4l
P

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

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

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinischen Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société 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 Medical 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 Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, und der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Zehnter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 199 bis 220.), an Abbildungen drei Tafeln in Quarto, und drei meteorologische Tabellen, nebst Umschlag und Register enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 2 5.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 199. (Nr. 1. des X. Bandes.) März 1825.

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. 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 mit der Abbildung 6 gGr.

Naturkunde.

Neue Methode, das Gehirn zu zergliedern.

Von M. Laurencet *).

(Mit einer Tafel Abbildungen.)

Der physiologische Zweck meiner Methode ist, darzuthun, daß die Empfindungs- und Bewegungsnerven, wie im Rückenmark als Bündel, so im Gehirn unter der Form von Membranen zusammenstoßen. Da in jeder Wissenschaft das analytische Verfahren mit dem synthetischen Hand in Hand gehen muß, so lege ich auch hier durch zwei Schnitte das Gehirn auseinander, so zwar, daß die ganze Oberfläche desselben nach unten zu liegen kömmt und das Innere zur Oberfläche wird; und lege es wieder zusammen, so daß nichts von einem Schnitte zu bemerken ist. Das Verfahren selbst ist einfach und leicht. Man legt das Gehirn auf seine convexe Fläche (siehe die Abbildung), mit seinem schmalen Ende nach dem Zergliederer; hierauf trennt man den mittlern Lappen (a) von dem pedunculus cerebri, indem man das Scalpell zwischen sie durchführt; diesen Schnitt verlängert man durch die fossa Sylvii hindurch, bis in die cavitas digitata, welche im Grunde des hintern Hirnlappens liegt: so öffnet man sich die Vertiefung, in welcher sich der untere Theil (cornu descendens) des Seitenventrikels und das hintere Ende des obern Theils desselben (cornu posterius) befinden.

Hierauf schlägt man die beiden mittlern Lappen über einander und nach hinten, unter das kleine Gehirn und den pons, welche man in die Höhe hebt; man hüte sich aber, die mittlern Lappen zu sehr zu ziehen, wodurch die hintern Schenkel des fornix zerreißen würden. Indem man nun fortwährend das cerebellum mit dem pons in die Höhe drückt, macht man einen zweiten Schnitt in den Seitentheil des vordern Lappens (d), so daß man ihn hinter und unter dem Sehhügel anfängt, und bis nach vorn zur Spitze dieses Lappens führt, doch ohne diesen selber loszutrennen; dann schlägt man alles nach vorn, was die basis cerebri bildete und die drei Gruben der basis cranii einnahm. Die Hirnmembran (Hirnsubstanz), welche vorher fünffach gefaltet war, bildet jetzt nur zwei gleiche Hälften (doubles); um sich dieß zu versinnlichen, braucht man nicht einmal diese letzte Falte auseinander zu legen: man kann dieß aber auch an einem etwas festen Gehirn; man muß nämlich, durch Zerschneidung des septum lucidum und der vorderen Schenkel des fornix, diesen lostrennen, hierauf auch das cornu Ammonis lösen und alles nach hinten zurückschlagen. Dann liegt die ganze äußere Oberfläche des Gehirns auf dem Zergliederungs-Tisch, und das Innere ist vollständig vor Augen gelegt.

So ausgebreitet, bildet die Hirnsubstanz eine sehr lange Membran und zeigt auf ihrer Mittellinie von vorne nach hinten folgende Theile: 1. die medulla oblongata (A) und das kleine Gehirn (A); 2. die corpora quadrigemina (B); 3. den ventriculus tertius, welcher durch das Auseinandertreten der Sehhügel entsteht (C); 4. die Sehhügel selbst, dicke ovale, innen graue, außen weiße Erhabenheiten (D); 5. auf diese folgen die corpora striata (E), birnförmige Hervorragungen, deren schmales Ende den thalamus nervi optici deckt; sie werden von diesem durch die taenia semicircularis T (von welcher unten) getrennt. Die corpora striata sind Fortsetzungen der grauen Substanz der Windungen des vordern Hirnausschnittes, welchem ihr dickes Ende entspricht; sie haben die Farbe und Consistenz derselben; die Gefäße endlich, welche auf ihrer Oberfläche als rothe Linien hinlaufen, gehören der pia mater an; 6. nimmt man das corpus striatum durch Schaben hinweg, so findet man unter ihm den

*) Revue medicale. Novembre 1824 und Janvier 1825.

Strang der commissura anterior, welcher aus den innersten Fasern besteht, die strahlenförmig von dem thalamus abgehen, sich von beiden Seiten durchkreuzen, und sich nach hinten begeben bis sie in der fossa Sylvii heraustreten, wo sie sich in die Membran des mitteln Lappens ausbreiten, und zum Theil dessen Verbindung mit dem pedunculus bilden; 7. vor der Commissur bemerkt man die vordern Schenkel des corpus trigonum (G), dieß sind zwei kleine Stränge, zwei bis drei Linien lang, welche mit dem c. trigonum vor dem Durchschneiden zusammenhingen; wir werden gleich darauf zurückkommen; 8. hinter ihnen ist die vordere Umbeugung (repli) des corpus callosum (H); 9. hinter dieser Umbeugung der vordere Hirnlappenausschnitt (I); 10. auf diesen folgt das corpus callosum, mit dem septum lucidum und von dem corpus trigonum (fornix) bedeckt; 11. hinter dem trigonum der hintere Hirnlappenausschnitt (K); hier spalten sich die Membranen in zwei Theile, und es ist keine Commissur weiter in der Mittellinie vorhanden.

An den Seitentheilen finden wir von den thalamis nerv. optic. nach außen einen weißen Streif (L), dieß ist der Ursprung der Hirnmembranen; wenn man das corpus striatum geschabt hat, so sieht man, daß er aus Markstrahlen entsteht, welche aus den Sehhügeln fächerförmig hervortreten; 2. eine andere breite weiße Fläche (M), in deren Mitte das corpus trigonum liegt, dieß ist die concave Fläche der herumgelegten Hemisphären-Wölbung; 3. dem Hirnlappenausschnitt gegenüber fängt die hintere Portion der Hirnmembranen an (N), welche durch die hintern Fasern des Fächers erzeugt wird. Da diese Fasern longitudinal verlaufen, so bilden sie keine Commissur auf der Mittellinie, wodurch eben der hintere Hirnlappenausschnitt entsteht; da sich die Ränder dieser gespaltenen Membran nicht berühren, so ziehen sie sich zusammen und wickeln sich ein wenig um sich selbst herum, falten sich, und erzeugen so den sogenannten gefranzten Körper (n). An der, dem hintern Lappen entsprechenden Stelle schlagen sich die beiden Portionen der gespaltenen Membran von außen nach innen um, wodurch der hintere Lappen (b) und die cavitas digitata gebildet wird (O). Endlich schlägt sich jede Portion auf sich selbst herum, und convergirt mit der von der andern Seite. Etwas vor dem hintern Hirnausschnitt treffen diese convergirenden Blätter zusammen, um das corpus trigonum zu bilden (P), welches auf folgende Art entsteht: die Membranen stellen an ihrer Extremität zwei weiße vierseitige Bänder vor; eine Diagonallinie, welche vom äußern Winkel ausgeht, theilt sie in vier rechtwinklige Triangel; die beiden äußern bleiben horizontal, und bilden vereinigt das corpus trigonum oder den fornix; die beiden innern erheben sich vertikal, stoßen an einander und erzeugen so das doppelte septum pellucidum, welches sich so an das corpus callosum anlegt, daß sich Fasern der rechten Scheidewand mit denen der linken Hemisphäre vereinigen und umgekehrt: es giebt also für die hintern Nerven wie für die vordern eine Kreuzung. Die letztere betrifft zwar denjenigen Theil der gespaltenen Membran nicht, der die Thätigkeit des großen Gehirns auf das kleine überträgt, aber dieses letztere Organ hat gleichfalls eine gekreuzte Wirkung mittelst seiner Commissur, welche mit den vordern Pyramiden oberhalb ihrer Kreuzung in Zusammenhang steht.

Da wo das corpus trigonum aufhört, gehen die Membranen wieder in zwei kleine weiße, 2 — 3 Linien lange Stränge über, dieß sind die vordern Schenkel desselben; sie zerfallen in zwei Portionen: die untere (Q) steigt, von einer Lage grauer Substanz bedeckt, von dem thalamus, der sich an ihre innere Wand legt, herab an das tuberculum mammillare (R), und dann, nicht tief verborgen, im Innern des thalamus bis über diesen herauf (S), wo sie sich mit der stria cornea (T) verbindet. Es ist schwer zu entscheiden, ob sich nicht ein Bündel von der eminentia mammillaris nach dem Eingang in den pons hinbegiebt, um sich mit dem von der entgegengesetzten Seite zu jener faserigen dreieckigen Fläche zu vereinigen, welche den Theilungswinkel der pedunculi ausfüllt, und sicher nicht zu diesen gehört, da sie durch eine deutliche Furche davon getrennt ist.

Die obere Abtheilung theilt sich wieder in zwei Portionen, welche auf dem thalamus nervi optici rückwärts in die Höhe steigen und folgende Theile bilden: die erstere innere Portion bildet einen kleinen Streifen (V), welcher an dem Rand der nach dem Ventrikel hinsehenden Fläche des thalamus hinläuft; aus seiner Vereinigung mit dem von der andern Seite hinter dem dritten Ventrikel entsteht die hintere Commissur (U) dieses letzteren, auf welcher die glandula pinealis liegt; unter ihr ist die Mündung des aquaeductus Sylvii; bei einigen Säugethieren entspringt auch von diesem Streifen das vordere Paar der corp. quadrigeminorum. Die zweite oder äußere Portion bildet die taenia semicircularis (T), welche an der Basis des corp. striatum hinläuft, sich nach außen und hinten um den thalamus herumwindet, von dort wieder nach vorn steigt, um mit der von der andern Seite das hintere Paar der Vierhügel zu erzeugen. Dieses Paar ist offenbar weißer, als das andere, und fibrös; überhaupt wenn sich dieß anders verhielte, wie sollten die nervi optici und pathetici mit dem Gehirn communiciren. Die corpora quadrigemina bedecken den aquaeductus Sylvii und zerfallen alsdann in zwei Bündel (X), welche diesen Canal begränzen, welcher nun durch die valvula Vieussenii, die sich von einem Bündel zum andern bis zum ventriculus quartus (Y) erstreckt, bedeckt wird. Dieser Ventrikel selbst entspringt nur aus der Erweiterung des gedachten Canals, indem sich nämlich die von den corporibus quadrigeminis kommenden Bündel von einander entfernen, und in eine Membran ausbreiten, die aus einem Blättchen grauer Rindensubstanz und aus einem innern, weißen Blättchen besteht. Aus diesen Faltungen entsteht eben das kleine Gehirn. Diese Membran ist von oben nach unten gebogen, so daß ihr oberes und unteres Ende auf der Fläche des vierten Ventrikels zusammenstoßen: dieß sind die beiden vermes. Die beiden Enden

der Queerfaxe vereinigen sich ebenfalls kreisförmig, wie ein Ring, auf dem pons Varolii, und ein Theil steigt auf dem verlängerten Mark bis unter das corpus olivare, und bleibt in der Furche, welche die vordern Pyramiden von den hintern trennt. Diese letztern sind nichts als eine Faserportion, die im kleinen Gehirn aufschwillt, und anstatt sich um den pons herumzuschlagen, als Ränder des calamus scriptorius (Z) herabsteigt, um sich mit den hintern Strängen des Rückenmarks zu verbinden; jenseits des calamus, der aus ihrem Auseinanderweichen entsteht, stoßen sie in der Mittellinie zusammen. Auf diesem Weg, das Gehirn zu betrachten, kömmt man zu der Ueberzeugung, daß die anfangs breite Membran immer mehr abnimmt, bis sie sich von neuem in Stränge auflös't, und daß nicht, wie Einige wollen, der fornix aus den eminentiis mammillaribus und corporibus quadrigeminis entsteht. Gegen Letzteres spricht auch die lyra; denn verliefe der fornix von vorn nach hinten, so würde er an den hintern Schenkeln der divergirenden Tendenz folgen, und die Falten folglich auseinander gezogen werden; diese entstehen aber vielmehr aus der convergirenden Tendenz, indem die äußern Fasern bis zur Mittelfurche hin über die innern weggehen. Es ist zu bemerken, daß die Windungen von dem mittlern Lappen bis zu den hintern Schenkeln abnehmen, wo sie ganz aufhören; zugleich bleibt die graue Substanz völlig zurück, während dieselbe in den Circumvolutionen des vordern Hirnausschnittes im Uebermaaß vorhanden war, und das corpus striatum erzeugte.

Wir sehen also, daß alle diese verschieden geformten Theile auf die Strang- oder Membranenform, auf graue oder Marksubstanz zurückgeführt werden können; diese Theile bekommen von dem Nervensystem, auf dessen Weg sie sich befinden, und nicht von ihrer Gestalt ihren Character.

Da die Hirnhöhlen nur das Innere der Faltungen des Gehirns sind, so mußten sie durch unsre Entwickelung des Gehirns verschwinden; man kann sie aber durch das Zurückbringen aller Theile wieder herstellen. Alsdann legen sich die thalami, corpora striata und ventriculus tertius auf das trigonum; die Höhlungen nach innen an den Wänden der Membran, bilden die ventriculos laterales; paßt man alsdann die Schnittflächen in den fossis Sylvii auf einander, so stellt man das doppelte Blatt her, welches die cavitas digitata einschließt; legt man alsdann die mittlern Lappen wieder auf die pedunculos, so erschlaffen die vorher gespannten Blätter des trigonum, und stehen wieder vertical unter dem horizontal liegenden trigonum.

Da dieselbe Faltung auch in der Länge der gespaltenen Membranen des Hintertheils (membranes bifurquées) statt hat, so entsteht ein Ausschnitt, gegen welchen sich im gewöhnlichen Zustand die hintere Fläche des pons Varolii legt, wodurch die eirunde Spalte Bichat's erzeugt wird.

Alle Schriftsteller ließen die vordern Pyramiden so wie die hintern zu dem Gehirn steigen, während ich die letztern von dem Gehirn herabsteigen lasse; selbst Tiedemann übersah diß, obgleich sein Werk selbst den Beweis dafür enthält; denn nach ihm bildet sich das trigonum und kleine Gehirn erst später als die basis des Gehirns. Aus allem diesen geht hervor, daß der Nervenapparat eine Schlinge bildet, deren Enden mit den vordern oder hintern Nervensträngen in Zusammenhang stehen. Wenn nun einer dieser Stränge den Apparat für die Sensibilität, der andre für die Bewegung bildet, so müßte das Centrum des gesammten Nervensystems der Punct seyn, wo diese beiden Apparate zusammenstießen. Obgleich die Fasern des corp. callosi und seiner vordern Umbeugung eine verschiedene Richtung haben, so existirt doch auch für sie jene Schlinge mittelst der Wände des septi lucidi, welche gebaut zu seyn scheinen, um sämmtliche Fasern der Concavität der Hemisphären in sich aufzunehmen*).

*) Später werde ich zeigen, daß neun Hirnnerven, von zwölfen, ihre Würzelchen aus beiden Systemen, die die Schlinge bilden, ziehen, während drei ausschließlich aus einem dieser Systeme kommen. L.

Diese bis hieher auseinandergesetzten anatomischen Untersuchungen können sich den von Bell ausgesprochenen und durch Magendie's Versuche bestätigten Sätzen über die Eigenschaften der vordern und hintern Stränge des Rückenmarks anschließen, vermöge welcher die ersten Leiter der Bewegung, die andern Leiter der Sensibilität werden. Hierbei schien es mir sicherer, von anatomischen Thatsachen auszugehen. Es fragte sich, wie die Bewegung und Empfindung von dem Gehirn und nach dem Gehirn übergehen; ob sie zugleich erzeugt werden, oder ob sie auf einander folgen, oder endlich ob nicht die eine der Grund der andern ist. Wie dem allen nun auch sey, so blieb die Schwierigkeit immer, darzuthun, wie sich die vier Stränge des Rückenmarks, welche dort parallel verlaufen, im Gehirn verhielten, wo ihre Verwickelung beträchtlicher wird. Wir verfolgten gleich die Stränge von der Kreuzung der Pyramiden bis zu ihrer membranösen Ausbreitung außerhalb des thalamus nervi optici und wir sahen, daß zwei Anschwellungen das große und kleine Gehirn, das Nervencentrum darstellten. Das große Gehirn entsteht durch die Ausdehnung der vordern Nerven zu einem Netz; das kleine, gleichfalls ein membranöses Netz, ruht auf den hintern Nerven. Diese beiden Ordnungen von Nerven stehen durch eine Anastomose in Verbindung, welche zwischen dem septum lucidum, dem cornu Ammonis, dem corpus callosum, und den hintern und vordern Umbeugungen dieser Commissur statt hat; diese Vereinigungsstelle giebt sich durch keine raphe zu erkennen; die Fasern des einen Systems setzen sich in die des andern fort. Werfen wir einen Blick auf die vorhergehende Entwickelung des Gehirns, so finden wir, daß die Ausbreitung der vordern Pyramiden bei ihrem Hervortreten unter dem Sehhügel einen Fächer bildet, in der Richtung von innen nach außen; alsdann schlagen sich die Fasern nach allen Seiten von außen nach innen um, aber immer in der ihnen eigenthümlichen schrägen, transversalen und longitudinalen Richtung. Auf diese Art concentriren sie sich in dem corpus callosum und seinen Umbeugungen. Da dieser Fächer durch die genannte Convergenz sehr zusammengedrängt wird, so nimmt er eine dem weit kleinern Fächer der hintern Nerven proportionirte Fläche ein; dieser letztere hat seine Basis in den vordern Schenkeln des fornix und seine Extremität in dem septum lucidum und cornu Ammonis. Seine Fasern divergiren gleichfalls in drei Richtungen, und legen sich an die entsprechenden Fasern der vordern Nerven an. Die Continuität liegt in dem septum lucidum, welches sich mit den Fasern der Hemisphären kreuzt; diese Kreuzung wird am hintern Knie des corpus callosum deutlich (S. 1. Fig.). Wenn ich sage, die vordern und hintern Nerven stoßen am corpus callosum mit dem septum lucidum zusammen, so folgt hieraus nicht, daß bei Gehirnverletzungen alles hinter diesem Punct ausschließlich Veränderungen der Empfindung und alles vor diesem Punct ausschließlich Veränderungen der Bewegung geben müßte. Die vordern Fasern können sich von dem thalamus bis zu dem corpus restiforme, dessen Fasern mit den hintern Nerven zusammenhängen, erstrecken, und umgekehrt. Der Punct ihrer Anastomose bildet keine Gränze, keine raphe; es ist vielmehr ein Kreis ohne Anfangs- oder Endpunct. Die Kreuzung verhindert keineswegs die Continuität; zwar sind die Theile, welche die Fortsetzung der hintern Nerven bilden, nämlich das septum lucidum und das cornu Ammonis in einer verticalen Lage, während alles über der Kreuzung horizontal liegt; allein diese relative Lage, welche auf den Faltungen der Membran beruht, würde verschwinden, wenn man das erwähnte Netz bei seiner vordern und hintern Extremität auseinanderziehen könnte; alsdann würde man zwei gleiche abgestumpfte Kegel erhalten, welche mit ihren Grundflächen vereinigt wären; und man würde ihre Fasern von der Spitze des einen bis zu der des andern ohne Unterbrechung verfolgen können, und nur an dem Punct würde eine Kreuzung übrig bleiben, an welchem sich die Fasern der Hemisphären in die Commissur des corpus callosum einfügen. Die dritte Figur stellt den so ausgespannten und zerlegten Nervenapparat vor; die zweite Figur die beiden Systeme der vordern und hintern Nerven wieder an einandergelegt, in ihrem natürlichen Parallelismus. Die beiden äußern Säulen der

zweiten Abbildung, a, b, (auch in der dritten) sind die vordern Stränge, oder die der Bewegung; ihre Kreuzung in b entspricht der der Pyramiden; die beiden folgenden Räume, c c und d d, der Ausbreitung der Pyramidalfasern in dem pons und corpus striatum; die ganze Fläche e e den Hirnmembranen der Hemisphären. Der Punct f f entspricht der Kreuzung des corpus callosum; der Raum des Netzes g g, welcher in der dritten Figur auf die Kreuzung f folgt, in der zweiten aber unter ihr liegt, entspricht dem septum lucidum, dem cornu Ammonis, dem fornix und selbst dem cerebellum, welches hier, der Deutlichkeit wegen, weggelassen ist. Die beiden innern Säulen in der 2. Fig., h i, die sich nicht kreuzen, sind die hintern Stränge; die Fäden zu beiden Seiten sind die Rückenmarksnerven mit einem vordern Bewegungs- und einem hintern Empfindungsfaden. Man sieht also, daß das Nervensystem paarig ist und daß jede Hälfte einen Kreis bildet, der den andern schneidet, und daß endlich jeder Kreis aus zwei parallelen Ellipsen besteht, deren eine durch die Bewegungsnerven, die andre durch die Empfindungsnerven gebildet wird.

Außer dieser großen Schlingenanastomose giebt es noch eine untere zwischen den Empfindungs- und Bewegungsnerven, nämlich die Verbindung des kleinen Gehirns mit den vordern Nerven durch seine Commissur mit dem pons Varolii. Diese Commissur ist eine wahre Vermischung der Fibern des kleinen Gehirns mit denen der Pyramiden. Anfangs ist das weniger deutlich; aber jemehr die Pyramiden unter dem pons auseinandertreten, desto deutlicher scheint sich der Schenkel des kleinen Gehirns in die Pyramide einzusenken. Es bleibt unentschieden, ob hier bloße Contiguität oder wirkliche Continuität zwischen diesen Fasern statt hat, aber gewiß ist, daß das kleine Gehirn durch die vordern Pyramiden auf die Bewegung wirkt, und die Analogie lehrt, daß die Leitungsfähigkeit auf Continuität und nicht auf bloßem Contact beruht. Das kleine Gehirn bildet also unter der erstern eine zweite Schlinge. Die ganze complicirte Structur des Gehirns läßt sich also auf eine einfache Schlinge zurückführen. Diese Continuität beruht auf scheinbar getrennten Theilen: so hatte man noch nicht deutlich die Verbindungen des fornix, vermöge seiner vordern Schenkel und die daraus entspringenden Theilungen mit den corporibus quadrigeminis, und die Verbindung dieser mit dem cerebellum auseinandergesetzt; die hintere Commissur des ventriculi tertii betrachtete man als pedunculi ad glandem pinealem, deren Spur man auf dem thalamus verlor, während sie doch die innere Abtheilung des feinen Netzes auf dem thalamus sind; ja dieses Netz selbst hat man noch nie beschrieben, und ob es gleich im Menschen sehr fein ist, so ist doch der Streif an der Verbreitungsfläche des thalamus und der andre längs der Basis des corp. striati hinlaufende stets sichtbar; man wußte nicht, daß alles dieß Anhängsel der vordern Schenkel des fornix sind; man glaubte, ein Theil dieser Schenkel steige in das corpus candicans (oder mamillare) und verlöre sich in dem Innern des thalamus, ob er sich gleich wieder bis zur taenia verfolgen läßt; er nimmt endlich auch den ganzen Raum zwischen den seitlichen Bündeln der valvula cerebelli und dem Pyramidaltheile der pedunculi cerebri ein. Bei den Säugethieren ist dieß alles ganz deutlich, und die Theile zeigen sogar einen fibrösen Bau. Nehmen wir nun an, daß die Nerventhätigkeit an ein dem electrischen analoges Fluidum gebunden ist, so können diese Theile trotz ihrer Feinheit als Leiter eine eben so wichtige Rolle haben, als die Hemisphären selbst.

So verhält sich also die von mir entdeckte Schlinge; sie schließt sich an die von Dumas und Prevost entdeckte an, welche die, Nerven die aus den äußern Säulen (a b) treten, mit denen aus den innern (h i) bilden. Ich habe durch den Augenschein und durch Gründe für das Haupt des Nervenapparats dargethan, was jene beiden Männer durch microscopische Untersuchungen für den untern Theil dieses Apparats nachgewiesen haben.

