Gelegenheiten zu vielfachen und guten Versuchen darbieten, und ich wünsche es sehr, daß dergleichen Versuche angestellt werden. Dabei bedauere ich zugleich, daß mich meine Lage abhält, Ihre Stadt für diesen besonderen Zweck zu besuchen. Für den Fall jedoch, daß Sie, oder einer Ihrer Collegen, oder irgend ein Arzt es für angemessen halten sollte, einen solchen Versuch anzustellen (der wenigstens gefahrlos und unschädlich seyn wird, wenn er keinen Nutzen bringen sollte) will ich das Verfahren schildern, welches ich anwenden würde, wenn mich ein zune günstige Gelegenheit darbieten sollte.

Zuerst halte ich die Construction der Batterie für eine Sache von einiger Wichtigkeit. Ich habe mit Platten von jeder Größe, von 6 Zoll in's Gevierte bis zu 1 Zoll in's Gevierte, Versuche angestellt und gefunden, daß Platten von 2½ Zoll in's Gevierte für medicinische Zwecke am besten sich eignen. Eine

\*) Ausgezogen aus einem Briefe an Dr. R. La Roche in New-York im American Journal of the Medical Sciences for November 1832.

Reihe von 20 Paar Platten (aus Zink und Kupfer; gut zusammengelötet an den oberen Rändern) von der erwünschten Größe, gut eingestrichelt in einen Magazintrog nach Cruickshanks Angabe, und nach Professor Pare's Verbesserung eingerichtet (die in Mitchell's Ausgabe von Faraday's Chemical Manipulation pag. 44. in der Anmerkung beschrieben ist) bildet eine zweckmäßige Batterie für den gewöhnlichen Gebrauch und wird gerade so kräftig seyn, daß die meisten Patienten ihre Wirkung aushalten können. Es würde indessen zweckmäßig seyn, den Trog gleich für 30 oder 40 Plattenpaare einzurichten, da es sich in manchen Fällen nöthig machen kann, die Kraft so weit zu steigern. Der Raum zwischen jedem Plattenpaar muß wenigstens 1 Zoll betragen, sonst verliert die saure Mischung des Troges zu bald ihre Wirksamkeit. Große Sorgfalt muß auf eine gute Verküftung verwendet werden. Ich bediene mich eines Küttes, der aus 5 Theilen Harz, 4 Theilen Wienenwachs und 2 Theilen pulverisirtem rothen Oker besteht, und gieße diese Mischung ganz heiß in die Tröge, nachdem die Platten sorgfältig geordnet und in den Ausgehungen befestigt sind, so daß die Seitenwände und der Boden des Troges zwischen jedem Plattenpaare vollständig, etwa 1 Linie hoch, mit Kutt überzogen sind, wodurch eine vollständige Isolirung jedes Plattenpaares sicher erreicht wird. Auch in jeder äußersten Zelle sollte das Holz vollständig mit dem Kutt überzogen seyn. Nachdem dieses überzogen mit Kutt vollendet ist, muß man die Tröge gut lactiren, indem man sie zweimal oder dreimal mit gutem Opialstein überzieht. Kleine Silberdrähte von 3 oder 4 Fuß Länge werden auf die Weise zu Conductoren benutzt, daß man eine bleierne Unzenzettel an das eine Ende befestigt, damit der Draht in den Seiten leicht untersteigt und an seiner Stelle bleibt. Das andere Ende kann isolirt werden, um es zwischen den Fingern halten zu können. Diesen Zweck erreicht man mittelst einer Nöhre aus einem starken Glasfidel, den man an den Enden abschneidet, in jedes Ende ein Stück Kaut einsetzt, und dann den Draht durchleitet, so daß das Ende um 1 Zoll vorragt. Oder man kann auch statt der Korkkapsel geschmolzenen Kutt in den Fiderfidel gießen, um den Draht in der Mitte der Nöhre zu erhalten. Zwei dünne runde, silberne Scheiben von der Größe eines Dollars mit 6 oder 8 kleinen Löchern am Rande, um etwas dieses vollkommene Luch oder ein ebenes Stück Wollschwamm anzuhängen, müssen zunächst vorgerichtet werden. Die Batterie kann alsdann bis auf einen halben Zoll vom obern Rande der Platten mit einer Mischung von Salzsäure und Wasser im Verhältnis von einem Theile der ersten auf 15 oder 20 des letzteren gefüllt werden. Ich habe gefunden, daß diese Mischung für medicinische Zwecke vor jeder anderen den Vorzug besitzt.