Miscellen.

Zur Anwendung des mineralischen Magnetismus auf den menschlichen Körper schlägt Hr. Pelletan der Sohn (in seinem Werk Traité élément. de Physique générale et médicale) die Spiralen von Ampère vor, in deren Innern sich Stangen von Stahl mit magnetischer Kraft sättigen. Das Glied würde damit umgeben und sollte auf diese Art gewissermaßen zu einem wirklichen Magnet werden: es würde sich dann zeigen wie der Magnetismus auf die Lebenskraft wirkt.

Ganz ächte Thibetanische Ziegen, die man von den Ternaux'schen Kaschemirziegen jetzt unterscheidet, sollen durch einen Genfer Oekonomen Wallner, nach einer direkt nach Thibet unternommenen und in Zeit von siebenzehn Monaten beendigten Reise, nach Wien gebracht seyn. Sr. M. der König von Baiern hat von diesen einen Bock und vier Ziegen angekauft, die nach dem Kaltebronnerhof bei Tegernsee gebracht sind, wo sich auch eine kleine Heerde von Arabischer Rasse (5 Ziegen und 1 Bock), befinden.

Die Nachricht, daß das Teakholz eine giftige Eigenschaft habe, ist nach genauen Nachforschungen zu Devonport bei Plymouth völlig grundlos befunden worden.

Das schwarze Pulver, womit der Goldstaub in Afrika fast immer vermischt ist, und was man Mungo Park unter dem Namen von Gold-Rost zeigte, ist von Hrn. de Beaufort als Titanium erkannt, dem ähnlich, was unter dem Namen menachanit bekannt ist und gewöhnlich eine kleine Quantität Braunstein enthält.

Heilkunde.

Einige Beispiele von Hallucinationen.

(Von Bayle.)

1. Des Gesichts.

Ein junger Mensch hatte sich schlecht gegen seine Mutter betragen; dieß machte ihm fortwährend Gewissensunruhe. Eines Tags ergriff er einen Roman, um sich zu zerstreuen; aber das einzige, was er auf jeder Seite erblickte, war: „du bist ein undankbarer, ein unnatürlicher Sohn. Er widerstand lange Zeit, zuletzt aber raubte ihn diese Täuschung den Verstand.

Ein alter Beamter, übrigens ganz bei Vernunft, wurde jeden Abend zur selben Stunde von einer eigenen Erscheinung gequält: Er bemerkte plötzlich eine Spinne an einem Faden mitten in seiner Stube, sie wuchs unter seinen Augen mehr und mehr, bis sie die ganze Stube aus-

füllte; er mußte hinausgehen, um nicht von diesem scheußlichen gigantischen Thier erstickt zu werden.

Ein junger Mensch, der einst gegen seinen Vater auffuhr, hörte eine Stimme sagen: Schweig; und da er fortfuhr zu reden, sah er über seinem Haupt einen Arm mit einem Schwerdt ausgestreckt, bereit ihn zu treffen. Er schwieg, und die Erscheinung verschwand. Wenn er aber seitdem den Mund zum Sprechen öffnet, so erscheint jener furchtbare Arm. Seit langer Zeit hat er sich zu einem gänzlichen Stillschweigen verdammt.

Ein Schiffscapitän glaubt in den Wolken die sonderbarsten Figuren zu sehen, durch welche Gott ihm die Zukunft offenbart. Er zeichnet sie oft im Augenblick der Vision.

Ein Officier ging in Paris über den Platz Louis XV. und sah die große Säule auf dem Platz Vendôme nicht mehr, ob er gleich aufmerksam darnach suchte. Seine Vernunft verläßt ihn; er glaubt, Aufrührer hätten sie entfernt und bedrohten das Gouvernement. Er stellt sich daher auf die Brücke Louis XVI., und vertheidigt sie gegen die vermeintlichen Empörer wie ein Verzweifelter. Später sah er seine Täuschung ein.

Ein Advocat wurde aus Eifersucht wahnsinnig, kehrte aber nach einem Jahr geheilt zu seiner Familie zurück; allein seine Eifersucht erneuerte sich und er bekam wieder Visionen; er glaubte sich von mystischen bösartigen Wesen verfolgt, und bewaffnete sich daher mit einem Rasirmesser. Einst war er mit seiner Frau im Keller, und glaubte, sie verwandle sich in einen höllischen Geist; er zog daher sein Messer und brachte sie um, dann verbarg er sich hinter ein Faß, um zu sehen, ob der Dämon nicht wieder in einer andern Gestalt erscheinen würde. Nach einer halben Stunde kam seine Schwägerin herein: kaum hat sie die Thür geöffnet, so stürzt er auf sie und opfert sie neben seiner Frau; hierauf legt er sich wieder in den Hinterhalt. Man hatte aber Geschrei gehört, und er wurde ergriffen. Als er hörte, wen er ermordet hatte, wurde er wahnsinnig, glaubte sich zur Hölle verdammt, und unsterblich, und fragt schon seit 4 Jahren jeden, den er sieht, ob Gott ihm nichts über sein Loos offenbart habe.

2. Täuschungen des Gehörs. Diese kommen am häufigsten vor.

Eine Dame hörte ihren Mann, den sie oft gekränkt hatte, bisweilen um Hülfe rufen; er sey in einer Höhle und von Mördern umringt. Ein unglücklicher Familienvater hörte beständig das Geschrei seiner Kinder, welche ermordet würden; selbst die Stimme der Henker vernahm er, die sich zum Morden aufmunterten, und das Getöse der Mordinstrumente drang in seine Ohren; alsdann verlor er immer das Bewußtseyn.

Ein sehr einsichtsvoller Kaufmann war von einer Melancholie, die sich durch Furcht vor der Polizei characterisirte, hergestellt worden. Als er eines Tags nach Hause kam, und sich seiner jetzigen Heiterkeit und Ruhe freute, hörte er plötzlich eine starke drohende Stimme vor seinen Ohren, welche schrie: du betrügst dich; du freust dich umsonst; mir entgehst du nicht. In dem Augenblick reißt der Unglückliche, starr vor Schrecken, das Fenster auf und stürzt sich hinab. Eine Stunde darauf verschied er.

Ein Mensch wollte sich aus Verzweiflung, eine geliebte Person verlassen zu haben, um's Leben bringen, als ihm die Stimme der Geliebten dieß als ein Verbrechen vorwarf: da sie ihm nun auch auf seine Fragen antwortete, so hielt er sie wirklich für gegenwärtig; glaubte aber, sie wolle sich ihm zur Strafe nicht sichtbar machen.

Ein großer und leidenschaftlicher Musiker war oft mitten in seiner Familie in einem Zustand von Extase. Er antwortete auf nichts, und bat, wenn man in ihn drang, ihn ruhig zu lassen, weil er die herrlichste Musik höre, die Menschen vernehmen könnten, und die seiner Meinung nach von Engeln angestimmt würde. —

Ein Soldat, der sich sehr durch seine Tapferkeit ausgezeichnet hatte, hörte beständig den Generalmarsch schlagen, und suchte aus seinem Verwahrungsort zu entkommen.

Ein sehr ehrgeiziger General unter dem vorigen Gouvernement, dachte eines Tags auf Mittel sich emporzuschwingen, als er plötzlich eine Menge Stimmen rufen hörte: Heil unsrem König! Anfangs erschrak er, aber nach einigen Tagen glaubte er, es sey ein großes Volk, welches ihn für seinen König anerkannt habe.

Ein Hauptmann der Vendée, den man für die der königlichen Sache geleisteten Dienste schlecht belohnt hatte, war eines Tags in dem Garten der Tuilerieen, als sich der König auf dem Balcon zeigte, und glaubte, er rufe ihn bei Namen und ernenne ihn zum Marschall von Frankreich. Einige Tage darauf wollte er sich in dem Costüm seiner neuen Würde dem Könige vorstellen.

3. Täuschungen des Gefühls sind immer mit Wahnsinn verbunden, weil sie sonst das Gesicht leicht berichtigt. So giebt es viele Irrende, welche fest überzeugt sind, sie würden des Nachts geschlagen; gewöhnlich geben sie sogar die Instrumente an, und zeigen die vermeintlichen Spuren derselben an ihrem Körper.

4. Täuschungen des Geruchs und des Geschmacks kommen am seltensten vor. Eine Dame glaubte sich in Gefahr, von Kohlendampf erstickt zu werden. Der Geruch dieser Dämpfe verfolgte sie mehrere Stunden. Manche Personen empfinden angenehme oder unangenehme Gerüche, ohne daß sonst jemand diesen Eindruck mit ihnen theilt. Manche Kranke schmecken in den Speisen Schwefel, Pech, Galle; andere empfinden einen angenehmen Geschmack, und erhalten so oft ganz falsche Vorstellungen. Eine Dame von schwachem Verstand fand Kieselsteinchen, die ihr so süß vorkamen, daß sie sie zuletzt für wirklichen Zucker hielt; sie that einige davon in alle ihre Speisen, und hatte beständig einige im Munde.

5. Die Täuschungen des innern Sinnes oder des Gemeingefühls sind sehr häufig und bekannt. Ein angesehener Militär glaubte, in Folge einer schweren Krankheit des Magens, man habe ihm einen Fuchs in denselben gebracht. Die Uebelkeiten, die er empfand, schrieb er dem Schwanz desselben zu, der sich zur Speiseröhre herausdränge. Er bat alle Menschen die Hand ein-

zubringen und den peinlichen Gast herauszuziehn. In allem Andren war der Kranke vollkommen bei Verstand.

6. Täuschungen mehrerer Sinne. — Eine Dame von vielem Geist, aber sehr stolz, von Kindheit an der Romanenlectüre ergeben, beschäftigte sich Tag und Nacht mit einem großen zu schreibenden Romane, worin sie die Heldin war. Sie blieb ganze Tage in einem Zustand von Extase unbeweglich sitzen; ihr Gesicht veränderte sich vom gewöhnlichen Wohlbehagen bis zum höchsten Entzücken. Sie antwortete auf nichts, obgleich ihre Augen die lebhafteste Freude ausdrückten. Sie empfand keine Eindrücke auf das Gehör. Mitunter ging sie in den Garten und nahm eine feste imposante Stellung an. Sie gab selbst über ihren Zustand Aufschluß; sie spielte nämlich ihren eignen Roman; sie war in einem Pallast; tausende von Stimmen riefen ihr als Königin Heil! ihre Granden, Officiere, ihr Volk, ihre Armeen umgaben sie; Alleen von herrlichen Bäumen mit unbekannten, duftenden Blüthen öffneten sich vor ihrem Blick; ferne melodische Stimmen wechselten mit dem schönen harmonischen Gesang von Sylphen auf den Gipfeln der Bäume und einem hinreißenden Concert von tausend Instrumenten. Auf dieses folgte ein Gesang von Vögeln der seltensten Schönheit, an deren Spitze der Phönix stand. — Diesen Zustand schilderte sie als die höchste Seligkeit, und war in den Zwischenräumen traurig und düster.

Folgender Fall beweis't, daß selbst bei hohen Graden von Wahnsinn eine psychische Behandlung, durch Vernunftgründe die Genesung herbeiführen könne, wenn sie nur mit gehöriger Beharrlichkeit und Geduld fortgesetzt wird.

Ein sehr sensibles Frauenzimmer, sehr fromm, aber mit angeborner Anlage zum Wahnsinn hatte, als sie gegen ihren Willen heirathen sollte und aus diesem Grunde sehr aufgeregten Gemüths war, in einer Nacht eine Erscheinung, wo sie den Heiland vor sich zu sehen glaubte, der sie zu befreien versprach. Er erschien ihr noch einmal; da sie aber, wie sie sich ausdrückte, keinen Versuch machte, Herr ihrer bösen Gedanken zu werden und aus dem Abgrund in dem sie war, herauszukommen, so verschwand Gott, und sie glaubte sich nun verdammt und unter der Gewalt des Satans. Sie wurde, da sie zu keiner Beschäftigung mehr fähig war, in ein Haus für Geisteskranke gebracht, wo sie bald in eine unbegreifliche Dämonomanie verfiel. Sie glaubte sich von allen Teufeln in den abscheulichsten Gestalten umgeben: einige glichen lebenden Skeletten, andre geschundenen und halbverfaulten Leichen, noch andre den scheußlichsten Thieren. So lange sie ihr Entsetzen überwältigte und schwieg, blieben die Ungeheuer ruhig; aber sobald sie schrie, fingen sie auch an zu schreien und mit ungeheuren Ketten um sie herumzuspringen, deren Rasseln furchtbar in ihr Ohr drang; auch bei geschlossenen Augen und mit verstopften Ohren sah und hörte sie alles, und fühlte sich geschlagen und zerrissen. Erst wenn sie hinaus und in dem Hof einigemal hin und her lief, verloren sich die Erscheinungen. Auch der innere Sinn war gleichergestalt ergriffen, ihr Gesicht schien ihr abscheulich; ihre Haut mit einem erdigen Ueberzug bedeckt, Brust und Kopf hohl, und in ihrem Innern quälende Teufel. Die schrecklichsten Träume störten ihren Schlaf, und sie sah die Gegenstände derselben noch nach dem Erwachen vor sich. Sie war in Verzweiflung, vergoß die bittersten Thränen und stieß den Kopf zuweilen gegen die Mauern. Ueber jeden andern Gegenstand sprach sie vernünftig. Zwei Jahre widerstand ihre Krankheit jedem Mittel, wo es Hr. Bayle versuchte, wieviel Vernunftgründe auf sie wirken könnten. Durch seine Monatelang fortgesetzten Besuche zweimal des Tags und stundenlanges Einreden und vernünftiges Widerlegen ihrer hartnäckigen Ideen gelang es ihm, erst ihr Vertrauen zu gewinnen, dann sie zu harten Arbeiten zu bringen, und zu überzeugen, daß sie krank sey und sich täusche, und endlich nach etwa einem Jahr sie vollkommen herzustellen. Sie lebt jetzt in ihrer Familie, und ist ein Muster von Vernunft und Tugend.

Beschreibung der einfachsten und sichersten Art den Arsenik zu entdecken, wenn er mit vegetabilischen oder animalischen soliden und flüssigen Substanzen vermischt ist, oder auch, wenn er mit einer mineralischen Substanz vermengt ist, mit welcher er unter dem Einfluß des siedenden Wassers keine unauflösliche Verbindung bilden kann *).

(Von Robert Christison.)

Das Agens, welches ich vorschlage, um damit den Arsenik von diesen Substanzen zu trennen ist das Schwefelwasserstoffgas. Die Leichtigkeit, welche dieses Prüfungsmittel bei der Analyse arsenikalischer Mixturen gewährt, ist viel zu sehr vernachlässigt worden, vorzüglich in England, wo die Aufmerksamkeit der Chemiker und gerichtlichen Aerzte auf die zwei unsichersten und trügerischesten Reagentien, nämlich auf das ammoniacalische schwefelsauere Kupfer und auf das ammoniacalische salpetersaure Silber gerichtet worden ist. Keins von diesen Prüfungsmitteln ist bei der größeren Anzahl von vegetabilischen und animalischen Flüssigkeiten von Nutzen, wofern nicht das Gift in einem Verhältnisse in ihnen aufgelös't ist, welches bei medicinisch-gerichtlichen Untersuchungen niemals einer anzutreffen zu erwarten braucht.

Die verdächtige Materie muß, wenn sie solid **) ist, in kleine Stücke getheilt, und zwei bis dreimal mit eben so vielen Portionen reinen Wassers tüchtig gekocht werden. Die Flüssigkeit, sie mag ursprünglich so seyn oder durch Digestion von der soliden Materie erhalten worden seyn, muß dann (in einem tiefen schmalen Glase) eine halbe Stunde oder drei Viertel Stunden lang einem starken Strome von Schwefelwasserstoffgas ausgesetzt werden. In manchen Fällen wird es jedoch erforderlich seyn, die zwei folgenden vorbereitenden Schritte vorauszuschicken, bevor man das Gas in die Flüssigkeit übergehen läßt, und da wir selten voraus wissen können, ob diese Schritte erforderlich sind oder nicht, so wird es gut seyn, in jedem Falle seine Zuflucht zu ihnen zu nehmen. Der erste Schritt ist, daß man ein wenig Essigsäure der Flüssigkeit zusetzt. Hierdurch wird dem Einfluß jedes freien Alkali's, welches in der Flüssigkeit vorhanden seyn kann, entgegengewirkt, und verschiedene organische Grundstoffe, welche hernach die Abscheidung des Präcipitats verhindern könnten, werden coa-

*) The Edinburgh medical and Surgical Journal, July, 1824.

**) Ich habe nicht versucht, ob der Arsenik durch Digestion in Wasser von allen animalischen und vegetabilischen soliden Theilen, mit welchen er etwa vermengt seyn wird, getrennt werden kann, aber nach den Versuchen, welche ich bereits gemacht habe, zu urtheilen, glaube ich nicht, daß dieß jemals schwieriger seyn wird, als da, wo er sich in den Geweben des Magens zerstreut und sich innig mit ihnen vereinigt hat.

gulirt. Der zweite Schritt besteht darin, daß man die Flüssigkeit einige Minuten lang kocht, wodurch manche Materien abgeschieden werden, welche die Essigsäure nicht ganz niederschlagen konnte, und wodurch jede vorhandene Kohlensäure ausgetrieben wird. Das Vorhandenseyn der Kohlensäure in beträchtlicher Quantität läßt, indem es die Auflösung des Schwefelwasserstoffgases verhindert, die Wirkung desselben auf den Arsenik nicht zu, wenn das Verhältniß des Arseniks gering ist *). Alsdann muß die Flüssigkeit filtrirt werden. Wenn das Zusetzen der Essigsäure eine große Quantität von unauflöslicher Materie abschied, so wird es gut seyn, sie auch zu filtriren, bevor man sie kocht. Wenn die Quantität unauflöslicher durch Hitze oder durch Essigsäure abgeschiedener Materie beträchtlich ist, so muß sie immer von dem Filtrum weggenommen werden, sobald nichts mehr von ihr abfließt, und alsdann muß sie in einem leinenen Tuche gepreßt, hierauf mit Wasser befeuchtet und wiederum gepreßt werden. Die filtrirte und ausgedrückte Flüssigkeit setzt man der übrigen zu. Wenn der Strom eine hinlängliche Zeit lang eingewirkt hat, so bildet sich entweder ein Präcipitat, oder die Flüssigkeit bekommt eine gelbliche milchige Beschaffenheit, welche in ein deutliches Präcipitat übergeht, sobald als der Ueberschuß von Schwefelwasserstoffgas durch Hitze ausgetrieben wird. Es ist immer gut, wenn man kocht, bevor man die niedergeschlagene Materie abzusondern versucht, da das Präcipitat dann viel deutlicher wird und leichter zu Boden fällt. Das Gefäß muß nun an einem kühlen Orte ruhig stehen gelassen werden, bis sich das Präcipitat ganz gesetzt hat. Von der darüber stehenden Flüssigkeit muß so viel als möglich abgegossen und das Uebrige auf ein Filtrum gebracht werden. Wenn aber die Flüssigkeit klebrig ist, so wird es nützlich seyn, der abgegossenen Flüssigkeit Wasser zu substituiren, das Präcipitat sich wiederum setzen zu lassen, und dann abzugießen und zu filtriren. Wenn endlich die Filtration beendigt ist, so muß das Filtrum sorgfältig zwischen mehreren Umschlägen von Druckpapier gepreßt werden, bis das Papier nicht mehr befeuchtet wird, worauf das Präcipitat mit einem Messer abgeschabt, auf einem Stück glatten Papiers bei einer Temperatur von etwas über 212° **) getrocknet und dann dem Reductionsversuch unterworfen werden muß. Diese Vorschriften werden natürlicherweise bloß wegen derjenigen gegeben, welche in chemischen Manipulationen nicht geübt sind. Wegen derselben Personen werde ich auch die leichteste und sicherste Art die Reduction zu machen, beschreiben.

Die beste Substanz zur Reduction kleiner Quantitäten von Arsenik ist der schwarze Reducirfluß ***). Wenn die Quantität der Materie nicht beträchtlich ist, so sollte die Reduction niemals anders, als in einer gläsernen Röhre versucht werden, welche an dem einen Ende verschlossen ist †). Sie darf nicht über drei Zoll lang seyn, ihr Durchmesser kann von $\frac{1}{8}$ bis zu $\frac{1}{4}$ Zoll variiren, je nach der Quantität des Materials. Die Materie darf nicht über $\frac{3}{4}$ Zoll lang die Röhre füllen. Sie wird am leichtesten, ohne die Röhre zu beschmutzen, dadurch eingebracht, daß man sie in eine kleine triangulare Rinne von dünner Pappe legt, diese beinahe bis zu dem Boden schiebt, und dann das verschlossene Ende sanft auf die Tafel stößt. Nachdem die Pappe herausgenommen worden ist, muß das verschlossene Ende der Röhre (bloß) in die Flamme einer Weingeistlampe oder einer gewöhnlichen Löthrohrlampe gehalten werden. Doch ist die erstere vorzuziehen, da kein Löthrohr erforderlich und die Hitze niemals zu heftig ist *). Das offene Ende der Glasröhre darf nicht, wie es gewöhnlich empfohlen wird, verschlossen seyn. Die Hitze muß anfangs gelind seyn, denn sonst kann der entbundene wässrige Dunst das Material aus der Röhre heraustreiben. Sobald als die Feuchtigkeit sich am oberen Theile der Röhre verdichtet, sollte sie durch eine kleine Rolle von Filtrirpapier abgetrocknet werden. Wenn fast kein wässeriger Dunst mehr entbunden wird, so steigt ein schwarzer Dampf in die Höhe, und verdichtet sich an der Röhre. Dieß ist Kohle, welche von der Zersetzung der animalischen oder vegetabilischen Materie herrührt, und von dem Dunst und den Gasen in die Höhe getrieben wird. Der Arsenik fängt nicht eher an zu sublimiren, als bis die Entbindung von Kohlendampf fast aufgehört hat, und immer condensirt er sich weiter unten und in der kurzmöglichsten Entfernung von denjenigen Theile der Röhre, welcher der Flamme ausgesetzt ist.

Die wahre Arsenikcruste wird an folgenden physischen Characteren erkannt. Ihre äußere der Glasröhre zunächst liegende Oberfläche ähnelt genau dem fein polirten Stahl. Ihre innere Oberfläche (welche man am besten sieht, wenn man die Röhre am untern Rande der Cruste mit einer Feile ritzt und sie dann queer voneinander bricht) ähnelt genau dem Bruch feinen Stahls, wenn die Quantität beträchtlich ist. Wenn sie sehr gering ist, so hat sie ein mattes bläulichgraues Aussehen, aber vor einem Microscop, welches 4 bis 5 mal vergrößert, erscheint sie glänzend und crystallisch, wie der Bruch des Stahls. Wenn die Quantität sehr gering ist, so sieht sie bisweilen selbst vor dem Microscop traubenförmig und nicht glänzend aus. In diesem Falle sollte derjenige Theil der Röhre, an welchen sie sich angelegt hat, abgebrochen, grob pulverisirt und von neuem in einer Röhre von kleinerem Durchmesser erhitzt werden. Es ist kaum möglich, daß man diese Charactere verkennen kann, besonders wenn man vorher einmal eine Arsenikcruste gesehen hat **). Um aber alle Möglichkeit von Irrthum zu verhüten, will ich noch das folgende Experiment beschreiben, welches, wie ich glaube, zuerst von Orfila angegeben worden ist. Der Theil der Glasröhre, an welchen die Cruste sich angelegt hat, wird in Stücke gebrochen und muß dann einige Stunden lang in einem Uhrglase gelassen werden, welches eine verdünnte Auflösung von dem ammoniacalischen schwefelsauren Kupfer enthält, und bedeckt ist, um schnelle Verdunstung zu verhüten. In vier bis fünf Stunden wird die metallische Cruste grasgrün werden, oder sie wird, wenn sie sehr geringfügig ist, aufgelös't werden und es wird sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit eine grasgrüne Cruste bilden. Die bloße Verdunstung der Flüssigkeit wird die Bildung einer Cruste auf ihrer Oberfläche verursachen, ohne daß ihr Arsenik zugesetzt worden ist. Aber in diesem Falle ist ihre Farbe bleich azurblau. Die

*) Wenn der Arsenik in geringem Verhältniß vorhanden ist, so hat mir die vorläufige Auflösung des Schwefelwasserstoffgases immer erforderlich zu seyn geschienen, wenn seine Wirkung erfolgen soll. Man kann in diesem Fall den Strom ohne eine bemerkbare Wirkung fünf bis zehn Minuten lang übergehen lassen. Wenn hingegen die Arsenikauflösung stark ist, so verursacht die erste Gasblase ein Präcipitat.

**) Dieß ist der gewöhnlichen Art, das Präcipitat auf dem Filtrum zu trocknen, vorzuziehen.

***) Fast alle Autoren, welche über gerichtliche Chemie und Arzneikunde geschrieben haben, empfehlen zu diesem ein Gemeng von pulverisirter Holzkohle und Potasche. Doch ist es großem Tadel ausgesetzt. Einerseits wird die pulverisirte Holzkohle, wenn sie fein pulverisirt ist, durch den Strom von entbundenem Gas und Dunst in der Glasröhre in die Höhe gehoben, und indem sie an der inneren Seite eine Kruste bildet, verdunkelt sie das sublimirte Metall, oder kann irrigerweise für dasselbe gehalten werden. Andererseits verursacht die Entbindung des Wassers der Pottasche ein solches Aufbrausen, daß die Materie aufschäumt und die Röhre füllt, bevor Arsenik sublimirt werden kann. Keine von diesen Inconvenienzen ist mit der Anwendung des schwarzen Reducirflusses verbunden. Die Kohle des schwarzen Flusses ist bei dem Proceß nicht nöthig, und basischkohlensaures Kali konnte deßhalb eben so gut dem Zweck entsprechen, doch ist es selten so trocken.

†) Da nicht immer eine Glasröhre zu haben ist, so sind von Schriftstellern verschiedene Aushelfemittel empfohlen worden. Doch sollte man bedenken, daß diese bloß in den Händen erfahrener Männer anwendbar sind. Eine gläserne Röhre kann durch die Hitze einer Weingeistlampe oder des Gaslichtes, ohne Hülfe des Löthrohrs verschlossen werden. Wenn der Operator im Glasblasen nicht geübt ist, so wird er sie leicht dadurch verschließen können, daß er sie bis zum Rothglühen erhitzt, das eine Ende zwischen dem Finger und dem Daumen krümmt, bis die Höhle obliterirt ist, sie dann ein wenig auszieht, und mit einer Feile abschneidet, nachdem sie kalt geworden ist.

*) Der gerichtliche Arzt hat dem Herrn Philips viel zu verdanken, daß er bei diesem Proceß den Gebrauch der Weingeistlampe angerathen hat. Ich brauche schwerlich den ungeübten Operator zu erinnern, daß er eine gewöhnliche Oellampe leicht in eine Weingeistlampe verwandeln kann.

**) Dr. Paris sagt, er habe gesehen, daß man eine Cruste von Holzkohle für eine Arsenikcruste gehalten habe. Ich habe selbst gesehen, daß man in denselben Irrthum verfiel, und ein nachlässiger Beobachter ist leicht demselben ausgesetzt; denn die äußere Oberfläche der Kohlencruste ist oft sehr glänzend. Doch ist sie braun und innerlich matt, so daß sie, wenn sie aufmerksam untersucht wird, niemals für Arsenik gehalten werden kann.

Farbe der Cruste auf der Flüssigkeit ist am besten zu sehen, wenn man sie mit einem Stück steifem weißem oder blauem Papier abnimmt.

Die Hauptvorzüge, welche die eben empfohlene Methode vor jeder anderen besitzt, scheinen mir in folgenden zu bestehen

1. In Hinsicht der Einfachheit übertrifft sie offenbar sehr die von Rose oder Rapp empfohlene, und so weit als meine eigenen Versuche reichen, ist sie ihnen in Hinsicht der Feinheit gleich oder übertrifft sie sogar. Ich habe sie mit Thee, Caffee, Fleischbrühe, Milch, Porterbier, und Portwein versucht, und finde, daß von ¼ Gran des Oxyds, welches in 4½ Unzen oder 8,000 Theilen jeder dieser Flüssigkeiten aufgelös't ist, ein hinlängliches Präcipitat erhalten werden kann, um hernach den Reductionsproceß mit vollkommener Genauigkeit zu bewerkstelligen *). Es ist noch nicht lange her, daß die besten Autoren glaubten, daß, um den Arsenik durch Reduction herzustellen, dreimal mehr als diese Quantität des Arsenikoxyds in einem reinen Zustande erforderlich sey **).

2. Das Schwefelwasserstoffgas schlägt, wenn es mit den angegebenen Vorsichtsmaaßregeln gebraucht wird, jedesmal Arsenik nieder, selbst bei dem kleinen Verhältnisse, in welchem es in den oben genannten Flüssigkeiten vorhanden war. Da diese Flüssigkeiten so complicirt und verschieden von einander sind, als man sich nur denken kann, so kann man wohl schließen, daß diese Regel keine Ausnahme hat.

3. Gleich im Anfange des Processes bekommen wir eine Vermuthung von dem Vorhandenseyn oder Nichtvorhandenseyn des Arseniks. Denn das Schwefelwasserstoffgas verursacht nicht wie die drei anderen Praecipitantia (Kalkwasser, ammoniacalisches schwefelsaures Kupfer, ammoniacalisches salpetersaures Silber) einen Niederschlag mit den unverfälschten Flüssigkeiten. Wenn daher die Flüssigkeit ungestört bleibt, nachdem man sie concentrirt und von neuem dem Gas unterworfen hat, so kann man den Proceß aufgeben und versichert seyn, daß Arsenik nicht in der Quantität vorhanden ist, welche durch irgend eine Methode von Analysis wahrnehmbar seyn würde.

4. Das Schwefelwasserstoffgas hat darin einen großen Vorzug vor dem salpetersauern Silber, welches Dr. Paris anwendet, daß es nur eine kleine Quantität von organischer Materie mit dem Präcipitat niederschlägt. Die Quantität ist zu unbedeutend, als daß sie den Reductionsproceß wesentlich verhindern könnte.

Endlich ist der Beweis, welchen es von dem Vorhandenseyn des Arseniks verschafft, ganz unanfechtbar ***). Wenn man durch das Schwefelwasserstoffgas ein Präcipitat erhält und dieses Präcipitat durch den Reductionsproceß eine Cruste giebt, welche die eben beschriebenen physischen Charactere und chemische Eigenschaft besitzt, so ist es ganz unmöglich einen andern Schluß daraus zu ziehen, als daß Arsenik entdeckt worden ist.

*) Die einzige dieser Flüssigkeiten, welche eine Schwierigkeit verursachte, war Milch; denn wenn man sie erhitzt um den Ueberschuß von Schwefelwasserstoffgas auszutreiben, so schlägt sich eine Quantität Käsestoff nieder, welche weder das vorläufige Kochen noch die Essigsäure abscheiden kann, und folglich ist das Verhältniß der animalischen Materie zu groß, als daß hernach der Reductionsproceß leicht von statten gehen könnte. Um diese Inconvenienz zu vermeiden, sollte die zum Austreiben des Gases aus Milch angewendete Hitze nicht 140 bis 150° übersteigen, oder man kann das Gas allmälig entweichen lassen, dadurch daß man die Flüssigkeit zwei oder drei Tage lang der Luft aussetzt.

**) Dieß rührte, wie ich glaube, von der Art die Röhre zu erhitzen her. Mit dem Löthrohr oder der Alcoholflamme habe ich mehreremale von 1/10 Gran des Oxyds eine deutliche Arsenikcruste erhalten.

***) Ein neuerer Schriftsteller giebt an, daß die Reductionsprobe trüglich sey — wegen der Möglichkeit eines Irrthums in Hinsicht der Identität der verdächtigen Materie. Es ist gewiß gut, daß man dem gerichtlichen Arzt Vorsichtigkeit anrathet. Wenn er aber vorsichtig ist, so scheint ein solcher Irrthum fast unmöglich zu seyn. — Gerichtlich medicinische Schriftsteller haben neuerlich eine Neigung gezeigt die Kraft des Beweises herabzusetzen, welcher von der Reduction des Arseniks hergenommen wird (Paris und Fonblanque, II. 251. Beck, II. 219. Smith, 105.). Der letztere Schriftsteller in besondere sagt: „Vielleicht würde alles was die Mehrzahl der ärztlichen Praktiker beschwören könnte, das seyn, daß eine metallische Substanz am Glase incrustirt sey." Ich will bloß angeben, welche Metalle mit sublimirtem Arsenik verwechselt werden können, und dem Leser selbst zu beurtheilen überlassen, was für Werth auf diese Meinungen zu legen sey. Die einzigen andern flüchtigen Metalle sind Zink, Tellurium, Kalium, Kadmium und Quecksilber. Nun erfordert Zink eine volle Weißglühhitze zu seiner Sublimation. Quecksilber sublimirt in zerstreuten weißen Kügelchen, welche niemals mit Arsenik verwechselt werden können, und die drei andern sind, außer daß sie ein verschiedenes Aussehen haben, so außerordentlich selten, daß sie gar keine Gegenstände medicinisch-gerichtlicher Untersuchungen werden: Zwei andre Metalle sind während ihrer Reduction einer Art von unächter Sublimation fähig, nämlich Antimonium und Wismuth. Kleine Theilchen derselben werden ohne eigentliches Verdampfen mit dem kohlensaueren Gas in die Höhe getrieben, und dann werden sie sich in eine crystallinische Masse verdichten. Doch kann dieß nicht durch den Proceß, welchen ich beschrieben habe, bewirkt werden. Wenigstens bin ich niemals im Stande gewesen ein Aussehen von Sublimat hervorzubringen, wenn ich diese Metalle in einer kleinen Glasröhre unter der vollen Rothglühhitze des gewöhnlichen Löthrohrs reducirte.

Miscellen.

Von einer Blindheit veranlassenden Wunde im Antlitz hat Hr. Mansa (in der Bibliothek for Laeger 1824) die Geschichte mitgetheilt: Ein gesunder fünfjähriger Knabe fällt mit dem Gesicht auf ein Messer, mit solcher Gewalt, daß das Messer im Oberkiefer festsitzen bleibt, und nur mit großer Anstrengung ausgezogen werden kann. Der Stich war einen Zoll breit vom Mundwinkel in einer gegen das Ohrläppchen gerichteten Linie. Es fand sich aber keine Spur, weder von Verletzung des Speichelganges, noch von Verletzung der a. transversa faciei. Das Messer war nicht abgebrochen. — Die Behandlung bestand in Anlegung von Blutegeln und Fomentationen mit aqua Goulardi. Gleich nach der Verwundung trat Blindheit ein, und schielende Stellung des Augapfels, durch Lähmung des m. rectus inferior. Es hatte sich Erbrechen, und später Wundfieber, Schmerz, und Geschwulst am Kinn haben sich verloren, die Wunde ist unter erweichenden Umschlägen nach 16 Tagen geheilt, Blindheit und Lähmung des Augenmuskels aber zurückgeblieben.

Die Galle des gewöhnlichen Igels (Erinaceus europaeus) soll ein Surrogat des Moschus seyn, von welchem sie stark den Geruch hat. Der Apotheker Carboncini zu Campiglia hat damit ein destillirtes Wasser bereitet. Versuche über die Wirkungsart (denn der Geruch entscheidet hier doch nur wenig) scheinen noch nicht angestellt zu seyn.

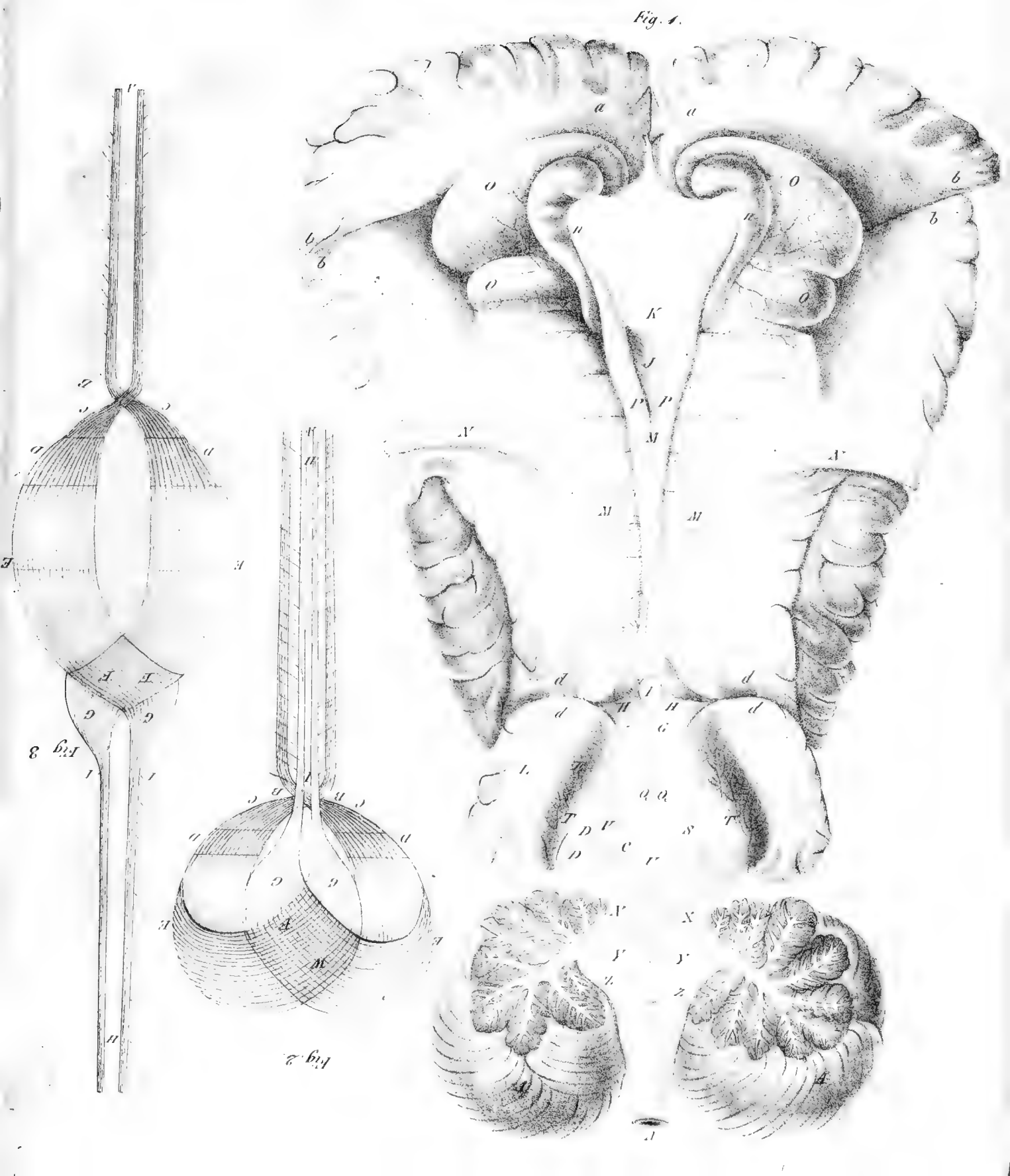
Ueber die Acupunctur hat Hr. Segalas d'Etchepare neuerdings Versuche gemacht, wodurch die früheren Angaben Beclards völlig bestätigt wurden, nach welchen die Acupunctur der Arterien, der Leber, der Lungen und des Herzens, z. E. an Hunden, ohne Nachtheil vorgenommen wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Tableaux des corps organisés fossiles, précédé de remarques sur leur pétrification. Par M. *Defrance*. Paris, 1824. 8.

Literarische Annalen der gesammten Heilkunde. In Verbindung mit ꝛc. herausgegeben von Dr. J. F. C. Hecker. Berlin, 1825. 8. (Nach den ersten Monaten zu urtheilen, ein sehr umsichtig geleitetes Journal, welches „die Ergebnisse der neuesten Untersuchungen kritisch bearbeitet, und im Zusammenhange mit dem schon Bestehenden enthalten soll.")

Fig. 1.



Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 200. (Nr. 2. des X. Bandes.) März 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Versuch einer botanischen Geographie des Bekkens des mittelländischen Meeres.

(Ausgezogen aus der Flora Lybica des Professor Domenico Viviani *).

Derjenige Theil Lybiens, welcher von Della Cella durchsucht worden ist, wird in drei Gegenden eingetheilt. Die erste dieser Gegenden ist das Land Tripoli, welches dem südlichen Italien gegenüber, und von Sicilien nicht über 250 m. p. entfernt, zwischen der Küste des mittelländischen Meeres und den atlantischen Gebirgen liegt, welche sich nach Morgen zu fortsezzen. Da in der Nähe von Tripoli Palm-, Orangen- und andre Fruchtbäume kultivirt werden, so läßt diese Gegend fast keine wilden Pflanzen aufkommen. Die übrige am Fuße des Atlas gelegene Gegend ist kiesig, steinig und unfruchtbar. Aber nach Morgen zu sind die Kalkhügel, welche vom nördlichen Rükken des Atlas nach dem Meere zu laufen, mit großen Wäldern vorzüglich von Olivenbäumen bedeckt, und werden häufig durch große Ebenen von einander getrennt, welche bei günstiger Temperatur und Feuchtigkeit des niedrigen Bodens mit grünen Wiesen geschmückt sind und häufige Ernten geben. Die mittlere Temperatur ist hier etwa zu 15° Reaum. anzunehmen, wiewohl sie im Sommer auch bis zu 32° steigt. Die Nächte aber sind temperirt durch den häufigen Thau und durch die Nordwinde, welche mit den Dünsten des mittelländischen Meeres geschwängert sind. Auf diesen Ebenen findet man hier und da die von Desfontaines in seiner Flora atlantica erwähnten Species. Viele andere findet man, welche den gegen über liegenden Küsten und Inseln Italiens gemein sind, und welche das Fortlaufen derselben botanischen Gegend, die sich durch die Gestade des mittelländischen Meeres hindurch erstreckt, darthun.

Die zweite Gegend, welche sich von dem Vorgebirge Triero bis zum Fuße der Gebirge von Cyrenaica erstreckt, ist von dem Vf. Syrtica genannt worden, weil sie die ganze Wüste der großen Syrte einnimmt. Durch diese große Einöde, welche wegen der Wildheit der Gegend und dem Mangel an süßem Wasser fast unzugänglich ist, dringt das mittelländische Meer bis zu 30 Grad 16 Min. herab in das Continent von Afrika, dessen innerer Busen, nachdem hier die atlantischen Gebirge eine Lücke zwischen sich lassen, mit der großen Wüste Sahara communicirt, wodurch sich der Eingang in die inneren Theile der heißesten Gegend öffnet. Aus diesem engen Paß wehen häufig mit großen ungestüm entgegengesetzte Winde, von welchen der feinste Sand in Wirbeln in die Höhe gehoben und nach Art der Wellen bewegt wird, bis er sich endlich in Haufen und Dämmen sammelt und von allen Seiten die Küste der Syrte einfaßt. Zwischen diesen Sanddämmen befinden sich große Sümpfe und Salzseen, durch deren Wasser der Boden befeuchtet und zur Ernährung besonderer Pflanzen-Species fähig gemacht wird, welche sich durch eigenthümliche Charaktere von allen anderen Species Lybiens unterscheiden. Das Bild der Flora dieser Gegend ist ärmlich und durch sehr große ganz unfruchtbare Strecken unterbrochen. Kein Gewächs erreicht hier die Höhe eines Baumes, wiewohl sie fast alle holzig werden, indem die Sonnenstrahlen sie austrocknen und die Winde sie hin und her bewegen. Die Wildheit der Gegend wird auch nicht durch den Anblick von Pflanzen vermindert, welche durch die Haare und Borsten, womit sie überall bedeckt sind, gleichsam selbst Entsetzen erregen. Die einjährigen Species sind hier in weit geringerer Anzahl vorhanden, als die perennirenden, welche alle ganz einfache und sehr lange Wurzeln haben, womit sie die Nahrung aus dem in der Tiefe feuchten Boden absorbiren und der Beweglichkeit der obern Erdschicht widerstehen.

Die dritte Gegend Lybiens, welche sich von dem Landstrich der großen Syrte bis an Catabatmo erstreckt, wurde von den Alten Cyrenaica genannt, dessen an der Küste liegender Landstrich in sensu strictiori den Namen Pentapolis, und der, welcher nach Morgen zu an Ägypten gränzt, den Namen Marmarica führte. Die Natur dieser Gegend ist sehr verschieden von der Natur der vorhergehenden; denn überall erhebt sie sich in Gebirge, welche schnell bis zur Höhe von ohngefähr 800 Fuß über die Küste des mittelländischen Meeres in die Höhe steigen, und aus Kalkstein bestehn, worin eine Menge Überbleibsel von Conchylien vorkommen. Von ihnen strömen viele Quellen herab, welche die darunter liegende Gegend fruchtbar machen. Hier finden sich reizende Thäler, welche von der Wärme der Luft begünstigt und von Bächen genährt, freiwillig mit so vielen fruchttragenden Bäumen sich schmücken, daß die Alten sie für den seligen Sitz der Gärten der Hesperiden hielten. Endlich platten sich höhere Bergspitzen hier und da in große Ebenen ab, auf welchen sehr schöne Wiesen grünen, und an welchen sich von allen Seiten Wälder von Juniperus lycia herabziehen. Hier ziehen mit großen Heerden Araber herum, die, weil ihre Nahrung vorzüglich in Milch, Käse und Fleisch besteht, sich nicht mit dem Ackerbau beschäftigen. Diese Gegend, welche der Insel Kreta und den übrigen Inseln des Archipelagus gegenüber liegt und nach Morgen an die westlichen Landstriche Ägyptens gränzt, erzeugt Pflanzen, welche dem einen wie dem anderen der genannten Striche gemein sind. Andere, welche sich

*) Giornale di fisica, chimica, storia naturale, medicina ed arti dei Professori Pietro Configliachi et Gaspare Brugnatelli Dec. sec. Tom. VII. Pavia 1824. sesto Bimestre. pag. 419.

von diesen durch besondere Charaktere unterscheiden, hat der Vf. in der Flora Lybica beschrieben und als neu abgebildet.

Bevor die Schätze des nördlichen Afrika durch den Eifer der Botaniker bekannt waren, glaubte man, daß es hinlänglich wäre, an der entgegengesetzten Küste des mittelländischen Meeres zu landen, um die neuen Familien der afrikanischen Species kennen zu lernen, von denen man glaubte, daß sie mit den früher bekannt gewordenen südlicheren Species Afrikas übereinstimmten. Wie sehr diese Meinung von der Wahrheit entfernt sey, zeigte schon die „Flora atlantica", und jetzt wird es durch neue Beweise in diesem Versuche der Flora Lybica bekräftigt, indem nämlich dieselben Pflanzenfamilien, welche an den Küsten des südlichen Europas wachsen, fast mit unverändertem Aussehen in den entgegengesetzten afrikanischen und lybischen Landstrichen angetroffen werden, und wenn hier und da fremde genera erscheinen, dieselben sich durch so genaue Verwandtschaft mit den bereits bekannten europäischen verbinden, daß sie vielmehr in einander überzugehen, als auffallend von einander verschieden zu seyn scheinen. So sehen wir in der Flora atlantica wie von einem Urbilde abstammen das Echiochilon von Echium, Echioides von Lycopsis, Phelypaea von Orobanche, Anarrhinum von Antirrhinum, Fagonia von Zygophyllum. Dieselbe Verwandtschaft der genera geht aus der Flora Lybica hervor, wenn man die Parentucellia mit der Bartsia, Diploprion mit Medicago, Apatanthus mit Hieracium, die Della Cellia mit der Centaurea vergleicht. Endlich müssen diejenigen genera, welche sich von den europäischen sehr zu entfernen scheinen, wie Gymnocarpus, Phoenix, Cactus, Mesembryanthemum, Agave, Nerium, Aloë ꝛc. vielmehr für die äußersten Glieder der Familie der südlichen Gegenden Afrikas gehalten werden, von welchen einige Species, welche auch in Landstrichen Italiens wachsen, daselbst auf der entferntesten Gränze der eigenthümlichen Gegend sich befinden, und welche, auf die Autorität Linné's hin, irrigerweise von den Botanikern unter die amerikanischen und afrikanischen Pflanzen aufgenommen worden sind. Wir können daher feststellen, daß sich in der Flora boreali africana nichts findet, was man nicht aus der Flora Europaea australi kenne, wie das auch durch die tägliche Beobachtung der Botaniker bestätigt wird, welche die Pflanzen des südlichen Italiens untersuchen; denn schwerlich kommen Species vor, welche nicht Pflanzen ihres genus an der entgegengesetzten afrikanischen Küste haben, mit welchen man sie confrontiren muß, um die Charaktere der Verschiedenheit sicherer abnehmen zu können. Daher schlägt De Candolle mit Recht vor, die das Becken des mittelländischen Meeres (d. h. die Inseln und die Landstriche, welche von jeder Seite an das mittelländische Meer angränzen) bewohnenden Pflanzen in eine und dieselbe Gegend einzuschließen. Gewiß würde man die Verwandtschaften und die Ausbreitungen der Arten und Gattungen, deren natürliche Aufeinanderfolge unterbrochen ist, sehr unvollkommen kennen lernen, wenn wir wagen wollten, zu spalten und nach Willkühr zu theilen, was die Natur vereinigt hat.