Nachdem dieses vorgerichtet ist, würde ich, sobald ein Cholerapatient meine Hilfe begehrt, eine der silbernen Scheiben ihm auf den Rücken und die andere auf die Magengrube legen, nachdem das Luch, oder der Schwamm auf beiden Platten vorher gut mit verbleuten sauren Mischung befeuchtet worden ist, mit welcher auch die Batterie gespeist wird. Auf diese Befuchung der Scheiben mit der genannten sauren Mischung kommt sehr viel an, weil gerade dadurch eine Wirkung auf die Haut erzeugt wird, wodurch sich die galvanische Thätigkeit leicht fortpflanzt. Ich würde alsdann die mit den Fiderfidel versehenen Enden der Drähte (die anderen Enden werden in solchem Abstände von einander in die Zellen des Troges eingeklinkt, daß sie die gewünschte Intensität der galvanischen Thätigkeit erzeugen) mit den Platten in Berührung bringen und eine so starke Application 3 oder 10 Minuten lang unterhalten, als sie der Patient, ohne zu klagen auszuhalten vermag. Manchmal verursacht der positive, und manchmal der negative Draht die heftigste Empfindung. Ich

würde sie zuweilen umkehren, so daß die stärkste Empfindung in der Magengrube, oder an irgend einer Stelle empfunden würde, wo der Schmerz am beständig ist. Wenn der Schmerz und der Kampf sich über den ganzen Unterleib verbreiten sollten, so würde ich zuweilen die eine Scheibe in der Magenrube liegen lassen, und die andere an verschiedene Theile des Unterleibes verlegen, wo gerade der Schmerz am beständig ist; oder es würde vielleicht eine große Scheibe, der ganzen Gegend des Magens und der Darne angepaßt, dabei mit Luch oder Wollschwamm gefüllt und gut befeuchtet, wieweil bereits angegeben, dem Zwecke am besten entsprechen. Mittlerweile würde Anwendung von spms. ammoniac aeth. sulph. in Gaben von 15 oder 20 Tropfen des ersteren, und eines Theelöffels des letzteren jede halbe Stunde ein nütziges Hülfsmittel seyn. Dieses bleibt indessen dem Urtheile des Arztes überlassen, welcher den Patienten behandelt.

Ich wünsche gar sehr, daß in einem entschiedenen und gut charakterisirten Falle von Cholera ein solcher Versuch mit der galvanischen Batterie gemacht würde, und Sie werden mir einen besondern Dienst erzeigen (und vielleicht auch dem betreffenden Patienten), wenn Sie einen solchen Versuch anstellen und mir das Resultat, sobald Sie es vermögen, mittheilen wollen. (The Lancet, 2. März 1833.)

### M i s c e l l e n.

Ein auffallendes Schwinden der Kräfte nach bedeutenden Brandverletzungen hat Dr. Brodie in seiner Privatpraxis so häufig beobachtet, daß er in seinen klinischen Vorlesungen darauf Gewicht legt und dasselbe mit allen der Hauptumstände ansieht, welche bei der Prognose für solche Fälle in Betracht kommen. Es geht oft eine Zeitlang sehr gute Constitution dahin nicht zu leiden, und plötzlich schwinden die Kräfte, der Appetit verliert sich und der Puls geht tödtlich.

Das tödtliche Schlußzeichen erfolgt änder der Frauen rührt nach Dr. Lysphen bei plötzlicher Entleerung des vorher überfüllten Unterleibes her, indem hier allmählig der Kreislauf aufhört, weil bei der Leere des Unterleibes das Zwerchfell Herz und Lungen des gewohnten Gegenrucks entbehren; die Kraft des Herzens erschöpft sich daher bei der Extention und bringt so die Circulation in's Stocken. Dies erklärt warum dieser tödtliche Schlußzeichen auch nach der Abzapfung eines bedeutenden Aescites vorkommt. Das einzige Verputzungsmittel bei beiden ist bekanntlich das Aufhängen des Unterleibes durch Binden, ein Mittel, welches aber bei Gebärenden nach Z. zu nachlässig in Anwendung gebracht wird, so daß es einer neuen Auforderung zu bedürfe und besonders beim Unterleib der Gebärenden darauf gebungen werden müsse. Als Unterstüßungsmittel beim Beginnen die es Zufalls und in der (mechanisch, anfüllenden) Wirkung ganz ähnlich, betrachtet er Aescite. (Aust's Magazin, XXXIX. 1.)

Diabetes mellitus bei einem zwölfjährigen Kinde hat Dr. Schindler beobachtet und wegen der großen Seltenheit dieser Krankheit in den Jugendjahren beschrieben. Die Menge des Urins betrug täglich 14 Berliner Quart. Derselbe reagirte noch sauer, enthielt Harnzucker aber auch noch etwas Hartstoff. (Zweifel's Journal, Febr. 1833.)

Von der Schädlichkeit des Genusses von dem Feisch kranker Kinder er kam im vorigen Jahr in dem hannoverschen Dorfe Hettlingen ein trauriger Bericht vor. Es wurde eine seit mehreren Wochen kranke Kuh geschachtet und das Fleisch verkauft. Die Zahl der nach dem Genuss dieses Fleisches dem Tode nahe gebracht und schwer Erkrankten betrug über 40; — unter darunterliegenden Conspolonen aber fasten 3 Individuen. (Büsch. d. Zeitschr. f. Thierheilk. III. 3.)