Der Umfang des Beckens des mittelländischen Meeres hat seine höchste nördliche Breite in Ligurien jenseits der Apenninen, worauf die Ränder dieses Meeres bei Genua sich vereinigen und in schiefer Richtung nach Süden laufen, auf der einen Seite längs der Landstriche Italiens und auf der anderen längs der Spaniens und der Provence. Indem man daher die lybischen Pflanzen und die Pflanzen des nördlichen Afrika's anführt, ist es gut, zu bemerken, was für welche auf dieser äußersten Gränze wachsen. Der entgegengesetzten Methode bediene man sich, indem man die südlichen Gränzen der italienischen Pflanzen bestimmt, woraus hervorgeht, an welchem Orte sie nach Mittag zu aufhören. Denn wenn diese Gränzen für jede einzelne Species bekannt seyn werden, so wird Jeder gestehen, daß es unnütz sey, die Pflanzen der dazwischenliegenden Orte zu bemerken. Noch weniger würde derjenige der Wissenschaft nützen, welcher die an diesen Orten fehlenden Species anzeigte und sich bemühte, diejenigen derselben, welche eigenthümlichen Landstrichen angehören, in partielle Floren einzuschließen.

So erstreckt sich Italien so weit durch diese Gegend des Beckens des mittelländischen Meeres, daß es, indem es die entferntesten und entgegengesetzten Landstriche verbindet, das Fortschreiten und das verschiedene Aussehen der Flora nach Mittag zu deutlich macht. Denn sie erstreckt sich durch das mittelländische Meer nach Mittag zu, erreicht Sicilien und in den Landstrichen von Tunis den höchsten Grad südlicher Breite. Aber nach Morgen zu, wo sie fast gar nicht von Griechenland getrennt ist, tritt sie in die Flora dieser Gegend. Da wo sie sich endlich von den afrikanischen Landstrichen mehr entfernt, sind diese Küsten Liguriens doch von der Gemeinschaft der afrikanischen Species vermittelst Corsica und Sardinien nicht getrennt, welche nach Mittag zu gerade dazwischen liegen.

Wenn daher die Flora des Beckens des mittelländischen Meeres auch erst in späterer Zeit vollkommen bekannt werden wird, so ist doch, zum Vortheil der botanischen Geographie, zu bemerken, daß an keinem andern Orte der Welt die Pflanzen an ihren relativen Orten mit so großer Sorgfalt von großen Botanikern aufgesucht und untersucht worden sind, da es keine Gegend dieses großen Beckens giebt, d. h. kein auch noch so entfernter Schlupfwinkel des mittelländischen Meeres, von welchem die Wissenschaft nicht die Flora entweder ganz vollkommen oder wenigstens skizzirt besäße. Denn um die compendiöse Musterung von den südlichen Küsten des nördlichen Afrika's anzufangen, durchsuchte Schousboe diese äußersten Landstriche. Desfontaines besuchte so fleißig die übrigen von Algier an bis zur kleinen Syrte und die benachbarten nördlichen Rücken des Atlas, daß seine Flora atlantica sowohl in Hinsicht der Richtigkeit der Beschreibungen, als auch in Hinsicht der Genauigkeit der Figuren keiner anderen nachsteht. In dem jetzt erschienenen Versuch der Flora lybica sind die tripolitanischen Species enthalten, so wie auch diejenigen, welche die Öden der großen Syrte und das ganze Cyrenaica und Pentapolis bewohnen, durch welche die von Delile aus der Flora africana boreali compilirte Flora Aegyptiaca nicht getrennt ist. Hasselquist, Pocock, Olivier und Labillardiere haben sorgfältig die Pflanzen Syriens und Palästina's aufgesucht. Sibthorp bereiste zweimal die Küsten von Kleinasien, die Inseln des Ägeischen Meeres und ganz Griechenland, welches schon durch Tournefort berühmt war, und seine Flora graeca, welche durch Smith's Autorität bestätigt worden, ist in Hinsicht der Schönheit der Abbildungen des griechischen Namens nicht unwürdig und gehört unter die kostbarsten Monumente der Wissenschaft.

Die Floren des südöstlichen Italiens enthalten die Flora graeca, welche davon fast gar nicht getrennt ist. Bivona, Gussone, Presl, Tineo, Arrosto, Ucria, Raffinesque bestätigten durch genaue Beschreibungen die Pflanzen Siciliens und entdeckten in diesem sehr fruchtbaren Lande neue Pflanzenfamilien. Die neapolitanischen Species sind nach Cirillo und Petagna in dem Werke des Tenore abgebildet. Die Gegenden am oberen Meere wurden, wenn den Nachforschungen des Anguillara, des Zannoni, des Ginanni, des Zannichelli und des Donati etwas entgangen war, wechselsweise von Pollini, von Bertolini, von Moretti, von Moricand, von Brignoli, von Suffren und von Sternberg durchsucht. Portenschlag, welcher auf sehr richtigen monogrammatischen Tafeln die noch nicht bekannten Species Dalmatiens vorstellte, schloß die Reihe. Die von Sabatti oberflächlich beschriebenen Pflanzen des römischen Gebiets und Latium's wurden von Sebastiani und von Mauri untersucht, durch deren Entdeckungen jetzt der Weg bis zu den in Hetrurien wachsenden Pflanzen offen steht, welche durch die Bemühungen Micheli's, Tilli's und Targioni's bekannt, neuerlich von Raddi und Savi sorgfältig abgebildet worden sind. An den Bemühungen der hetrurischen Botaniker haben mit großem Nuz-

zen Bertoloni und Viviani Theil genommen, welche zu wiederholten Malen in allen Theilen die an Hetrurien gränzenden appuanischen Alpen und die darunter liegende Küste von Spezia durchsucht haben. Als sich Bertoloni in Genua aufhielt, machte er auch mehrere Species bekannt, welche in der Nähe dieser Stadt wachsen. Endlich verspricht Viviani, welcher mehrere Male Ligurien vom Fluß Magra an bis nach Nizza durchsucht hat, daß er in seinen Frammenti der Flora italica den von ihm bekannt gemachten seltenen und neuen Species die später auf diesem Boden entdeckten Pflanzen beifügen wird, welcher bereits von Allioni, von Bellardi und von Balbis durchsucht worden ist.

Von den äußersten Gränzen des westlichen Liguriens an, bis zu den Pyrenäen, waren ebenfalls sehr berühmte Botaniker thäthig, deren bewährte und vermehrte Entdeckungen De Candolle in der Flora Franco-Gallica vereinigte. Und vielleicht ist die Zeit nicht mehr fern, wo die Flora des äußersten Spaniens, welche zuerst von Clusio und neuerlich von Cavanilles und Lagasca skizzirt worden ist, vollendet seyn wird.

Weil wir daher von den Pflanzen des Beckens des mittelländischen Meeres richtige Beschreibungen und zum Theil genaue Abbildungen haben, so hat der Vf. bei Bestätigung der lybischen Species blos aus diesen Quellen die Synonyme entnommen, und durch die kritische Zusammenstellung der Synonyme aller Botaniker, welche die Küsten des mittelländischen Meeres untersucht haben, nicht blos die Fortschritte der einzelnen Species von den Landstrichen Lybiens aus nach Norden, ihr Erscheinen an dem östlichen oder westlichen Ende Europa's, sondern auch die Gränzen der Gegend vor Augen gestellt, zwischen welchen jede umschrieben wird.

Hierauf schließt der Verfasser mit folgenden Folgesätzen:

1) Schließen wir die Species der jetzt in Italien wachsenden Pflanzen in zwei Hauptgegenden wie in zwei Vaterländer ein. Die erste ist die Alpengegend, von welcher sie sich überall in die darunter liegenden Thäler und Ebenen erstrecken. Die andere ist größer und umfaßt die ganz entgegengesetzten Länder nach dem Süden Italiens zu. Die in der Alpengegend wachsenden Pflanzen sind dem nördlichen Italien jenseits der Alpen und Deutschland gemein. Die übrigen am Becken des mittelländischen Meeres wachsenden Pflanzen erstrecken sich mehr oder weniger weit über die Küste Italiens und durch die nahe liegenden Inseln, und folgen einander wechselsweise, je nach der verschiedenen Beschaffenheit des Klima's und des Bodens.

2) Wir halten es nicht für übereinstimmend mit der Natur, Italien in zwei botanische Gegenden zu theilen, nämlich in die obere oder nördliche, und in die untere oder südliche, weil das am Meer liegende Ligurien, welches unter Oberitalien mit begriffen wird, sich mit Unteritalien entweder durch die Temperatur und die Ähnlichkeit des Klima, oder durch die Beschaffenheit des Bodens oder durch die Verwandtschaft der Species genauer verbindet, als mit der auf der anderen Seite der Apenninen liegenden Gegend, ob es gleich derselben weit näher ist.

3) Die Verbindung der botanischen Gegenden darf nicht nach der Nähe ermessen werden, sondern nach den zur Fortpflanzung der Species günstigen Ursachen. Daher lassen sich unter einer und derselben botanischen Gegend, die an das mittelländische Meer angränzenden Gegenden, die Gegenden des nördlichen Afrikas und Lybiens nebst den dazwischen liegenden Inseln und die südliche Küste Italiens, so wie ein Theil der Provence und die am Meere liegenden Landstriche Spaniens begreifen. Die Flora dieser Gegend besteht aus denselben Pflanzenfamilien, deren genera und species der ganzen Gegend gemein sind oder die mit allmähliger Abweichung wie nach einem und demselben Urbild gemacht zu seyn scheinen.

4) Die auf den Alpen über der Höhe von 2000 Fuß wachsenden Species fehlen auf den ligurischen Apenninen, für deren größte Höhe über dem mittelländischen Meere ich vermittelst barometrischer Beobachtungen auf den Gebirgen zwischen Genua und Piacenza 1847 Fuß festgesetzt habe. Dieselben Alpen-Species fehlen auch auf den Spitzen des Gargano, des Ätna und der Gebirge Korsika's, ob sie gleich höher sind, weil ihre Höhe bei der zunehmenden südlichen Breite noch von einem höheren Wärmegrad temperirt ist.

5) Auf drei Wegen pflanzen sich die Pflanzenspecies durch Italien fort, welche die den Landstrichen Italiens entgegengesetzten Gegenden bewohnen: 1) Von Lybien und den südöstlichen Gegenden durch Griechenland, durch die griechischen Inseln, durch Sicilien und durch Unteritalien. 2) Vom nördlichen Afrika durch die Inseln im mittelländischen Meere, vorzüglich durch Sardinien und durch Corsika. 3) Von den westlichen Landstrichen des nördlichen Afrika's durch Spanien, die Provence und Ligurien.

6) Die Species, welche von diesen drei Gegenden aus durch Europa sich erstrecken, nehmen ihre Richtung mehr oder weniger nach Norden, je nach der Natur einer jeden. Daher sind die Wohnorte der einzelnen Species von weiteren oder engeren Gränzen umschrieben.

7) Die Gegenden, durch welche sich die südlichen Species in Italien fortpflanzen, vereinigen sich in Ligurien. Daher erreichen die südlichen Pflanzen in dieser Gegend den höchsten Grad der nördlichen Breite; denn sie überspringen weder die Apenninen noch die am Meere liegenden Alpen.

8) Hierdurch erklärt sich leicht, auf welche Weise einige das nordöstliche Afrika bewohnende Species von Unteritalien aus nach Ligurien zu sich verbreiten und bisweilen dasselbe erreichen, und wie sie im westlichen Landstrich Europa's, ob er gleich südlicher ist, nicht weiter gehen. Dergleichen sind Iris Sisyrinchium, Cerinthe aspera, Convolvolus tricolor, Prasium majus und minus, Scabiosa urceolata u. s. w.

9) Andere hingegen erstrecken sich vom nordwestlichen Afrika durch die Landstriche Spaniens und der Provence und kommen bis nach Ligurien, ob sie gleich in den östlichen Landstrichen des südlichen Italiens ebenfalls beobachtet werden, wie Aphyllanthes monspeliensis, Cneorum tricoccum, Teucrium lucidum, Elaeagnus angustifolia, Bupleurum fruticosum u. s. w.

10) Andere endlich erstrecken sich vom nördlichen Afrika durch Sardinien und Corsika nach Ligurien zu und kommen bisweilen bis in dasselbe, ob sie gleich weder das südliche Italien noch den westlichen Landstrich des mittelländischen Meeres bewohnen. Unter diese Anzahl gehören Scilla peruviana und undulata, Iris juncea, Orchis acuminata, Scrophularia mellifera, Ranunculus flabellatus, Carthamus creticus u. s. w.

11) Dieselben Species, welche sich von den südlichen Gegenden durch die eine und die andere Seite Europa's, hier durch Italien und dort durch die Provence und Ligurien erstrecken, erheben sich auf beiden Seiten nicht bis zu derselben nördlichen Breite.

12) Diese Species folgen beständig dem Gesetz, daß sie auf der westlichen Seite Europa's, d. h. auf der Seite der Provence und auf der italiänisch-ligurischen Seite einen höheren Grad von nördlicher Breite erreichen, als auf der Ostseite Italiens. Dergleichen sind Coris monspeliensis, Nerium Oleander, Ferula communis, Opopanax und sulcata, Passerina hirsuta, Vitex Agnus castus, Euphorbia dendroides, Cistus halimifolius, Antirrhinum triphyllum, Spartium monospermum, Anthyllis Barba Jovis, Cercis Siliquastrum, Anagyris foetida, Ceratonia Siliqua, Astragalus baeticus, Juniperus lycia u. s. w.

13) Einige der Centralgegend des Beckens des mittelländischen Meeres angehörige Pflanzen findet man blos auf Inseln dieses Meeres, vorzüglich auf den von den gegenüberliegenden Continenten entfernteren Inseln, wie auf Corsika und Sardinien. Unter diese Anzahl gehören Arum pictum, Clematis semitriloba, Helleborus lividus, Arnica corsica, Thymus corsicus, Rosa corsica Nob., Antirrhinum alsinaefolium Nob., Sagina urceolata Nob. u. s. w.

14) In Corsika und in Sardinien wachsen einige Species, welche man blos für Bewohner des südwestlichen Europa's

oder der Ostseite Italiens hielt, wie Saxifraga geranioides *), Daphne glandulosa, Cnicus syriacus.

*) Die Species der Saxifraga, welche auf der Ostseite Italiens wächst, ist nicht die geranioides, wie man auf die Behauptung Suffren's und Host's allgemein geglaubt hat. Wir sind die ersten gewesen, welche gezeigt haben, daß dieß die Saxifraga petraea Wulf. ist. V. Notiz. sopr. divers. piant. da agg. alla Fl. Vicent. in Mem. 1. p. 264. Nr. 38.

Miscellen.

Von dem Crocodil des Ganges (cummeer) hat Hr. D. C. Abel zu Calcutta ein 18 Fuß langes, leider aber schon sehr in Fäulniß übergegangenes Exemplar zu untersuchen Gelegenheit gehabt, wobei sich ergab, daß es größtentheils mit dem Crocodilus biporcatus übereinstimmte, ausgenommen, daß letzteres, nach Cuvier und Lacépède's Beschreibung, die Zehen mehr oder weniger durch Membranen vereinigt hat; die Hinterfüße des eigentlichen Crocodils sind bis an die Spitze der Zehen mit Schwimmhäuten versehen. Dieser Charakter fehlt dem Cumeer, wo die innere Zehe des Hinterfußes und die zwei innern Zehen des Vorderfußes ganz frei und durch keine Membran vereinigt waren. (Wenn dies constant ist, so wäre es nicht blos ein specifischer Unterschied, sondern machte die bisherige Charakteristik der Familie und Gattung der Crocodile fehlerhaft.) — In dem Magen dieses Exemplars fanden sich die Überreste eines weiblichen Körpers, einer Katze, eines Hundes und Schaafes, so wie mehrere Ringe und Zierrathen, welche von eingeborenen Hindus getragen werden. (Asiatic Journal.)

Die Entdeckung einer fossilen Fledermaus hat in der Mitte des Octobers in den Steinbrüchen des Montmartre zu Paris statt gehabt. Das Exemplar wurde gleich dem berühmten Cuvier überbracht, bei welchem es der Berichterstatter zu untersuchen Gelegenheit hatte. — Die Steinportion, in welchem die fossilen Überreste gelagert waren, hatte sich beim Steinbrechen gespalten, so daß der vollständige Abdruck des Thiers sich gleich genau auf jeder Seite befand. Das Exemplar schien ungemein vollständig zu seyn, und in Größe, Verhältniß der Arme, des Kopfes ꝛc. der gewöhnlichen Fledermaus, wie sie jetzt vorkommt, zu gleichen. Doch läßt sich nichts Positives über die genauere Ähnlichkeit zwischen der antediluvianischen Fledermaus und der unserer Tage beibringen, bevor nicht die Anatomie des Kopfes und der Zähne dadurch ins Klare gebracht wird, daß man sie aus der festen Steinkruste, in welcher sie ganz verborgen sind, hervorbringt. — Die Entdeckung einer fossilen Fledermaus kann als eine Art von Aera in der Geschichte der organischen Überbleibsel einer frühern Welt angesehen werden, da bisher kein Thier von einer so hohen Stufe der Organisation im fossilen Zustande gefunden worden ist. ꝛc. (Brewster's Edinb. Journ. of Sc. arts.)

Heilkunde.

Bericht über mehrere Excisionen der maxilla inferior, welche im Hôtel-Dieu St. Eloy zu Montpellier gemacht worden sind.

Vom Prof. Delpech.

Erste Beobachtung.

Anna M.., von Villefranche (Aveyron) von gesunden Eltern abstammend, von lymphatischem Temperament, aber ziemlich gesunder Constitution, verheirathet und Mutter von drei Kindern, bekam im 30. Jahre Schmerzen im Unterkiefer, nach den Wurzeln der Schneidezähne zu; das Zahnfleisch wurde aufgetrieben, anfangs in dem ganzen Raum der mittelsten Zähne; bald darauf aber bildete es eine Art von umschriebenem Auswuchs, der sich zwischen den rechten und linken Mittelzahn drängte. Diese beiden Zähne wurden herauf und nach vorn getrieben, und allmählig aus ihren Höhlen gedrängt, welche sogleich von der Geschwulst angefüllt und überwachsen wurden. Diese war roth, hart und chagrinartig. Nach der Aussage der Kranken glich sie einer sehr großen Himbeere und blutete häufig; bis daher war sie indessen wenig schmerzhaft. Ungefähr ein Jahr nach dem ersten Auftreten der Krankheit veranlaßte sie eine Auftreibung der Unterlippe, in welcher man einen wirklichen Fortsatz der darunter sitzenden Geschwulst unterscheiden konnte; jetzt wurden auch die seitlichen Schneidezähne und die Spitzzähne locker und fielen aus. Die Geschwulst bildete eine merkwürdige Hervorragung nach hinten gegen die Zunge, und das Kinn wurde viel vorspringender und breiter. Zu gleicher Zeit stellten sich stechende Schmerzen ein und störten den Schlaf; durch das Hervorragen der Geschwulst über die Zähne wurde das Kauen beschwerlich. 6 Monate später, im Mai 1819, und 20 Monate nach Anfang der Krankheit wurde die Kranke in das Hospital St. Eloy in folgendem Zustande aufgenommen. Die Unterlippe war fast in ihrem ganzen Umfange durch Exulceration zerstört, wodurch die vordere Fläche der Geschwulst blos gelegt worden war. Diese bildete eine gleichförmige Masse von der Größe eines gewöhnlichen Apfels, und ragte gleichmäßig über die vordere und die hintere Fläche und den obern Rand des Unterkiefers hervor. Die Oberfläche dieser Masse war roth, violett, lappig und granulirt. Ihre Consistenz war weich, schwammig, leicht zu zerreißen und zum Bluten zu bringen. Die Ausdehnung, die sie in transversaler Richtung zwischen den Rändern der exulcerirten Lippe gewonnen hatte, gab diesem Theil des Gesichts einen abscheulichen Anblick; der hintere Fortsatz drängte die Zunge nach der hintern Gegend der Mundhöhle und verhinderte fast gänzlich das Articuliren der Worte. In verticaler Richtung hatte die Geschwulst die größte Ausdehnung; sie hatte die kleinen Backenzähne der rechten Seite, und die Hundszähne nebst dem ersten kleinen Backenzahn der linken in die Höhe und nach vorn und außen getrieben, und ragte über die Krone des ersten großen Backenzahns der rechten Seite und des zweiten kleinen der linken hervor. Ihr oberer Theil zeigte eine Grube, welcher der obern Zahnreihe entsprach, und dieselbe beim Aneinanderbringen der Kiefer aufnahm. Diese Zähne waren durch die Jauche, die sie beständig bespühlte, angegriffen und schwarz geworden, und das Kauen völlig unmöglich. Ein unerträglich stinkender Ausfluß von Jauche, Blut und Speichel benetzte beständig die Kleider der Kranken. Sie konnte nur mit Milch oder Fleischbrühe genährt werden, hatte aber oft auch diese, theils aus Überdruß, theils aus Elend, entbehren müssen. Der Puls war frequent und lebhaft, besonders Abends; die Temperatur des Körpers erhöht und stechend; die Kranke schwitzte

reichlich des Morgens und hatte bisweilen zu derselben Zeit mehrere flüssige Stühle; demungeachtet war der Durst mäßig und der Unterleib weich und schmerzlos. Ihr Körper war mager, trocken und wie abgezehrt. Die Haut hatte die erdfahle Farbe wie bei organischen Fehlern des pylorus. Die Schmerzen waren heftig und anhaltend; bald stechend, bald brennend, bald unerträglich drückend; sie nahmen besonders bei Anbruch der Nacht zu, und ließen sich nur unvollkommen durch sehr starke Gaben Opium beruhigen. Zuweilen erstreckten sie sich nach der Speiseröhre, dem larynx, pharynx und hinderten das Schlukken von Flüssigkeiten; diese Theile waren aber weder roth, noch schmerzhaft bei der Berührung; auch entdeckte man in ihrer Nähe keine Spur von Drüsen- oder andern Geschwülsten. Es war weder Husten noch Beklemmung, überhaupt kein Zeichen einer krankhaften Veränderung in der Brusthöhle vorhanden. Die Menstruation war ziemlich regelmäßig, aber in Bezug auf die Dauer und die Menge des Abgangs sehr vermindert. In der Geschwulst entdeckte man leicht einen hirnmarkartigen Körper, welcher aus der Diploë des mittlern Theils der maxilla inf. entsprungen war. Diese Geschwulst hatte den Knochen größtentheils zerstört; die seitlichen Theile hingen nur durch eine dünne Platte zusammen, welche zur Basis des Unterkiefers gehört hatte. Der hintere Fortsatz der Geschwulst schob sich zwischen die weichen Theile, die den Boden der Mundhöhle bilden, aber griff dieselben so wenig wie die Zunge an. Die Unterlippe war gänzlich verloren gegangen. Die Kranke, von ihrem schrecklichen Zustand unterrichtet, war muthig und bat uns dringend, sie zu retten.

Nur ein operatives Verfahren versprach noch Hülfe. Uns leuchtete die Möglichkeit ein, alles krankhafte zwischen zwei strahlenförmigen Schnitten einzuschließen, welche sich von dem hintersten Punkt der Geschwulst unter der Zunge nach den seitlichen Grenzen der Exulceration an der Unterlippe erstrecken sollten; dieser Raum enthielt den Boden der Mundhöhle, die beiden Seiten des Unterkiefers und die Unterlippe bis nahe zu den Commissuren des Mundes; wir wollten die Schnitte so regelmäßig führen, daß wir sie gegeneinander neigen und die unmittelbare Vereinigung des Ganzen versuchen konnten. Nach diesem Plan ließ sich hoffen, die Continuität des Unterkiefers, so wie die verlorene Unterlippe, wieder herzustellen; folglich das Kauen möglich zu machen, und eine hinreichende Vertiefung für den Speichel zu erhalten. Die Kranke wurde durch zwei Abführungen, Entziehung der Speise und verdünnendes Getränk vorbereitet und den zweiten Juli operirt. Sie wurde auf einen festen Stuhl gesetzt, durch eine hinreichende Anzahl Gehülfen gehalten, und folgendermaßen operirt.

Die heraufgetriebenen Zähne wurden ausgezogen; da wir uns überzeugt hatten, daß die Geschwulst der Unterlippe weiter als die rechte Commissur reichte, machten wir einen horizontalen Schnitt von 6 Linien parallel mit dem freien Rand der Oberlippe. Von dem Endpunkt dieses Schnitts führten wir einen schrägen bis auf den Mittelpunkt des Körpers des ossis hyoidei, welcher bis zur Basis der maxilla infer. die ganze Dicke der Wange, von diesem Punkt aber bis vor das os hyoideum nur die Haut trennte. Ein ähnlicher Schnitt wurde auf der linken Seite gemacht; allein dieser fing vor dem Mundwinkel an, weil sich die Affektion der Unterlippe nicht bis über denselben erstreckte, wie es die daruntersitzende Geschwulst that; er endigte sich an demselben Punkt wie der erste, und bildete mit diesem einen sehr spitzen Winkel. Hierauf stießen wir die Klinge eines graden und spitzigen Bistouris von unten nach oben von dem Winkel der beiden Schneidezähne an bis unter die Zunge hinter die Geschwulst; die Klinge wurde sogleich rechts und links gegen die gleichen Punkte der innern Fläche des Unterkiefers geführt, so daß wir die Seiten der Geschwulst zwischen zwei Schnitte in Form eines französischen Circumflex brachten, welche unter sich einen so spitzen Winkel bildeten, als es möglich war. In diesen Schnitt wurde ein großes und dickes Stück Feuerschwamm an Pappe befestigt, und durch die Finger eines Gehülfen unterstützt, eingeführt, um vorläufig die blutenden Gefäße zu comprimiren, und um die darunter gelegenen Theile zu schützen. Auf diese Art war der Knochen des Unterkiefers vollständig bis zu den Gränzen der Krankheit isolirt; das Blatt einer gewöhnlichen Säge wurde auf seinem untern Rande aufgesetzt und derselbe von unten nach oben, links und rechts durchgesägt. Das einzige Hinderniß war die Wurzel eines Zahnes auf der linken Seite, die uns ein wenig aufhielt. Die Kranke war völlig erschöpft. Die Wundflächen wurden blosgelegt, und nur drei kleine Arterien leicht mit Hülfe des Tenaculum unterbunden. Das unmittelbare Aneinanderbringen der beiden Wundflächen suchten wir folgendermaßen zu bewerkstelligen.

Wir stachen auf der rechten und linken Seite zwei lange und fast grade Nadeln mit den beiden Enden eines Fadens von oben nach unten ein. Sie drangen in den Theilen, welche die Seiten des eben geschnittenen Winkels bildeten, zu beiden Seiten der Zunge, fünf Linien vor dem Winkel und in gleicher Entfernung von den Wundrändern ein, und kamen in derselben Entfernung vor dem Körper des Zungenbeins heraus, so daß ihr Faden eine Schlinge bildete, deren Centraltheil dem Innern des Mundes entsprach, und deren Enden außen vor dem larynx, herabhingen. Auf dieselbe Art wurden noch zwei Fäden in gleichen Entfernungen von einander und in dem Raume zwischen dem hintern Wundwinkel und den Überbleibseln des Unterkieferknochens eingebracht, so daß wir drei Hefte in unserer Naht bekamen, welche hinreichten, um alle weichen Theile des Bodens der Mundhöhle an einander zu halten, und um die Seitentheile der maxilla inf. gegen einander zu neigen. Wir hofften, daß sich die beiden Knochenstücke, wenn sie nachher an einander befestigt würden, durch einen starken Callus vereinigen würden. Als die Fäden zu den drei Nahtheften eingeführt waren, versuchten wir die Annäherung der Theile, um uns von ihrer Möglichkeit zu überzeugen. Der Erfolg überraschte und bewog uns, unsern Plan etwas zu ändern. Die beiden Wundränder ließen sich wirklich nahe an einander bringen, und zogen fast in gleichen Verhältnissen die beiden Seitentheile des Knochens nach; aber in demselben Augenblick machte die Kranke heftige Anstrengungen, schien sehr unruhig, zwang uns, unsere Hangriffe einzustellen, und gab uns zu verstehen, daß sie dadurch erstickt würde. Die Annährung der beiden Seitenstücke des Knochens drängte die Zunge so zurück, daß die Mundhöhle nicht geräumig genug war sie zu fassen; sie zog sich daher nach hinten, und indem ihre obere Fläche sich an das Gaumengewölbe und Gaumensegel, ihre Basis aber an die hintere Wand des pharynx anlegte, schnitt sie der Luft jeden Zutritt zu dem larynx ab. Wir entschlossen uns daher sogleich, die beiden Seitenstücke des Unterkiefers in einer solchen Entfernung von einander zu fixiren, daß die Zunge hinlänglich Raum bekam, wodurch zwischen denselben 7 bis 8 Linien Zwischenraum blieb. Dies bewerkstelligten wir durch einen Golddraht, den wir mehrere Male um den Hals der letzten und vorletzten Zähne der beiden Knochenstücke führten, und welcher wie eine Stütze wirkte. Jetzt konnten die drei Hefte der Sutur ohne weitere Unannehmlichkeit die beiden Seiten des Bodens der Mundhöhle an einanderziehen; auch war es leicht, die beiden Ränder des Schnitts, durch den die Unterlippe weggenommen worden war, unmittelbar in Berührung zu bringen; wir brachten daselbst drei Hefte der umwundenen Naht an, die nichts zu wünschen übrig ließen. Alles war genau an einander gebracht, und konnte sich unmittelbar vereinigen, ausgenommen die beiden Stücke der maxilla infer., zu deren Vereinigung wir auf consecutive Erscheinungen rechneten, die sich auch wirklich einstellten. Die Wegnahme von fast der ganzen Unterlippe hatte eine zu große Lücke in den äußern Theilen herbeigeführt, als daß sie sich hätten durch die sutura intorta an einander bringen lassen; und es waren eigentlich die Commissuren des Mundes, die wir an einander fügten, so daß der freie Rand der Oberlippe einen vollständigen Cirkel oder eine Art

Wulst bildete. Demungeachtet hatte es keine große Mühe gekostet, die Theile so weit herbeizuziehen; der Verlust an Knochensubstanz hatte uns diesen Vortheil verschafft. Ohne den Theilen die geringste Gewalt anzuthun, gelang uns von allen Seiten die genaueste Vereinigung, so daß der Speichel vollständig zurückgehalten wurde.

Unmittelbar nach der Operation nahm die Kranke zwei Gran extr. gummosum opii, welche den Abend wiederholt wurden. Die Nacht war unruhig und ohne Schlaf.

Die Behandlung war sonst ganz antiphlogistisch, so daß ihr am 3. Juli zweimal 10 Unzen, am 4. 8 Unzen Blut abgelassen wurden.

Den 7. Juli. Die Nadeln der Suturen an der neuen Lippe werden ausgezogen; die Vereinigung ist vollständig und fest. Die Schmerzen im Schlund haben gänzlich nachgelassen.

Den 10. Juli. Die Kranke bewegt die Kinnladen ein wenig von einander; die Stiche der innern Nähte sind nicht mehr sichtbar; die Vereinigung ist innen so vollkommen wie außen; der Speichel ist vermindert, er wird genau zurückgehalten, und fließt nirgends ab, weder durch die Narben hindurch, noch durch die Stiche der Hefte, welche völlig geschlossen sind. Die Seitenstücke des Knochens sind ein wenig gegen einander geneigt, trotz der Schlinge von Golddraht, die sie zurückhält; indessen weder die Zunge noch die Respiration sind dadurch behindert.

Den 15. war diese Annäherung noch deutlicher, sie muß durch eine große Gewalt bewirkt werden, denn die Schlingen des Golddrahts sind dadurch verbogen worden. Wir biegen sie noch mehr, um die Annäherung beider Knochenstücke zu erleichtern, da sie keine Beschwerde macht, und die Zunge dadurch nicht zusammengedrückt wird. Seit einigen Tagen ißt die Kranke Fleischbrühsuppen, und ihre Kräfte kehren zurück.

Den 22. war die Annäherung der Knochenstücke so groß, daß der Golddraht unnütz ist. Wir entfernen ihn. Die Knochentheile hängen durch ein fibröses Gewebe zusammen, welches sehr mäßige und unschmerzhafte Bewegungen zuläßt. Die Kranke kann den äußern Mund fast so weit öffnen, wie im gewöhnlichen Zustand; ihre Wangen haben sich verlängert, und bilden so eine ziemlich breite Lippe. Die Kranke kann die Kinnlade weiter nach der Seite neigen, als im natürlichen Zustand, wodurch sie einige Backenzähne von oben und unten auf einanderbringen kann. Die Kranke versuchte nun zu kauen; es fällt ihr schwer, und verursacht ihr Schmerzen in dem Vereinigungspunkt der Knochenstücke. Bis zum 30. wird diese Funktion immer leichter und freier von Schmerz.

Die Kranke verließ das Spital erst im September; die Vereinigung war nicht fester, aber sie ließ das Kauen zu, und das Articuliren der Töne geschah mit Leichtigkeit. Die äußerlichen Narben waren kaum sichtbar; und die einzige Entstellung war, daß das Kinn und die Unterlippe ein wenig hinter die Ebene des Gesichts traten, was aber nur im Profil sichtbar war.

Bemerkungen.

Die Geschwulst, welche unsre Operation nöthig machte, nahm den Mittelpunkt des Unterkieferknochens ein, ihre Ausdehnung erlaubte, zu beiden Seiten eine gleiche Quantität des Knochens wegzunehmen, und seinen mittlern Theil allein herauszusägen; zwei Bedingungen, ohne welche wir sie für unausführbar halten.

Es ist nicht hinreichend, eine organische Verletzung, welche sich nur durch Verstümmelung heilen läßt, zwischen schulgerechte Schnitte einzuschließen; man muß auch die Erhaltung wichtiger Funktionen, und besonders der verschiedenen Akte der Ernährung berücksichtigen. Fehlerhaft würde daher jede Operation seyn, welche das Kauen und Einspeicheln der Nahrungsmittel unvollkommen oder unmöglich machte. Dieser Vorwurf trifft nun die Excision des Unterkiefers, wenn der organische Fehler sich auf einer Seite befindet, oder eine beträchtlich ungleiche und auf einer Seite um vieles größere Resektion des Knochens nöthig macht. Zu dem Akt des Kauens ist das einfache Anschlagen der untern Zähne gegen die obern noch nicht hinreichend; es ist auch eine reibende Bewegung besonders zwischen den Backzähnen nothwendig, bei welcher der ganze Unterkiefer sich um einen Punkt bewegt, der dem Centrum der Mundhöhle entsprechen würde. Dies ist nicht nur durch die Art der Abnutzung erwiesen, welche die Kronen der Zähne durch die Reibung erleiden, sondern auch durch den Muskelapparat des Unterkiefers. Die musculi pterygoidei interni und externi, der temporalis, der masseter sind beiderseits so angelegt, daß sie dem Knochen nach und nach alle Momente dieser drehenden Bewegung mittheilen. Das Zusammentreffen, so wie das Aufeinanderfolgen ihrer Wirkung ist nothwendig, um die Bewegung oder die Reihe von Bewegungen hervorzubringen, vermittelst welcher der Knochen, während seine Totalität eine Art von horizontalem Kreis beschreibt, zugleich auf eine Seite geneigt wird, so daß nur zwischen den Backenzähnen der einen Seite Reibung statt findet. Was die einfache Drehung so wie die gleichzeitige Neigung betrifft, welche letztere viel complicirter ist, so wird dazu das Zusammenwirken aller Muskeln erfordert; und zu dem gehörigen Erfolg ihrer Wirkungen ist eine Bedingung unerläßlich, nämlich die Continuität des Unterkieferknochens; ist diese unterbrochen, so finden nur die abwärts und aufwärts gerichteten Bewegungen statt, und auch diese beschränkt und mangelhaft. Die erste Folge der Resection eines Theils des Unterkiefers ist die Trennung der beiden Knochenstücke, welche man erhalten hat; blieben sie in diesem Zustande, so würden wir die Operation für verwerflich halten; sie würde Beschwerden herbeiführen, welche eben so wichtig als die Krankheit selbst seyn würden, wegen der sie gemacht worden wäre. Indem wir auf diese Umstände fußten, hatten wir bei dieser ersten Operation den Plan entworfen, die Knochenstücke unmittelbar zu vereinigen, und ob uns gleich die Nothwendigkeit zwang, denselben zu ändern, so war er doch, was den Hauptzweck anlangte, ausführbar. Aber um die Continuität des Knochens durch unmittelbare oder secundäre Vereinigung herzustellen, muß man die Seitentheile gegen einander neigen können; sie müssen an einer Stelle des Schnittes zusammentreffen; um diese Bedingungen zu erfüllen, müssen sich die beiden Seitenstücke fast in gleichem Maaße neigen lassen, sie müssen folglich fast von gleicher Länge seyn. Entspräche die Krankheit einer Seite des Knochens, und beschränkte sich die Wegnahme desselben nur auf die Ausdehnung der Krankheit, so würde die entgegengesetzte Seite nach der Operation länger seyn als die kranke und ihre beiderseitige Neigung würde nicht hinreichen, sie einander zu nähern und an einander zu passen; sie würden sich nicht berühren, weder an der Wundfläche noch an einem andern Punkt, und folglich würde die Vereinigung unmöglich seyn. Die Operation würde daher unausführbar seyn, wo sich der organische Fehler ausschließlich auf einer Seite befände; und in solchen Fällen, wo sie in der mittlern Gegend säße, aber auf der einen Seite mehr als auf der andern um sich gegriffen hätte, müßte man auf beiden Seiten gleiche Portionen des Knochens wegsägen, wenn man auch genöthigt wäre, etwas vom gesunden Knochen aufzuopfern, um gleiche Knochenstücke zu erhalten, welche sich gleichmäßig gegen einander neigen ließen.

Zudem ist es nothwendig, daß eine mäßige Neigung der Knochenstücke zu ihrer Berührung hinreiche. Man hat an der durch das Zurückdrängen der Zunge bewirkten Hemmung der Respiration einen von den Nachtheilen gesehen, welche aus einer zu starken Neigung entspringen können. Der Mittelpunkt dieser Neigung ist übrigens die Articulation des Unterkiefers mit dem Schläfebein, welche für diese Bewegung nicht günstig gebaut ist, und sie, selbst in einem kleinen Umfang, schmerzhaft und unmöglich macht. Es ist daher wichtig, daß der organische Fehler die Mitte des Knochens einnimmt, und auf einen mäßig großen Raum beschränkt ist. Wir rechneten auf die Bildung eines Callus als das Ziel unsrer Bemühungen, und die natürliche Folge der Annäherung und unmittelbaren Vereinigung der Knochenstücke.

Wir hatten uns betrogen; einerseits ist es uns nicht möglich gewesen, die beiden Knochenstücke in Contact zu bringen; andrerseits haben sich dieselben nicht durch ein knochenartiges Gefüge vereinigt.

Hatte die Zunge ihr natürliches Volumen, als ihr Zurückdrängen die Respiration und dadurch die hinreichende Neigung der Knochenstücke und ihre unmittelbare Vereinigung hinderte? es ist natürlicher zu glauben, besonders wenn man bedenkt, daß die Krankheit bedeutend in den Boden der Mundhöhle eindrang, daß eine Stockung in diesem Organ sein Volumen vergrößert hatte; wenn dem so war, wie es wahrscheinlich ist, so begreift man, warum dieses Zusammendrücken, woran die Kranke im ersten Augenblick beinahe erstickt wäre, nicht dieselben Wirkungen zeigte, als einige Tage später die beiden Knochenstücke von selbst und vollständig aneinander gebracht wurden. Es ist wahrscheinlich, daß diese Geschwulst der Zunge, welche rein entzündlich war, und auf der Nähe der organischen Krankheit beruhte, mit der Ursache zugleich gehoben wurde. Allein hieraus läßt sich schließen, was erfolgen würde, wenn man eine beträchtliche Portion des Unterkiefers wegnehmen müßte; man würde die unmittelbare Vereinigung aufgeben müssen, und es wird sich sogleich zeigen, was daraus entsteht. Es scheint uns nicht wahrscheinlich, daß die Zunge fähig ist, ihr Volumen zu vermindern, im Verhältniß, wie die Mundhöhle durch eine Operation verengert wird. Man hat zwar gesehen, daß die Zunge durch die Krankheit, die man prolapsus linguae nennt, in ihrem Volumen vergrößert und nach und nach auf ihre normale Größe gebracht worden ist, durch den Druck, welchen die Wände der Mundhöhle vermöge der gewaltsamen Reduktion auf sie ausübten. Aber in Fällen dieser Art ist es erwiesen, daß das Gewebe der Zunge an einem wirklichen Ödem leidet, und daß die Veränderung des Volumens auf dessen Zertheilung beruht. In unserm Fall scheint sich ein ähnlicher Umstand zugetragen zu haben; in solchen Fällen hingegen, wo man eine große Portion des Unterkiefers wegsägen und eine wirkliche Verminderung des normalen Volumens der Zunge erlangen müßte, glauben wir nicht, daß man sich dasselbe Resultat von dem Druck der Mundwände versprechen dürfte, welcher durch die unmittelbare Vereinigung der weichen Theile und die spätere Annäherung der Knochenstücke herbeigeführt würde. Ein großes Hinderniß, welches dieser Operation im Wege steht, ist also die Schwierigkeit, die Zunge in ihrem Normalzustande in der Mundhöhle unterzubringen, wenn diese in gleichem Verhältniß zu der erforderlichen Ausfägung des Unterkieferknochens verengt worden ist. Hieraus folgt, daß man diese Operation vervollkommnet haben wird, wenn man erst im Stande ist, alles schadhafte vom Knochen wegzuschneiden, indem man mehrere kunstgerechte Schnitte so führt, daß die leichteste Neigung der Knochenstücke gegen einander hinreicht, sie in Contact zu bringen, und eine feste Vereinigung derselben herbeizuführen. Dies wird die folgende auch sonst noch merkwürdige Beobachtung lehren.

Zweite Beobachtung.

Im Juli 1821 brachte man in das Spital St. Eloy, einen Mann von 34 Jahren, großer Statur, schönem Bau und starker Constitution, welcher vor fünf Jahren, ohne bekannte Ursachen von Symptomen des Krebses an dem freien Rande der Unterlippe, gegen die linke Commissur hin befallen worden war. Diese Affektion, welche rasche Fortschritte machte, hatte schon einmal zu Aix, ein andermal zu Avignon den Schnitt nöthig gemacht, sich aber immer neu erzeugt, so daß sie nun die ganze Unterlippe, das linke Drittel der Oberlippe, die Commissur dieser Seite und einen Theil der linken Wange zerstört hatte. Kaum war noch etwas von der Unterlippe unter der rechten Commissur übrig. Die andere Fläche des Unterkieferknochens war blos gelegt; die Schneide- und Hundszähne waren zum Theil in verschiedene Richtungen umgelegt, zum Theil locker, in die Höhe gedrängt, und auf dem Punkt, völlig auszufallen. Demungeachtet war keine Spur von Aufgetriebenheit an der hinteren Fläche des Knochens, noch in dem Boden des Mundes vorhanden.

Die Lage des Kranken war erbärmlich; er konnte vor Schmerzen nicht mehr ruhen. Das Kauen und Verdauen der Speisen war erschwert; ein brennendes Fieber verzehrte ihn, und die Verzweiflung mahlte sich in allen seinen Reden, seinen Bewegungen ꝛc. Wir untersuchten den Kranken genau und entwarfen folgenden Plan.

Hätten wir das mittlere Drittel des Unterkiefers wegnehmen können, so würden wir, wie im vorigen Fall, die Wangen zu einer neuen Unterlippe benutzt haben, was uns unter solchen Umständen von großer Wichtigkeit scheint; allein die Schwierigkeit, die Zunge unterzubringen, und die hierdurch bewirkten Respirationsbeschwerden schreckten uns ab, einen großen Substanzverlust an der maxilla infer. herbeizuführen: Diese war nur an ihrer vorderen Fläche angegriffen; man konnte vermittelst schräger Schnitte, fast die ganze hintere Fläche erhalten, wodurch folglich eine geringere Neigung der seitlichen Knochenstücke nöthig wurde, damit sie sich berühren und vereinigen konnten, aber auf der anderen Seite führten diese Ersparnisse einen zu großen Mangel an weichen Theilen zur Wiederherstellung einer Unterlippe herbei, inzwischen war es doch möglich, nach vollbrachter Operation einige Hautportionen aus der Gegend des Kinns und unter demselben wegzunehmen und sie vermittelst einer festen Naht zu befestigen, so daß diese die Stelle der Unterlippe vertreten konnten. Nach diesen Betrachtungen verfuhren wir den 4. August folgendergestalt: Der Kranke wurde auf einem festen Sitz von Gehülfen gehalten; wir machten nun den ersten Schnitt, welcher sich von dem freien Rand der Oberlippe nach der linken Commissur zu schräg nach dem äußeren Augenwinkel der linken Seite richtete. Ein zweiter Schnitt stieg von diesem höchsten Punkt, gegen die Mittellinie des Gesichts etwas ausgeschweift, bis vor den Mittelpunkt des Körpers des ossis hyoidei herab. Er umschrieb so den ganzen Umfang der Ulceration, und gieng nach unten um vieles über dieselbe hinaus, nur in der Absicht, um das genaue Aneinanderbringen der Theile durch sehr spitze Winkel zu begünstigen. Ein dritter Schnitt auf der rechten Seite bestand aus zwei Abtheilungen, einer oberen, welche sich in sehr schräger Richtung von dem Mundwinkel bis unter das Kinn zog, und einer unteren, welche von dem Endpunkt der ersteren in einen sehr stumpfen Winkel ausging, und sich nun in einer der verticalen nahe kommenden Richtung bis zu dem Endpunkt des großen Schnittes der linken Seite, also bis vor den Mittelpunkt des Körpers des ossis hyoidei erstreckte und hier mit dem großen linken Schnitt einen sehr spitzen Winkel bildete. So gelang es uns, die ganze Krankheit zwischen hinreichend methodische Schnitte einzuschließen, um alle Theile ohne Gewalt an einander zu bringen.