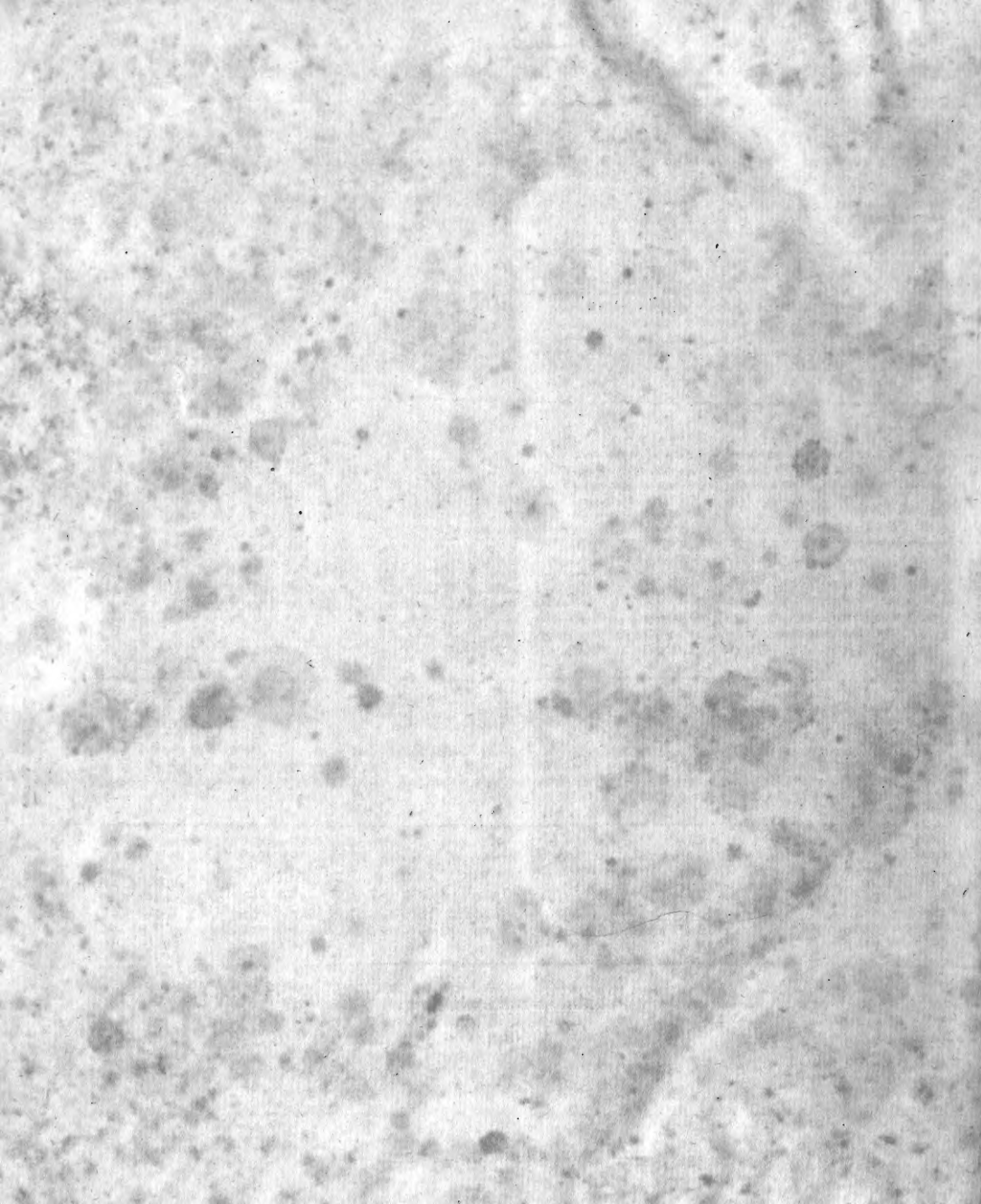
## Bibliographische Neuigkeiten.

Antonii Bertolonii M. D. in Archigymnasio Bononiensi botanicae Professoris etc. Flora Italica sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes. Vol. I. Bononiae 1833. 8.  
Ant. Bertolonii etc. Mantissa plantarum florum Alpium Apuanorum. Bononiae 1832. 4.

Ratio medendi in clinico Instituto Medicorum anni Scholastico 1830—31. a Jo. Baptistae Fautonetti in caes. R. scientiarum Universitate etc. clinices medicae, pathologicae et therapeuticae specialis pro medicis professoris vires generat, elucubrata. Pars I. Mediolani 1832. 8.









AMNH LIBRARY



100012041

Jul 2 2 3

Moltzen