Hierauf präparirten wir diejenigen Schnitte weiter los, welche den verdächtigen Stellen des Knochens entsprachen, um bequem zur linken und rechten Seite sägen, und zugleich die hintere Fläche, welche nirgends angegriffen war, erhalten zu können. Eine Neigung beider Knochenstücke von wenigen Linien reichte hin, um sie in Contact zu bringen, und es war sehr leicht, sie durch eine Schlinge von Golddraht, welche um den Hals der benachbarten Zähne der rechten und linken Seite gelegt wurde, darin zu erhalten. Wir präparirten nun in einem hinlänglich großen Umfang die weichen Theile zu beiden Seiten los, besonders aber auf der rechten, um denselben hier so weit heraufziehen zu können, daß die obere Abtheilung des Schnittes dieser Seite in eine horizontale Richtung und bis zur normalen Höhe des freien Randes der Unterlippe gebracht, und daß die untere Abtheilung desselben Schnittes der rechten Seite ohne Anstrengung mit der unteren Hälfte des großen Schnittes der linken Seite zusammengefügt werden konnte. Wir befestigten wirklich diese letzteren Theile unter sich durch mehrere Hefte der umwundenen Naht, welche von vier zu vier Linien angelegt wurden. Der übrige Theil des großen Schnittes der linken Seite wurde

ebenfalls mit demjenigen vereinigt, welcher die Oberlippe durchschnitten hatte. Ohne Verbindung blieb also die ganze obere Hälfte des rechten Schnittes, welche unterhalb des Mundes verlief; wir hatten sie frei unter dem freien Rande der Oberlippe liegen lassen, denn sie war bestimmt, den freien Rand der Unterlippe vorzustellen; und auf diese Weise ward die Lippe selbst durch die Haut unterhalb des Kinns ersetzt, welche wir in dieser Absicht beträchtlich von unten nach oben heraufgezogen hatten. Bei Anlegung der Nahtheste hatten wir Sorge getragen, da wo die neue Commissur des Mundes der linken Seite entstehen sollte, einen möglichst spitzen Winkel zu bilden; und unsere Bemühungen blieben nicht ohne Erfolg.

Diese Operation war von wenig Zufällen begleitet; kaum einige fieberhafte Reaction und sehr unbedeutende Geschwulst, welche auf zwei Aderlässe verschwanden.

Den vierten Tag konnte man die obersten und untersten Nadeln der Naht herausziehen; die mittleren blieben bis zum sechsten Tag liegen. Die Vereinigung war überall vor sich gegangen, und erschien sehr fest; wie man sich nach dem völligen Abfallen der Fäden, welches den achten Tag erfolgte, davon überzeugen konnte. Jetzt konnten wir sehen, daß die Rückseite der neuen Unterlippe eiterte und sich nach hinten umlegte, eine unvermeidliche Folge des getrennten Zustandes einer Fläche, welche man der Lage der Dinge zufolge an nichts anlegen konnte, und daher frei vor dem Zahnfleisch liegen lassen mußte.

Den zwanzigsten Tag war die Geschwulst im Umfang der neuen Narben völlig zertheilt; der Kranke konnte den Mund öffnen, und den Unterkiefer ziemlich frei bewegen. Die beiden Stücke dieses Knochens schienen ziemlich fest mit einander verwachsen zu seyn, denn man konnte sie nur undeutlich bewegen, und der Kranke konnte ziemlich harte Speisen kauen.

Den dreißigsten Tag war die Heilung vollständig; der neue Mundwinkel der linken Seite war sehr spitz; die Narben über und unter demselben wie Striche; ein einziger Mangel war in der neuen Unterlippe, welche sich vollständig nach hinten umgelegt hatte und so einen Halb-Cylinder darstellte; inzwischen mittelst einer kleinen Bemühung traf sie auf den freien Rand der Oberlippe, und hielt den Speichel vollkommen zurück. Was die Vereinigung der beiden Knochenstücke betrifft, so glauben wir kaum, daß sie durch einen Knochencallus zu Stande gekommen ist; wenn sie aber auch nur durch fibröses Gewebe bewirkt worden ist, so muß dieses doch durch seine Dichtigkeit einer vollkommneren Verwachsung gleichkommen, da es nicht möglich war, eine Bewegung wahrzunehmen, und da das Kauen gut vor sich ging. In diesem Zustande verließ uns der Kranke 20 Tage darauf.

Miscellen.

Ein Mensch von 22 Jahren, dessen Vater schon zu Geistesstörungen geneigt gewesen war, und der in Bacho et Venere ausschweifte, empfand nach jeder Ausschweifung Schmerzen im Magen und Kopf, und verfiel in eine Art von Melancholie, in der er glaubte, man wolle ihn vergiften; dieser Wahnsinn verschwand jedesmal nach einigen Tagen, wo er strenge Diät beobachtete. Dieser Fall ist merkwürdig, da er den von Bayle ausgesprochenen Satz beweist, daß chronische Reizungen oder Entzündungen des Magens und Darmcanals bei Anlage zum Wahnsinn oder wirklicher Geistesstörung sich durch Furcht vor Vergiftung und Verschmähung aller Nahrungsmittel ausspricht.

Merkwürdiger Wahnsinn. Ein Reisender, der aus der Stadt Savannah in Nord-Amerika nach London zurückgekehrt ist, erzählt in der Londoner Liter. Gaz. vom 5. März p. 157 folgende curiose Anekdote: „Ich sah daselbst einen Matrosen, welcher, obgleich verrückt, völlig unschädlich war und dem man erlaubte, sich in den Straßen herum zu treiben. Die Einbildung vieler Verrückter, sich für Könige oder Kaiser zu halten, ist allgemein bekannt. Dieser arme Mensch, der in einer Republik lebte, konnte nun wohl nicht in eine solche Selbsttäuschung verfallen. Aber es scheint, daß die Hauptleidenschaft der Verrückten in der Neigung zu Herrschen besteht, denn hier war der fortwährende Ruf: Ich bin die Constitution der vereinigten Staaten."

Bei einem Falle von scirrhus pylori, wodurch der Fortgang der Nahrungsmittel erschwert war, hat Hr. Patissier eine so ungeheure Erweiterung des Magens beobachtet, daß dieses Organ sich bis in die regio hypogastrica erstreckte und so die ganze Masse der Därme bedeckte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Idéologie expérimentale ou théorie des facultés intellectuelles de l'homme, établie sur les faits. Précédée d'une théorie de l'homme organique et suivie d'un tableau méthodique des sujets de nos connaissances. Paris 1824. 8.

Practical observations on the lateral operation of Lithotomy, and on various improved and new modes of performing this operation by Rob. *Muter*. New York 1824. 8. m. K. (Wenn auch diese „praktischen Beobachtungen über den Seiten-Steinschnitt" für europäische Wundärzte nicht so wichtig sind, als für amerikanische, so ist doch manches daraus zu brauchen. Einiges werden die chirurgischen Kupfertafeln liefern.)

Druckfehler. Nr. 197. S. 328. Z. 1. v. o. muß statt: „Wärme in bestimmten Verhältnissen" gelesen worden: Wärme in bestimmten, d. h. mit den Mengen des verzehrten Sauerstoffgases in geraden, Verhältnissen stehen.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 201. (Nr. 3. des X. Bandes.) März 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Geschichte der großen Masse gediegenen hämmerbaren Eisens in Louisiana, welche jetzt im Museum der Historical Society zu New-York aufbewahrt wird.*)

Als im Jahr 1808 Capitain Glaß mit den Pawnee- und Hietan-Indianern verkehrte, hörte er von einem merkwürdigen Mineral und sah den Indianer aus dem Stamme der Pawnees, welcher dasselbe in dem Gebiete der Hietans entdeckt hatte. Capitain Glaß ließ sich mit mehrern der Seinigen an den Fundort führen und erblickte den Eisenklumpen in situ. Die Indianer betrachteten ihn mit großer Ehrfurcht und schrieben ihm in der Heilung von Krankheiten eine besondere Kraft zu. Dem Capitain theilten sie auch mit, daß sie in einer Entfernung von 30 und respektive 50 Meilen noch zwei andere kleinere Klumpen wüßten.

Diese Besichtigung des Eisenklumpens hatte im Jahr 1810 die Entstehung zweier Partheien zur Folge, die sich bemühten, ihn in ihren Besitz zu bekommen. Die eine verband sich zu Natchitoches, bestehend aus George Schamp, einem von Glaß's Gefährten, und neun andern Genossen; die andere zu Nacodoches bestand aus John Davis, ebenfalls einem Gefährten von Capitain Glaß, und acht oder zehn andern Genossen.

Letztere Parthei gelangte zuerst an den Ort der Bestimmung, aber bei ihrer Eile, der andern Parthei zuvorzukommen, hatte sie keine Anstalten getroffen, den Klumpen wegschaffen zu können. Sie legten ihn also unter einen flachen Stein und gingen nach Wagen und Zugvieh.

Einige Tage später langte auch die Natchitoches-Parthei an und war so glücklich, nach mehrtägigem Suchen den Klumpen aufzufinden. Da sie sich mit den nöthigen Werkzeugen versehen hatte, so war bald eine Schleife (truckwaggon) verfertigt, die, mit 6 Pferden bespannt, den Klumpen nach dem Red River hinführte. Ohne Schwierigkeit kamen sie durch den Rio Bravo; als aber streifende Indianer eines Nachts ihre Pferde gestohlen hatten, mußten sie an Ort und Stelle so lange verweilen, bis zwei der ihrigen von Natchitoches neue Pferde herbeigeholt hatten. Nachdem sie den Red River erreicht, schiffte sich ein Theil der Ihrigen sammt dem Eisenklumpen in einem Boot ein, während die andern ihre Reise mit den Pferden zu Lande fortsetzten. Von Natchitoches wurde der Klumpen auf dem Red River und Mississippi nach Neu-Orleans und von da nach New-York gebracht.

Im Februar 1812 schiffte ein gewisser Abentheurer John Maley mit einigen Genossen den Red River hinauf, in der Absicht, das Land zu durchforschen, mit den Indianern Handel zu treiben und die beiden andern Metallklumpen fortzuschaffen. Er sah einen oder beide Klumpen, da er aber den Forderungen der Indianer für ihre Hülfeleistung bei der projektirten Fortschaffung dieser Massen nicht zu entsprechen vermochte, so setzte er seine Reise weiter nach Westen fort. Auf seiner Rückreise schloß er einen Tauschhandel über die Metallklumpen gegen eine gewisse Quantität Waaren, zu deren Herbeischaffung er nach Natchitoches und von da nach Neu-Orleans zurückkehrte.

Auf seiner zweiten Expedition im Jahr 1813 den Red River hinauf wurden er und seine Genossen von einem Schwarm der Osages-Indianer ihrer Waaren und Pferde beraubt, weshalb sie zu Fuße ihren Rückweg antreten und den ganzen Zweck ihrer Reise aufgeben mußten. (Maley's geschr. Tagebuch).

Da also ohne Zweifel zwei solcher Metall-Klumpen in dieser Gegend noch befindlich sind, so ist es eine sehr interessante Sache, ihre wahrscheinliche Localität und einige andere damit in Verbindung stehende Umstände näher zu bestimmen. Diese Klumpen sollen 50 bis 60 Meilen südwestlich vom Dorfe Pawnee liegen, an den Ufern des Red River, einige 100 Meilen über Natchitoches. Nach Capitain Glaß Bestimmung sollen sie einige Tagereisen südlich vom Dorfe Pawnee am Flusse Bravo liegen. Dr. Sibley, der sowohl mit Capitain Glaß als Andern, welche diese Klumpen aufgesucht hatten, Rücksprache genommen hat, bestimmt die Entfernung

*) Silliman's Journal Vol. III.

von Natchitoches bis zum Dorfe Pawnee zu Land auf 400 Meilen und zu Wasser auf 1000 Meilen. John Maley's Reisebericht lautet in der Fortsetzung folgendermaßen: „Nachdem wir beim Dorfe Pawnee über den Fluß gesetzt waren, nahmen wir unsern Weg südwestlich über große Kalksteinlager und ausgebreitete Wiesen. Nach einem dreitägigen Marsch brachten uns die Indianer ans gewünschte Ziel. Der Klumpen lag einige Meilen vom Gebürg entfernt, welches dasselbe zu seyn schien, welches parallel zum Red River strich."

Der Berichterstatter sagt hier nicht, ob er einen oder zwei Klumpen gesehen habe, aber später spricht er ausdrücklich von zwei Metallklumpen. Das Dorf Pawnee, bemerkt er, liegt 1500 Meilen über dem Zusammenfluß des Red River und des Mississippi.

Judge Johnson, einer von Maley's Genossen theilte einige Jahre später folgendes mit: „Er habe von Maley erfahren, daß die Klumpen mitten in einer unfruchtbaren Ebene über einander lägen und aussähen, als ob sie früher nur Eine Masse ausgemacht hätten und durch einen Fall zerschmettert worden seyen. Der Ort solle, nach Maley's Beschreibung, 200 (400?) Meilen nordwestlich von Natchitoches auf (in der Nähe?) der Gebirgskette zwischen den Red River und dem Rio Bravo liegen.

Hr. Bringier hat in Silliman's Journal vol. III. p. 15, wahrscheinlich nach Ocularinspektion, bemerkt, daß das Metall unter 95° 10′ westl. Länge und 32° 7′ nördlicher Breite liege. Hr. William Darby verlegt es 20° westl. von der Stadt Washington oder unter 97° Länge und 32° 20′ Breite. Da diese Eisenmasse Nickel enthält, gleich den andern Massen, die in andern Erdtheilen gefunden worden sind, so ist ihr meteorischer Ursprung wohl nicht zu bezweifeln, und folglich jeder mit ihrer Geschichte verbundene Umstand vom höchsten Interesse.

Tabelle

der Beobachtungen einiger neueren Seefahrer über die Temperatur des Oceans in verschiedener Tiefe unter seiner Oberfläche. (Aus dem Edinburgh Philosophical Journal Nr. XXII. January 1825.)

Lage.		Temperatur.		Tiefe nach Faden	Temperatur in der in der vorhergehenden Columne angezeigten Tiefe.	Differenz zwischen der Temperatur der Wasseroberfläche und der sondirten Tiefe	Name der Beobachter.
Breite.	Länge	der Luft	Wasser-Oberfläche				
80.° 0′ N.	5° 0′ Oe.	40°.0	29.°7	120	36.° 3	6.° 6	Scoresby
79. 4	5. 4	34. 0	29. 0	13	31. 0	2. 0	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	37	33. 8	4. 8	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	57	34. 5	5. 5	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	100	36. 0	7. 0	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	400	36. 0	7. 0	ditto
79. 4	5. 38	38. 0	29. 0	730	37. 0	8. 0	ditto
78. 2	0. 10 W.	36. 0	32. 0	761	38. 0	6. 0	ditto
78. 0	—	40. 5	—	118	31. 0	—	Lord Mulgrave
77. 4	2. 30 Oe.	30. 0	29. 0	50	29. 3	0. 3	Scoresby
. . .	. . .	. . .	. . .	100	31. 0	2. 0	ditto
77. 15	8. 10	16. 0	29. 3	20	29. 3	0. 0	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	40	29. 3	0. 0	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	60	30. 0	0. 7	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	100	30. 0	0. 7	ditto
76. 34	10. 50	25. 0	30. 0	20	31. 0	1. 0	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	40	35. 0	5. 0	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	60	34. 0	4. 0	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	100	34. 7	4. 7	ditto
76. 16	10. 50	16. 0	28. 3	20	28. 9	0. 3	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	50	28. 3	0. 0	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	123	30. 0	1. 7	ditto
. . .	9. 0	12. 0	28. 8	50	31. 8		ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	123	33. 8		ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	230	33. 3		ditto
75. 28	60. 36 W.	—	34. 0	314	32. 0	2. 0	Roß
75. 2	105. 14	31. 0	30. 0	94	31. 25	1. 75	Parry
73. 37	77. 28	—	34. 5	80	32. 0	2. 5	Roß
73. 35	89. 1	39. 0	34. 0	185	34. 0	—	Parry
Winter	Harbour.	— 16	+ 28. 0	5	30. 0	2. 0	ditto
72. 7	19. 11 W.	42. 0	34. 0	118	29. 0	5. 0	ditto
72. 5	76. 0	31. 0	30. 5	110	30. 25	0. 25	ditto
72. 0	73. 0	33. 0	32. 0	75	32. 25	0. 25	ditto
71. 24	71. 0	38. 0	35. 0	88	33. 0	2. 0	ditto
69. 0	—	59. 5	—	673	32. 0	—	Lord Mulgrave
68. 25	65. 0	34. 0	32. 0	35	31. 5	0. 5	Parry

Lage.		Temperatur.		Tiefe nach Faden	Temperatur in der in der vorhergehenden Columne angezeigten Tiefe.	Differenz zwischen der Temperatur der Wasseroberfläche und der sondirten Tiefe.	Name der Beobachter.
Breite	Länge	der Luft	Wasser-Oberfläche				
68.°24′N.	63.°32′ W.	31.°0	30.°5	170	30.° 5	0.° 0	Parry
. . .	63. 8	29. 0	30. 0	318	30. 0	—	ditto
68. 12	60. 5	31. 5	32. 0	770	33. 0	1. 0	ditto
68. 19	66. 5	34. 0	32. 0	146	34. 0	2. 0	ditto
68. 0	62. 9	34. 0	31. 0	809	27. 0	4. 0	ditto
. . .	60. 0	30. 0	34. 5	200	33. 25	1. 25	ditto
67. 0	—	48. 5	—	810	26. 0	—	Lord Mulgrave
61. 11	31. 12	48. 0	47. 5	320	44. 25	3. 25	Parry
60. 44	59. 20	—	—	100	30. 0	—	Roß
. . .	59. 20			200	29. 0	—	ditto
. . .	. . .			400	28. 0	—	ditto
. . .	. . .			660	25. 5	—	ditto
59. 40	47. 46	35. 0	37. 0	260	39. 0	2. 0	Parry
58. 52	48. 12	38. 5	38. 5	290	38. 75	0. 25	ditto
57. 44	47. 31	46. 0	45. 0	650	40. 5	4. 5	Capit. Franklin
57. 39	13. 31	50. 0	49. 5	140	47. 8	1. 7	Parry
57. 26	25. 11	49. 0	49. 0	130	48. 0	1. 0	ditto
57. 0	17. 52	50. 5	50. 0	100	49. 0	1. 0	ditto
56. 59	24. 33	49. 0	48. 5	1020	45. 5	3. 0	ditto
39. 4	13. 8	72. 5	69. 1	138	56. 0	13. 1	Kotzebue
39. 27	12. 57	71. 1	68. 5	100	56. 7	11. 8	ditto
37. 3	199. 17	63. 0	61. 0	10	59. 5	1. 5	ditto
36. 9	148. 9	73. 0	71. 9	25	57. 1	14. 8	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	100	52. 8	19. 1	ditto
. . .	. . .	. . .	. . .	300	44. 0	27. 9	ditto
36. 0	15. 0	72. 5	75. 0	95	74. 7	1. 7	Krusenstern
35. 51	147. 38	75. 0	72. 0	100	51. 0	21. 0	Kotzebue
29. 24	199. 26	75. 0	74. 0	100	62. 0	12. 0	ditto
27. 50	152. 22	77. 1	77. 0	200	51. 5	25. 5	ditto
23. 3	181. 56	—	78. 0	25	75. 0	3. 0	Krusenstern
. . .	. . .	—	. . .	50	70. 5	7. 5	ditto
. . .	. . .	—	. . .	125	61. 5	6. 5	ditto
20. 30	83. 30	—	83. 0	1000	45. 5	37. 5	Sabine
9. 25	205. 0	85. 7	87. 4	100	49. 5	37. 9	Kotzebue
9. 21	204. 44	84. 0	83. 0	250	77. 0	6. 0	ditto
8. 59	204. 44	85. 0	87. 0	100	56. 2	30. 8	ditto
2. 55	—	81. 0	81. 0	10	81. 0	0. 0	Bladh
2. 50	—	83. 1	84. 5	20	81. 0	3. 5	ditto
0.	—	75. 5	74. 0	85	66. 0	8. 0	Wales u. Bayley
0.	177. 5	83. 0	82. 5	300	55. 0	27. 5	Kotzebue
0. 56 S.	146. 16	82. 0	82. 0	100	60. 0	22. 0	Krusenstern
3. 26	7. 59 Oe.	—	73. 0	1000	42. 0	31. 0	Wauchope
15. 26	133. 42 W.	79. 8	80. 0	10	79. 0	1. 0	Kotzebue
18. 17	124. 56	79. 2	78. 5	125	68. 5	10. 0	ditto
24. 0	—	72. 5	70. 0	80	70. 0	0. 0	Wales u. Bayley
30. 39	345. 33	68. 0	67. 0	35	49. 5	17. 5	Kotzebue
34. 44	—	60. 5	59. 0	100	57. 0	2. 0	Wales u. Bayley
55. 40	—	47. 0	40. 5	110	51. 5	11. 0	Bladh
44. 17	57. 31	57. 6	54. 9	196	38. 8	16. 1	Kotzebue

Miscellen.

Einhorn. — Unter den Seltenheiten, welche Hr. Hodgson, zu Kadmandoo, der Asiatic Society zu Calcutta gesendet hat, befindet sich ein großes spiralförmig gewundenes Horn, was dem Einhorn angehören soll, und zugleich Zeichnungen des Thiers, die ein B'hotea-Landmann verfertigt hat. Die Zeichnungen sollen das treue Bild eines lebenden hirschähnlichen Thiers darstellen, aus dessen Vorderkopf ein Horn, wie das übersendete, hervorwächst. Das Thier wird als in Heerden lebend und grasfressend beschrieben; sein Fleisch soll sehr eßbar seyn. Sein Name ist Chiro, seine Farbe hellbraun (bay); sein Vaterland die Ebenen von B'hote, jenseits der Himaleh-Gebürge, und besonders der waldige Landstrich, welcher einige Tagereisen nordwestlich von Digurche liegt, und bei den Eingeborenen Chaugdung heißt. Das Zeugniß der armen B'hoteas, welche der Handel und die Religion jährlich nach Nepaul führt, scheint einstimmig zu seyn über die Existenz dieses Thiers, aber sie nahmen Anstand es herbeizuschaffen,

obgleich sie durch das Versprechen, eine bedeutende Belohnung zu erhalten, angelockt werden. Sie sagen, daß der Chiro zu groß und muthig sey, als daß er lebend gefangen werden, oder ihren einfachen Waffen erliegen könne. Aber sie finden zuweilen die Hörner, welche von dem lebenden Thiere abgeworfen werden, oder von dem todten Thiere übrig bleiben. Diese Hörner werden ihren Götzen geweihet, und das eine, was Hr. Hodgson erhielt, war nach Kadmandoo gebracht, um im Innern des Sumb'hoo-Nat'h-Tempels aufgehängt zu werden. (Asiatic Journal.)

Von dem Manati hat Cuvier zwei Species, besonders nach der Beschaffenheit der Kopfknochen, bestimmt, Manatus Americanus, der an den Ufern von Südamerika und den westindischen Inseln vorkommt, und Senegalensis. Jetzt hat Dr. Harlan im Journal of the Academy of Natural Science of Philadelph. Vol. III. p. 390. eine andere amerikanische Species beschrieben, welche an den Mündungen der Flüsse an dem Vorgebürge von Ost-Florida unter dem 25° Breite in Menge vorkommt, 8 bis 10 Fuß lang ist, der afrikanischen Species nahe kommt, und wegen der Beschaffenheit der Schnautze M. latirostris von Hrn. H. genannt worden ist.

Das Herbarium Gouan's, des weiland berühmten Professors zu Montpellier und Haupt-Correspondenten Linné's, ist vom Professor Hooker zu Glasgow erkauft worden. Es enthält über 7000 Species, und ist besonders reich an Pflanzen aus dem südlichen Frankreich und den Pyrenäen. Desgleichen enthält es viele Pflanzen aus dem nördlichen Afrika, Egypten, Arabien, (die von Forskal herstammen) Spanien und Peru. — Dr. Hooker's beabsichtigtes Systema Plantarum wird nicht in diesem Jahr, sondern erst im Frühjahr 1826 erscheinen können.

Heilkunde.

Bemerkungen über Iritis *).

Von J. A. Robertson.

In Fällen von iritis laufen die Gefäße der sclerotica, welche viele Anastomosen bilden, in geraden Linien nach der cornea zu; jedoch verschwinden sie ohngefähr eine Linie von der cornea entfernt, bevor sie dieselbe erreichen, und lassen einen weißlichen Ring um die cornea herum, welcher beinahe die natürliche Farbe der sclerotica hat. Dieses Aussehen rührt wahrscheinlich daher, daß die Gefäße an diesem Theile durch die sclerotica hindurch gehen, um sich auf der entzündeten iris zu verästeln. Dahingegen laufen sie in einem Fall von äußerlicher Ophthalmie direkt zur cornea. Sobald als dieser Ring erscheint, bemerkt man, daß die iris in Hinsicht ihrer Bewegungen beschränkt, die Pupille verengt und etwas aufwärts und einwärts gezogen ist, wobei sie bald ihre kreisförmige Form verliert, und dick und runzelig wird. Die Farbe der iris verändert sich ebenfalls, aber wegen der Quantität von pigmentum nigrum, welches in ihre Struktur eindringt, bekommt sie keine so rothe Farbe, wie andere Theile des Körpers, wenn sie entzündet sind, indem die Farbe, die sie annimmt, diejenige ist, welche aus einer Vermischung von rothem Blut mit der natürlichen Farbe der Iris entstehen würde. In manchen seltenen Fällen wird die rothe Farbe deutlich. Janin berichtet einen Fall, in welchem die iris wie ein Stück rohes Fleisch aussah; Beer sah sie von einer blutrothen Farbe, und Conradi fand sie nach einer Augenwunde von derselben Farbe. Ich habe mehr als einmal Punkte von einer blutrothen Farbe, welche die Größe einer gespaltenen Erbse hatten, auf ihrer Oberfläche gesehen. Bei der iritis fängt die Farbenveränderung am Pupillenrande an; so wie aber die Krankheit vorrückt, breitet sie sich über die ganze Oberfläche der iris aus. Bisweilen kann man sogar sehen, wie sich einzelne Gefäße auf ihr verästeln. Ich hatte unlängst einen Fall in der Behandlung, wo vier besondere Stämme, welche eine Anzahl kleinerer Zweige abgaben, sehr deutlich zu sehen waren. Diesen Fall zeigte ich meinem Freunde, dem Dr. Farquharson, und einigen meiner Zöglinge.

Im Anfange der iritis ist immer eine vermehrte Thränenabsonderung vorhanden; doch geschieht es nicht selten, daß diese Secretion ganz gehemmt wird, nachdem die Entzündung heftig geworden ist. Die Unterdrückung der Sekretion vermehrt sehr die Heftigkeit der Krankheit und zwar dadurch, daß das Auge der Flüssigkeit beraubt wird, welche nöthig ist, um seine Bewegungen und die der Augenlieder zu erleichtern. Die Augenlieder werden nicht sehr affizirt, wofern die Beschwerde nicht mit Entzündung der conjunctiva verbunden ist. Die Gefäße haben bei der iritis eine eigenthümliche blaßrothe Farbe und scheinen offenbar unter der conjunctiva zu liegen. Das System wird in Verhältniß mit der Heftigkeit der Entzündung affizirt. In dem Falle, wo die Beschwerde im höchsten Grade vorhanden ist, wird der Puls schnell und stark, die Haut heiß und trocken, und das Gesicht ängstlich und roth. Der Patient klagt über Mangel an Schlaf und bisweilen ist delirium vorhanden. Gleich vom Anfange der iritis an klagt der Patient über heftigen Schmerz, welcher anfangs auf die Nachbarschaft der sinus frontales und auf den Grund der orbita beschränkt ist, sich aber schnell bis zu den Schläfen und dem Hinterkopf ausbreitet. Am heftigsten ist aber der Schmerz über den Augenbraunen, und selten findet man iritis, ohne daß sie von diesem Schmerz begleitet ist. Bisweilen stellt sich der Schmerz in Paroxysmen ein, indem er am häufigsten gegen Abend anfängt, um Mitternacht seine Höhe erreicht und am Morgen um 4 bis 5 Uhr vergeht. Gewöhnlich klagt der Patient über Feuerfunken und Blitze vor dem Auge, welche die Heftigkeit der Krankheit, und daß die retina auch affizirt sey, anzeigen. In keinem Fall von Ophthalmie können wir uns nach dem Aussehen des Augapfels einen richtigen Begriff von der Heftigkeit der Entzündung oder von dem Grade des Schmerzes machen, welchen ein Patient leidet; denn diejenigen Theile, welche tief liegen und am meisten vom Licht affizirt werden, bekommen, selbst wenn sie wenig entzündet sind, eine eigenthümliche Empfindlichkeit für den Lichtreiz.

Iritis kann in Zertheilung, in Ergießung koagulabler Lymphe, in Ergießung einer eiterförmigen Flüssigkeit, wodurch ein hypopyon entsteht, in Absceß oder in paralysis der iris ausgehen. Die Pupille ist, wie ich bereits gesagt habe, verengt, selbst im Anfange der iritis. Wenn aber koagulable Lymphe sich ergießt, so gehen die Bewegungen der iris ganz verloren, und es bleibt diese Membran bei jeder Lichtveränderung stets erweitert und unbeweglich. Wenn die Ergießung beträchtlich ist, so sieht man Punkte derselben an dem Pupillarrande der iris hängen, oder sie erstreckt sich in Streifen queer über die Pupille, oder bildet Adhäsionen zwischen dem Centraltheil der Kapsel der Linse und der iris. Diese Adhäsionen geben der Pupille eine unregelmäßige Form und stülpen die Ränder der iris um.

*) The Edinburgh medical and surg. Journal Jan. 1825.

Die Ergießung ist sehr verschieden in Hinsicht der Dicke und der Trübheit. Bisweilen findet sie in einer solchen Quantität und von solcher Dichtheit statt, daß der Patient der Lichtempfindung ganz beraubt wird. Ich behandele gegenwärtig mit einem Freunde, Herrn Wishart, einen Patienten, in dessen linkem Auge die Ergießung so groß ist, daß er das Gesicht auf diesem Auge ganz verloren hat. Man sieht deutlich, wie sich ein einzelnes Gefäß queer über die Pupille durch die ergossene Lymphe hindurch erstreckt. In dem rechten Auge ist auch eine beträchtliche Ergießung erfolgt, jedoch kann der Patient mit diesem Auge sehen und selbst lesen, obgleich mit einiger Schwierigkeit. Es sind mir oft Fälle vorgekommen, wo die Gefäße, welche die Lymphe excernirten, deutlich verfolgt werden konnten. In manchen Fällen ist die Ergießung so gering, daß die Bewegungen der iris beschränkt sind, ohne daß ein anderes Hinderniß hervorgebracht wird.

Wenn eine eiterförmige Flüssigkeit secernirt wird und sich in die vordere Augenkammer ergießt, so wird die Krankheit Hypopyon genannt. Wenn die Krankheit in Hypopyon ausgeht, so wird dieß an dem Nachlassen des Schmerzes und an einem kleinen gelben Streifen erkannt, welcher um den unteren Rand der cornea herumgeht. Wenn das hypopyon so zunimmt, daß der Rand der Pupille mit der Materie bedeckt wird, so kehrt der Schmerz, welcher im Anfange der Ergießung sich vermindert hatte, mit vermehrter Heftigkeit wieder, und zwar durch die Ausdehnung des Auges, welche von der Materie hervorgebracht wird. Wenn die Entzündung fortdauert, so werden die laminae corneae durch eine Ergießung eiterförmiger Materie, welche zwischen ihnen stattfindet, von einander getrennt, und zuletzt giebt diese Membran in ihrer Mitte und an ihrem schwächeren Theile nach, wo ein copiöser Ausfluß von Materie erfolgt, welche mit Blut vermischt ist, und welcher die Linse mit ihrer Kapsel und häufig der humor vitreus nachfolgen.

Ein anderer Ausgang der iritis ist ein Abscess, welcher sich in der Substanz der iris selbst bildet. Die Lage des Abscesses ist verschieden, doch zeigt er sich am häufigsten an oder in der Nähe des Pupillarrandes, wo die Wirkungen der Entzündung immer am deutlichsten sind. Die inflammatorischen Symptome vermindern sich bei der Bildung des Abscesses nicht, wie es beim hypopyon der Fall ist. Der Abscess der iris kann sich auf zwei Weisen endigen, er kann entweder bersten, was am häufigsten geschieht, und die Materie kann in die vordere Augenkammer ausströmen, wodurch hypopyon entsteht oder die Materie kann nach dem Maaße, wie die Krankheit verschwindet, absorbirt werden. In zwei Fällen habe ich die Iris ulcerirt gesehen, nachdem die Materie aus dem Abscess ausgeströmt war, in welchen Fällen eine Communication zwischen der vorderen und hinteren Augenkammer zurückblieb. In einem Falle, welchen Dupuytren im Hôtel-Dieu in der Behandlung hatte, fand dies an zwei Stellen statt, so daß der Patient gleichsam drei Pupillen behielt.

Bei der iritis wird die iris bisweilen vorwärts nach der cornea zu geschoben, wobei sie eine etwas conische Form annimmt, wovon die Pupille die Spitze bildet. Ich habe diese Stellung der iris am häufigsten da beobachtet, wo die Beschwerde von einiger Dauer war. Auch habe ich die iris in genauer Berührung mit der cornea gesehen (die vordere Augenkammer war auf diese Weise ganz zerstört), und in einigen selteneren Fällen adhärirte sie mit der cornea, gewöhnlich an ihrem Pupillarrande und an einem einzigen Punkte.

Wenn Entzündung die iris eines Auges befällt, so wird leicht die iris des anderen Auges auch entzündet. Wardrop berichtet einen Fall, in welchem dieß sehr deutlich zu sehen war. „Die iris des einen Auges entzündete sich in Folge einer Stichwunde, worauf bald nachher die iris des anderen Auges sich auf gleiche Weise entzündete. Dieser Fall ist in so fern schätzbar als er zeigt, wie leicht ein ähnliches Gewebe von Krankheit befallen wird, selbst wenn die ursprüngliche Beschwerde durch einen Zufall und nicht durch eine konstitutionale Affektion verursacht war.

Ursachen der Iritis. Fast von jedem Schriftsteller, welchen ich gelesen habe, wird als eine wunderbare Thatsache angegeben, daß Quecksilber die iritis sowohl verursacht als auch heilt, und daß dasselbe ihre häufigste erregende Ursache ist. Wunderbar würde es seyn, wenn dies wirklich der Fall wäre. Es scheint mir aber, daß Quecksilber allein niemals diese Krankheit verursache. Es kann als eine prädisponirende aber niemals als eine erregende Ursache wirken. Die Ursache, warum iritis durch Quecksilber hervorgebracht zu werden scheint, ist, daß dieses Mineral dadurch, daß es die natürlichen Funktionen des Systems stört und durch die Einschränkung, welche gewöhnlich während seiner Anwendung nöthig ist, den Körper auf eigenthümliche Weise zu Verkältung prädisponirt macht, welche mir die häufigste Ursache von iritis zu seyn scheint. Ich glaube, daß ich in dieser Meinung durch die folgenden Thatsachen bekräftiget werden darf, nämlich:

1) Die größere Anzahl von Patienten, welche ich zu sehen Gelegenheit gehabt habe, und welche von iritis befallen wurden, während ihre Systeme unter dem Einfluß des Quecksilbers waren, waren sich bewußt, daß sie kurz vorher der Verkältung ausgesetzt waren.

2) In diesen Fällen waren andere Wirkungen vorhanden, welche von der Verkältung allein hergeleitet wurden, wie z. B. ein vermehrter Ausfluß aus der Nase, aus den fauces, Rauhigkeit der Kehle u. s. w.

3) Inflammatorische Affektionen anderer Organe werden häufig unter ähnlichen Umständen durch Verkältung verursacht, wie Entzündung der Lungen, der bronchiae und der Gedärme, von welchen niemals eine durch Quecksilber allein hervorgebracht worden ist; und endlich

4) In der größeren Anzahl von Entzündungsfällen der Iris, welche mir vorgekommen sind, waren die Patienten weder unter dem Einfluß des Quecksilbers, noch waren sie kurz vorher unter demselben gewesen, und fast alle schrieben die Krankheit der Verkältung zu. Außerdem, wenn Quecksilber die Iritis verursachte, müßte diese Krankheit vor einigen Jahren, wo zehn Mal so viel Quecksilber angewendet wurde als heut zu Tage, häufiger vorgekommen seyn. Doch finde ich nicht, daß dieß der Fall war.

Während dem letzt verflossenen Jahre habe ich 18 Fälle von iritis in der Behandlung gehabt; von dieser Anzahl war blos bei vier Quecksilber, in zwölf anderen aber nie angewendet worden. In einem Falle wurde die Krankheit offenbar durch eine Wunde der iris hervorgebracht. Von den vier Patienten, welche unter dem Einfluß des Quecksilbers waren, verließ der erste ein warmes Bett, um zu dem Nachtgeschirr zu gehen, welches außerhalb des Zimmers war. Der zweite ging, nachdem er seine Haare hatte abschneiden lassen, auf die Spitze von Arthur's Seat, wo er von der Anstrengung erhitzt sich niedersetzte und seinen Hut ablegte. Der dritte goß wegen eines kleinen Anfalls von lumbago auf Anrathen eines Freundes kaltes Wasser auf seine Lenden. Der vierte war eine zum Ausbessern der Straßen angestellte Person. Er legte sich, während er Mittag hielt, auf feuchtes Gras. In den letztverflossenen Wochen unterwarf sich ein Herr meiner Behandlung, bei welchem iritis offenbar durch das Baden in der See hervorgebracht worden war, während er gegen Syphilis Quecksilber nahm. Das Auge entzündete sich an demselben Abend. Bei allen diesen setzte ich die Anwendung des Quecksilbers selbst in größerer Quantität, als vorher genommen worden war, fort, und zwar mit dem besten Erfolge. In mehreren von den anderen Fällen war die Verkältung nicht so deutlich.

Travers, welcher mit anderen Schriftstellern glaubt, daß Quecksilber die iritis sowohl verursache als auch heile, versucht den modus operandi in folgenden Worten zu erklären: „Der gesunde Zustand eines Theils zeigt denselben Unterschied von einem krankhaften Theile wie die entgegengesetzten Krankheitszustände

von einander, und da zwei krankhafte aber entgegengesetzte Thätigkeiten zu einer und derselben Zeit stattfinden und durch dieselbe Ursache erregt werden, so ist es nicht unvereinbar mit der Kraft des Quecksilbers, daß sie diejenige Wirkung, welche sie fähig ist zu beseitigen, in einem gesunden Auge hervorbringt, wenn sie durch eine andere Ursache erregt worden ist." Ich kann jedoch nicht sagen, daß Travers in seiner Erklärung sehr glücklich sey.

Ich will nicht behaupten, daß alle Fälle von iritis von Verkältung entstehen. Iritis kann durch Wunden der iris hervorgebracht werden, wie bisweilen bei den verschiedenen Operationen am Auge oder zufällig geschieht. Sie kann von äußerlicher Entzündung entstehen (vorzüglich wenn sie in ihrem acuten Stadium mit stimulirenden örtlichen Mitteln behandelt wird) und auf innere Theile des Organs übergehen, ferner von syphilis und häufig sogar, ohne daß wir im Stande sind, eine wahrscheinliche Ursache der Krankheit anzugeben.

Behandlung. Aus den Symptomen der iritis geht deutlich hervor, daß im Anfange dieser Krankheit der Aderlaß das erste Mittel sey, welches angewendet werden muß. Die Quantität des zu entziehenden Blutes muß sich nach den Wirkungen richten, welche sie auf das System und auf die Krankheit hervorbringt. Es kann jedoch bemerkt werden, daß ein copiöser Aderlaß im Anfange der Krankheit ihr Fortschreiten weit kräftiger hemmt, als wiederholte kleine Aderlässe. In heftigen Fällen sollte Blut entzogen werden, wenn die Kräfte des Patienten es zulassen, bis syncope oder ein derselben naher Zustand hervorgebracht wird. Der Aderlaß muß so oft wiederholt werden, als die Symptome es erfordern. Wenn das System hinlänglich deprimirt worden ist, sollte man örtliche Blutentziehungen und Vesikatorien anwenden. Vesikatorien sind, wenn sie unvorsichtig aufgelegt werden, sehr nachtheilig. Wenn sie zu der Zeit gebraucht werden, wo febrilische Erregung des Systems vorhanden ist, so müssen sie die Erregung vermehren. Wenn sie, wie häufig der Fall ist, dem entzündeten Organ zu nahe gelegt werden, so vermehren sie die Entzündung, statt sie zu vermindern. Diese Thatsache zu beobachten, habe ich viele Gelegenheiten gehabt. In zwei Fällen von amaurosis brachten Vesikatorien, welche über den Augenbraunen aufgelegt worden waren, Ophthalmie hervor, wo vorher keine Spur von dieser Krankheit vorhanden gewesen war. Hinter den Ohren und im Nacken sind, wie ich glaube, die besten Stellen für Vesikatorien.

Als innerliches Arzneimittel aber ist bei iritis vorzüglich Quecksilber anzuwenden. Dem Dr. Farre, welcher zuerst den Gebrauch des Quecksilbers bei iritis eingeführt hat, haben wir diese äußerst wichtige Verbesserung in der Behandlung dieser Krankheit zu verdanken. Doch kannten Beer, Benedict und andere deutsche Oculisten den Gebrauch dieses Arzneimittels bei der iritis lange vorher, ehe derselbe in England eingeführt wurde. Bei iritis muß das System so schnell als möglich von Mercur affizirt werden. Zu diesem Behuf lasse ich häufig in heftigen Fällen alle Stunden zwei Mercurialpillen nehmen, welche, wenn sie die Gedärme mit Kneipen oder Purgiren affiziren, mit Opium verbunden werden. Die regio supraorbitalis muß täglich zwei Mal mit Mercurialsalbe, welche mit pulverisirtem Opium vermischt ist, wohl eingerieben werden. Die Erleichterung des Schmerzes, welche der Patient oft von diesem letzteren Mittel bekommt, ist ganz erstaunlich. Sobald als das System von Mercur affizirt wird, empfindet der Patient eine sehr beträchtliche Verminderung des Schmerzes und des Gefühls von Vollheit und Ausdehnung des Auges. Das Gesicht wird heller, und der unregelmäßige und verengte Zustand der Pupille und die ergossene Lymphe fangen an zu verschwinden. Die Röthe der äußeren Theile vermindert sich und die iris nimmt ihre natürliche Farbe an. Diese Wirkungen sind fast unveränderlich. Ja, ich erinnere mich keines einzigen Falls, in welchem der Schmerz nicht erleichtert wurde, sobald als das System affizirt war. Vergangenen Winter wurde ich von meinem Freunde, dem Dr. Mackintosh ersucht, einen Herrn zu besuchen, welcher Wundarzt bei dem Regiment war und an iritis litt. Der Aderlaß war, bevor ich ihn sah, ohne eine merkliche gute Wirkung in beträchtlicher Ausdehnung angewendet worden. Aber die Erleichterung, welche er vom Gebrauch des Merkurs empfand, war so groß, daß er mir sagte, trotz seines Mißtrauens gegen die Medizin sey er überzeugt, daß der Mercur allein sein Auge gerettet habe; und ich glaube völlig, daß er, wenn Mercur nicht angewendet worden wäre, wahrscheinlich sein Gesicht verloren haben würde. Ja, ich habe viele Augen durch diese Krankheit verloren gehen sehen, welche, wie ich glaube, hätten gerettet werden können, wenn Quecksilber frühzeitig und in hinlänglicher Ausdehnung angewendet worden wäre.

Wenn sich Lymphe ergossen hat, so ist das Quecksilber durchaus unentbehrlich. Es ist das einzige bekannte Mittel, welches noch nützlich seyn kann; vielleicht kann auch Jodine mit Nutzen angewendet werden.

Das extract. belladonnae und hyoscyami verhüten nicht selten ganz die unregelmäßige Verengung der Pupille, wenn sie frühzeitig angewendet werden. Sie können in beträchtlicher Quantität über die Augenbraunen eingerieben oder in Form eines kleinen Pflasters auf die Schläfe gelegt werden. Im Laufe einiger Stunden, bisweilen weit früher und manchmal erst nach einer längeren Periode, fangen sie an, die Pupille zu erweitern. Wenn die Wirkung nur gering ist, so kann eine starke Auflösung einer dieser Substanzen alle zwei bis drei Stunden zwischen die Augenlieder getröpfelt werden. Wenn keine Ergießung erfolgt ist, so wird die Pupille regelmäßig erweitert werden, aber wenn Adhäsionen zwischen der iris und anderen Theilen vorhanden sind, so wird natürlicherweise die Erweiterung blos partiell seyn. Wenn sich Lymphe ergossen hat, so ist es oft nöthig ihre Anwendung einige Zeit lang fortzusetzen, nachdem die anderen Mittel ausgesetzt worden sind, um die künftige Regelmäßigkeit und die natürlichen Funktionen der iris zu sichern.

Da die Extracte der belladonna und des hyoscyamus leicht ihre Kräfte verlieren, so sollte täglich eine neue Application gemacht werden. Wenn die Entzündung heftig ist, so sind ihre Wirkungen auf die iris kaum wahrnehmbar; doch werden sie verhindern, daß sich die Pupille nicht noch mehr verengt. Nach dem Maaße aber, wie die Entzündung durch andere Mittel vermindert wird, zeigt sich der Nutzen ihrer Anwendung deutlicher. Aus folgendem Grunde sind der hyoscyamus und die belladonna von einigen Praktikern in England und vorzüglich von Baratta in Italien als kräftige Mittel bei iritis empfohlen worden. Sie sagen, daß, sobald als ihre Wirkungen auf die Pupille sichtbar werden, der Schmerz und andere Symptome verschwinden. Aber die Wahrheit ist, daß sie blos das Aufhören oder die Verminderung der Entzündung anzeigen, ohne selbst zu diesem wünschenswerthen Zwecke etwas beizutragen.

Bemerkungen über angeborene Lymphgeschwülste auf dem cranium, nebst einem Fall, wo die Ligatur von gutem Erfolg war.

Von Edward Thompson.

Es kommen bisweilen Kinder mit Geschwülsten auf die Welt, welche an dem Kopf und an die Wirbelsäule angeheftet sind. Man hat sie an verschiedenen Stellen gefunden, an dem vorderen und hintern Theile des Kopfs, an den obern und hinteren Theilen des Rückgrats, und ihr Inhalt ist eine wässerige Flüssigkeit. Es ist viel Grund vorhanden zu glauben, daß diese Geschwülste in den meisten Fällen den hydrocephalus externus der Alten ausmachten — eine Krankheit, welche von Petit und einigen anderen sehr bezwei-

felt worden ist, aber von welcher man starke Beweise hat, daß sie wirklich existirt.

Diese Geschwülste unterscheiden sich, wie ich glaube, darinne von der spina bifida, daß sie nicht von extensiver Desorganisation begleitet sind; sie haben Kanäle, welche zu der medulla oder ihren Membranen führen, doch sind diese wahrscheinlich in den meisten Fällen klein. In Hinsicht ihres äußerlichen Aussehens sind sie ganz verschieden, indem sie von gesunden Integumenten bedeckt und gewöhnlich vermittelst eines schmalen Stieles an die darunter liegenden Theile angeheftet sind. Die in ihnen enthaltene Flüssigkeit kann nicht, wie bei der spina bifida ins Innere des Knochens gedrückt werden. Jedoch sind sie bisweilen irrigerweise für die letztere Affection gehalten worden.

Obgleich die Methode, diese Geschwülste durch die Ligatur zu behandeln, alt ist, so verspricht sie doch mehr Erfolg als irgend eine andere, und sollte deshalb keineswegs verworfen werden; denn ob man gleich sagen wird, daß sie in nicht wenigen Fällen fehlgeschlagen habe, so glaube ich doch, daß dies daher rührte, daß diejenigen, welche sie anwendeten, allzu sehr bemüht waren, lieber schnell eine Trennung der Theile (dies war ihre einzige Absicht) zu bewirken, als durch langsame Grade eine Consolidation der Integumente hervorzubringen, um welche die Ligatur angelegt wird. Eine Ligatur kann je nach der mehr oder minder großen Kraft, welche man anwendet, indem man sie zusammenzieht, den nöthigen Grad von adhäsiver Entzündung erregen oder nicht. Wenn die Schnur so zusammengezogen wird, daß sie schnell Mortification erregt, so wird die Geschwulst abfallen, bevor die durch die Ligatur verursachte Adhäsion jene Stärke erreicht hat, welche fähig ist, dem von indem stattfindenden Druck zu widerstehen. Wenn man aber auf eine vorsichtigere Weise zu Werke geht, wenn die Schnur wenig und allmählig zusammengezogen wird, so werden diese Folgen nicht entstehen. Die Ligatur wird zur rechten Zeit durchschneiden und eine Schicht von consolidirter Substanz hinterlassen, welche stark genug ist, um jedem gewöhnlichen Drucke zu widerstehen. Wenn wir den Theil zum Heilen bringen können, d. h. zu dem, was wir wünschen, so wird ein Bäuschchen und eine Binde das ergänzen, was fehlt.

Ich glaube überdies, daß dieses Mittel auf manche Fälle von spina bifida ausgedehnt werden kann, wofern die gesunden Integumente in die Höhe gezogen und in die Ligatur eingeschlossen werden können, ohne die langsame Verfahrungsweise zu verhindern, von welcher ich glaube, daß sie nöthig ist, um eine Heilung zu bewirken.

Ich will diese Bemerkungen mit der Geschichte eines Falls schließen, welcher die Wirkung der oben genannten Mittel in einem Beispiele von der größten Lymphgeschwulst zeigt, die ich jemals gesehen zu haben mich erinnere und von Umständen begleitet war, welche durchaus für den Erfolg nicht günstig waren, und ihn außerordentlich zweifelhaft machten.

Fall. — Ich wurde am Nachmittag des verwichenen 21. Aprils zur Frau M. gerufen, welche mit ihrem eilften Kinde im Kreißen lag. Die Wehen wurden nach der Ruptur der Membranen stark, welche bald am Abend erfolgte, jedoch ohne daß der vorliegende Theil, welcher hoch oben im Becken gefühlt werden konnte, aber nicht so deutlich, daß man hätte bestimmen können, was vorliege, schnell vorrückte, wie es immer der Fall gewesen war. Trotz der Heftigkeit der Wehen brachte sie einige Stunden in diesem Zustande zu, bis ich fand, daß der Kopf vorlag, aber allmählig zurückging und einer andern Substanz Platz machte, welche bald in das Becken herabstieg und dasselbe ganz ausfüllte. Ich überließ das Fortschreiten der Geburtsarbeit der Natur, und es wurde dieselbe am Morgen des 22. beendigt, nachdem die Frau die größte Pein ausgestanden hatte, indem die Geschwulst den Kopf verhinderte, unter dem arcus ossium pubis die Drehung zu machen. Ich fand diese Geschwulst an dem hinteren Theil des Kopfs angeheftet, indem sie die Stelle der spina ossis occipitis einnahm. Sie war von einer länglichen Gestalt und mit einer Fortsetzung der Kopfhaut bedeckt, welche machte, daß sie sich fest anfühlte, und da sich die Haare über zwei Drittel des oberen Theils der Geschwulst verbreiteten, so sah sie beinahe aus wie ein Nebenkopf. Bei der ersten Untersuchung zeigte sich eine deutliche Fluctuation, doch konnte keine Flüssigkeit zurückgeschoben werden. Jedoch schienen Versuche dieser Art schmerzhaft zu seyn, indem sie verursachten, daß das Kind gewaltig schrie. Wegen der Dicke der Integumente an der Stelle, wo sie sich mit dem Kopf vereinigten, konnte kein Mangel am Knochen entdeckt werden. Da aber an anderen Theilen des cranium mehrere Stellen vorhanden waren, welche eine große Strecke weit mangelhafte Ossification zeigten, so wurde ein solcher Mangel stark vermuthet. Obgleich das Kind wenig Lebenszeichen von sich gegeben hatte, als es auf die Welt kam, so erholte es sich doch bald von dem außerordentlich großen Druck, und zeigte keinen Fehler sowohl in Hinsicht der Sinne, als in Hinsicht der Glieder. Ja, in jeder anderen Hinsicht war es ein hübsches Kind. Da man nicht erwarten konnte, daß das Kind mit einem so schweren Anhängsel lange würde leben können, dessen geringstes Ziehen das gewaltige Schreien und fast Gefahr drohende Konvulsionen verursachte, so wurde auf das ernsthafteste Verlangen der Ältern beschlossen, etwas zu versuchen. Es wurde daher am Nachmittag des Tags der Geburt eine dicke seidene Ligatur angelegt und dicht am Kopf um die Basis der Geschwulst herum ein wenig zusammengezogen. Alle Tage wurde sie ein wenig mehr zusammengezogen. Am fünften Tage bemerkte man, daß sie ein wenig in die Substanz eingedrungen war, und am zehnten Tage, wo der Geruch unangenehm geworden war, und das Ziehen gewaltiges und beständiges Schreien ver-

ursachte, schnitt ich die Geschwulst über der Ligatur ab. Hierauf bekam das Kind zwei leichte Konvulsionen, doch vergingen sie und kehrten nicht wieder. Es erfolgte eine geringe Blutung aus der in der Ligatur eingeschlossenen Substanz, welche dadurch gestillt wurde, daß man die Schnur knapp anzog und ein Bäuschchen und eine Binde mäßig fest anlegte.

Die Geschwulst bestand aus einer dünnen wäßrigen Flüssigkeit, welche in einem Sack enthalten war, der dasselbe Aussehen hatte, wie die dura mater und nicht mit dem Sack adhärirte, welcher die äußere Decke bildete und welcher theilweise beinahe einen halben Zoll dick war. Die Circumferenz dieses Sackes maaß, als er von Flüssigkeit ausgedehnt war, an seinem weitesten Theile gegen 16 Zoll, und am Halse in der Nähe des Kopfes ohngefähr 6 Zoll. Er war fast 7 Zoll lang.

Nach dem Maaße, wie die Ligatur langsam durch die dicke Substanz durchschnitt, folgten luxurirende Granulationen, welche sich auf jeder Seite erhoben und endlich die schwarz gefärbte Materie nebst der Ligatur offenbar von ihrer Stelle schoben. Dieß geschah nicht eher als am Ende der fünften Woche, da die Wegnahme der Natur allein überlassen und die Schnur in den letzten zwei bis drei Wochen selten angerührt wurde. Der Hautbildungsproceß war einige Zeit lang nicht vollständig, nachdem die Ligatur entfernt worden war, indem man die Granulationen so hoch wachsen ließ, daß sie eine dicke Schicht bildeten, welche die cuticula hinderte sich darüber auszubreiten. Zuletzt mußten sie durch ein gelindes escharoticum verkleinert werden, welches mit großer Vorsicht angewendet wurde, indem eine gewisse Dicke der Granulationen das war, was ich sehr wünschte, und auf welchen Zweck meine Aufmerksamkeit vom Anfange an gerichtet gewesen war. Hernach heilte der Theil allmählich ohne einen widerwärtigen Zufall. Dieses Kind ist jetzt eines der hübschesten, welche ich jemals sah, indem es stark und kräftig geworden ist. Der Theil, wo die Geschwulst ihren Sitz hatte, ist sehr weich, indem darunter der Knochen in einem Raume von der Größe eines Schillings fehlt. Vieles Drücken an dem Theile verursacht offenbar großen Schmerz, und deshalb habe ich die Stelle nicht so genau untersucht, daß ich beurtheilen könnte, ob eine Verminderung in Hinsicht der Größe der in dem Knochen vorhandenen Öffnung erfolgt ist. Da aber die anderen Theile, in welchen Mangel an Ossification sehr bemerkbar war, nicht mehr gefunden werden können, so ist es wahrscheinlich, daß diese mit der Zeit sich auf gleiche Weise verändern wird. Ausgenommen, daß das bregma breiter als gewöhnlich ist, zeigt der Kopf nichts Eigenthümliches, und da das Kind alle Gefahr und Beschwerde so weit überstanden hat, so läßt sich wohl vermuthen, daß es ein langes Leben genießen kann. Es wird noch immer für nöthig gehalten, eine Binde und eine Compresse anzulegen.

Miscellen.

Über einen vermuthlichen Leber-Absceß hat D. Avisard zu Moulins einen glücklich abgelaufenen Fall beobachtet. Ein 60jähriger Mann wurde, nach unbesonnener Heilung eines lange bestandenen Fußgeschwürs, von einer Leberentzündung befallen, welche in Eiterung überging. Den 45sten Tag der Krankheit warf der Kranke unter heftigem Husten, Schmerzen und Erstickungsgefahr eine große Menge, ($1\frac{1}{2}$ Schoppen), geruchlosen Eiter aus, worauf die vorher harte geschwollene Lebergegend weich und kleiner wurde, und die übrigen Symptome der Hepatitis sich minderten, der Kranke zwar noch mehrere Monate reichlichen Eiter auswarf, aber endlich genas, da die meisten Fälle, wo Eiter aus der Leber durch das verwachsene Zwerchfell und die ebenfalls verwachsene Lunge so nach außen gelangte, sonst einen ungünstigen Ausgang haben.

Einen von Natur verschlossenen After bei einem neugebornen Kinde hat Hr. Laracine durch $1\frac{1}{2}$ Zoll tiefes Einbringen eines Troikars geöffnet. Das Kind befindet sich wohl. (Ich erinnere mich immer mit einem unangenehmen Gefühl eines Falles, wo ich den gekrümmten Troikar tief (gewiß $1\frac{1}{2}$ Zoll) eingebracht, aber keine Öffnung des sackförmigen Darm-Endes bewirkt hatte und bei der Leichenöffnung fand, daß ich meinen Zweck erreicht haben würde, wäre das Instrument tiefer geführt. Man muß das Einbringen des Troikar nicht nach Zoll und Linien bestimmen, sondern eindringen bis man das meconium erreicht. D. H.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle du genre humain; nouvelle édition etc. par I. I. *Virey* D. M. P. 3 Vol. Paris 1824. 8. m. 10 K.

Gerardi de Vos disquisitio de Entozois humanis in Belgio repertis, horumque causis et symptomatibus. Trajecti ad Rhenum 1823. 8.

Practical observations on the symptoms, discrimination and Treatment of some of the most important Diseases of the lower Intestines and Anus etc. By John *Howship* etc. London 1824. 8.

Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und gerichtlichen Medicin. Eine Zeitschrift herausgegeben von Dr. L. Mende ꝛc. zweites Bändchen. Göttingen 1825. 8. m. K. (Auch diesen zweiten Band, auf welchen ich zurückkommen werde, wird man mit Interesse und Belehrung lesen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 202. (Nr. 4. des X. Bandes.) März 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Nachrichten über den Lago di Palagonia.*)

Von Carlo Fristani.

Unter so vielen Phänomenen, welche man in Sicilien bewundert, nimmt gewiß dasjenige nicht die letzte Stelle ein, welches man bei Palagonia, einem, anderthalb Stunden weit nordwestlich von Cattagirone, einer Stadt des Val di Noto, gelegenen Dorfe beobachtet, wo eine ergiebige Entwickelung einer gasförmigen Substanz in einem See, welcher, wahrscheinlich weil man viel Naphtha da findet, Lago di Naftia oder auch von derer in alten Zeiten, in seiner Nähe befindlichen, nach den Göttern (Palici) dieses Ortes Palica genannten Stadt Lago di Palici genannt wurde, einen Sprudel hervorbringt.

Der Lago di Naftia, welcher gegenwärtig Lago di Palagonia genannt wird, liegt in der Mitte eines Beckens oder einer kleinen concaven Fläche, die eine halbe Stunde im Durchmesser hat und zur Hälfte von senkrecht abgeschnittenen Felsen umgeben ist, so daß sie an der Stelle eines alten Kraters zu seyn scheint. Dieser auf dem am tiefsten liegenden Theile der Fläche befindliche See nimmt das von den benachbarten Orten abfließende Wasser auf. Die oben genannten Anhöhen sind ganz aus vulkanischem Tuffstein gebildet, welcher über Kalktuffstein liegt. Am Fuße derselben findet man einzelne große Stücken Lava, Lagen von eisenhaltiger Thonerde und vulkanischen Schlacken, Obsidian, vulkanische Asche, Hornblende, Zeolithen so schön als sie die berühmten Inseln der Cyclopen gaben, verhärteten Asphalt, Stinkstein oder bituminösem kohlenhaltigem Kalk. Dieser See ist von runder Form und von verschiedener Tiefe. Im Sommer nimmt sein Wasser ab, und bisweilen, wiewohl selten, trocknet er sogar aus. Einige glauben, daß er aus Regenwasser gebildet werde, welches von den benachbarten Anhöhen daselbst zusammenläuft, weil sein Wasser, wenn es nicht regnet, abnimmt, und weil es keinen Abfluß hat. Andere glauben, daß der See von einer Quelle Zufluß habe, weil, wenn dies nicht der Fall wäre, sein Steigen und Fallen im Sommer immer mit der Quantität Regenwasser und mit der Wärme der Jahreszeit im Verhältniß stehen müßte, was (nach der Aussage der Landeskundigen) nicht immer so ist, indem in manchen Jahren, wo es wenig regnet, der See höher steigt, als in anderen, wo es viel regnet. Dieser See hat gewöhnlich 450 Fuß in Umfang und 15 Fuß mittlere Tiefe. Fast in seiner Mitte steigen zwei große Ströme von Kohlen-Wasserstoffgas in die Höhe, welches größtentheils mit wenig kohlensauerm Gas vermischt ist, und welches macht, daß das Wasser beinahe zwei Fuß hoch in die Höhe springt. Es ist, wiewohl nicht immer, ein dritter Gasstrom vorhanden, bei dessen Aufhören andere kleinere an verschiedenen Stellen in die Höhe steigen. Das von diesen Gasströmen hervorgebrachte Rauschen ist bald mehr bald weniger stark. In der ganzen Ausdehnung des Sees sieht man andere kleine Sprudel, welche den Wasserstrahlen einer Quelle ähnlich sind. Diese können vielleicht zum Theil von dem Gas hervorgebracht werden, welches von verschiedenen Stellen des Grundes in die Höhe steigt, aber zum Theil müssen sie wohl der Quelle des Sees zugeschrieben werden. Das Rauschen ist so stark, daß man es in beträchtlicher Entfernung hört, aber diejenige Wirkung des Sees, welche man in noch größerer Entfernung wahrnimmt, ist ein sehr starker Geruch nach petroleum, ein Geruch, welcher selbst in der Entfernung einiger Meilen (ital.) bemerkt wird. Das Wasser dieses Sees ist immer kalt und vorzüglich an der Stelle der Gasströme von einer gelblichgrünen Farbe. Wahrscheinlich wird diese Farbe von dem petroleum hervorgebracht, welches von dem aufsteigenden Gas mit in die Höhe genommen wird. Er ist immer von einer sehr fetten Thonerde getrübt, welche wegen des beständigen Sprudeln sich nicht setzen kann. Diese Thonerde, welche man an den Ufern des Sees sammeln kann, ist immer von petroleum durchdrungen. Wenn man sie trocknet, so wird

*) Giornale di fisica, chimica, storia naturale, medicina ed arti dei Prof. Pietro Configliachi e Gaspare Brugnatelli Dec. sec. Tom. VII. p. 334. Pavia 1824.

sie sehr hart. Das petroleum schwimmt vorzüglich in der Nähe des Ufers auf dem See herum. Wenn man dieses Wasser mit Kalkwasser zusammenschüttelt, so bekommt es eine leichte Trübung; es entwickelt sich kein bemerkbares Gas daraus; es röthet das Lackmuspapier nicht; dem Gaumen verursacht es das Gefühl, als wenn eine fette klebrige Substanz, welche nach petroleum riecht, mit ihm in Berührung sey, und dieses Gefühl erhält sich sehr lange. Das Gas, welches sich aus den in der Mitte befindlichen Sprudeln entwickelt, habe ich nicht untersuchen können. Jedoch versichern sachverständige Personen, welche es verschiedenemale untersucht haben, daß es sich mit Knall entzünde und mit einer sehr hellen Flamme brenne, welche leicht ausgelöscht wird. Wenn man einen brennbaren Körper in der Nähe des Ufers der Oberfläche des Sees nähert, so entzündet sich dieser, brennt mit sehr heller Flamme und explodirt öfters mit größerer oder geringerer Stärke. Als man in der Nähe des Sees Holz oder Stroh anzündete, so breitete sich der Brand aus, und es schien als wenn selbst der Erdboden brenne, ein deutliches Zeichen von der Gegenwart des Hydrogens; wenigstens glaube man nicht, daß das petroleum, welches allenthalben auf dem benachbarten Erdboden zerstreut ist, die Ursache hiervon sey. Zu den Zeiten, wo der See ausgetrocknet war, fand man auf dem Grunde zwei Gasströmungen, welche sowohl Blätter, als Staub und Schlamm in die Höhe führten. Ähnliche Gasströmungen findet man auch an Stellen, die in der Nähe der Berge sind, und es sind diese der Schrecken der Bauern, weil, wenn zufällig das Vieh weidet, dasselbe plötzlich in Asphyxie verfällt. Diese Ausströmungen entzünden sich und unterhalten die Verbrennung; sie brennen mit einer sehr hellen Flamme und setzen einen leichten Niederschlag auf die Körper ab, welche sich da befinden, wo die Verbrennung von statten geht. Die Erde des flachen Landes ist schwarz, zähe und bituminös, und immer mit einer sehr blühenden Vegetation bedeckt. Wenn man auf dieser Fläche herumgeht, so hört man unter den Füßen einen Wiederschall, als wenn man auf einem Boden ginge, unter dem sich ein Abgrund befindet. Alles, was bisher gesagt worden ist, läßt uns glauben, daß dieß die Stelle eines alten Kraters ist, auf dessen einer Seite noch die Überreste der Berge vorhanden sind, welche ihn bildeten.

Nachdem auf diese Weise das Phänomen beschrieben worden ist, welches den Lago di Palagonia so berühmt macht, dessen Rauschen, wie uns verschiedene Gründe zu glauben bewogen haben, statt von dem kohlensauern Gas, wie mancher glaubt, von dem Kohlenwasserstoffgas hervorgebracht wird, so bleibt uns noch übrig, zu sehen, welches sein Ursprung, und zu zeigen, daß dieß ein Luftvulkan sey, wie der zu Macalubba und der zu Terrapilata in Sicilien, und daß er sich von diesen nur durch die Beschaffenheit des Orts, von welchen das Gas herauskommt, unterscheide. Der Ursprung dieses Phänomens scheint beim ersten Anblick dem Vulcan des Ätna zugeschrieben werden zu müssen, welcher ohngefähr 18 Meilen von Palagonia entfernt brennt, und durch unterirdische Gänge mit dem beschriebenen See communicire, wo das durch die Thätigkeit des Feuers beständig im Innern dieses Bergs gebildete und von der darin befindlichen Menge geschmolzener Lava auszutreten verhinderte Gas sich durch die genannten Gänge zu dem See, der ihm einen leichtern Ausgang gewähre, begebe, und daselbst zum Theil ausströme. Wenn man aber dieses Phänomen genau untersucht, so erkennt man leicht, daß dieß keine hinreichende Erklärung ist, und daß ihr sogar Thatsachen widersprechen, weil das mehr oder weniger schnelle Sprudeln des Gas durch den See hindurch zur Zeit der Unruhe des feuerspeienden Bergs zunehmen oder abnehmen müßte. Hingegen beobachtet man, daß dieser See zur Zeit, wo die erwähnten Krisen eintreten, nicht mehr und nicht weniger in Bewegung gesetzt wird. Diese Hypothese ist um so unwahrscheinlicher, da man andere Quellen von diesem Gas an Stellen findet, wo keine vulkanische Spur vorhanden ist, und wo sich andere Umstände vereinigen, wie in Velleja, in Pietra-Mala u. s. w.

Der Prof. Ferrara nimmt an, daß das Gas, welches sich entwickelt, kohlensaures Gas sey, und indem er dieß voraussetzt, erklärt er das Phänomen auf folgende Weise: Der bituminöse kohlenhaltige Kalkstein (Stinkstein), welcher sich in Menge in der ganzen Umgebung von Palagonia findet, und welcher wahrscheinlich die unterirdischen Lagen des Sees bildet, wird durch die Wärme zersetzt, welche von den halbverlöschten Vulkanen immer fort unterhalten wird, die im Val di Noto in Menge vorhanden sind, und indem das Gas durch die Erdporen dringt, begiebt es sich zur Oberfläche, wo es, um an die Atmosphäre zu kommen, durch das Wasser des Sees hindurch aussprudelt. Der Naphthageruch, welchen man daselbst wahrnimmt, und womit das Wasser geschwängert ist, ähnelt vollkommen dem Geruch des Stinksteins, und folglich wird die bituminöse Substanz, welche von dem Gas mit zur Oberfläche geführt wird, von derselben Ursache entwickelt, welche das kohlensaure Gas entbindet.

Diese Art, das Phänomen der Gasentwickelung zu erklären, welche das Sprudeln des Sees hervorbringt, scheint vernünftig zu seyn. Wenn man aber die Sache aufmerksam betrachtet, so sieht man, daß die Entwickelung ganz unabhängig von der Wärme des unterirdischen Feuers des halbverloschenen Vulkans ist; denn wenn dieß nicht der Fall wäre, so würde die Gasentwickelung blos an denjenigen Orten hervorgebracht werden müssen, wo Vulkane vorhanden sind, welchem aber durch Thatsachen widersprochen wird, wie die oben erwähnten Gasquellen beweisen, die an Orten hervorkommen, wo keine Spur von vulkanischem Erdboden vorhanden ist. Das, worin alle Naturforscher übereinstimmen, ist, daß man an Stellen, wo man dieses Phänomen bewundert, Naphthaquellen oder viele Spuren von Bitumen beobachtet. Es scheint

daher die einzige Art, es zu erklären, die zu seyn, daß man annimmt, daß diese Substanz durch eine uns noch unbekannte Ursache im Inneren der Erde zersetzt werde, und daß ihre Produkte, indem sie durch die Erdporen dringen, sich in Gasform zur Oberfläche begeben. Noch wahrscheinlicher scheint diese Meinung zufolge der Untersuchungen des Hrn. Knox zu seyn, welcher zeigte, daß das Bitumen in einer großen Anzahl von Mineralien von alter Formation, wie im Glimmer, im Schiefer ꝛc. vorhanden sey.

Eben so würde man dieses Phänomen durch die erwähnte Hypothese nicht erklären können, wenn man auch annimmt, daß dieses Gas, wie ich glaube, Kohlen-Wasserstoff, und nicht kohlensaures Gas sey, und wenn man überdieß eine vollkommene Ähnlichkeit zwischen diesem Gasstrom und demjenigen fände, welchen man in Velleja, in Pietra-Mala und anderswo beobachtet, vorzüglich, wenn man erwägt, daß die Orte, von welchen dieses Gas in die Höhe steigt, mit Wasser bedeckt sind, wie sowohl Volta als Spallanzani und so viele andere gelehrte Naturforscher bemerkt haben.

Man hat verschiedene andere Hypothesen aufgestellt, um dieses Phänomen zu erklären. So glaubt Volta, daß man die Bildung des Kohlenwasserstoffgases dieser Quellen großen Anhäufungen von faulenden vegetabilischen oder animalischen Substanzen zuschreiben müsse. Brocchi hat geglaubt, daß dieses Gas vom petroleum herrühre, welches sich dadurch, daß es mit unterirdischen Lagen oder Anhäufungen von Manganoxyd in Berührung kommt, zersetze.

Jede dieser Hypothesen ist jedoch unzureichend, um dieses Phänomen vollkommen zu erklären, da es Thatsache ist, daß die Gasquellen sich nicht in den oberen Lagen des Erdbodens befinden, und da es hingegen wahrscheinlich ist, daß die Gase von beträchtlicher Tiefe aus durch den Erdboden wie durch ein Filtrum dringen. Jedoch läßt sich mit Gewißheit sagen, daß die Phänomene zu Palagonia, zu Pietra-Mala, zu Velleja, zu Macalubba und bei vielen anderen Gasquellen und Luftvulkanen alle von derselben Beschaffenheit und Produkte einer und derselben Ursache sind, obgleich die Verschiedenheit der Phänomene, welche sie darbieten, auf das Gegentheil schließen läßt. Dieser Unterschied rührt blos von dem Erdboden her, durch welchen das Gas hindurchströmt. Zu Macalubba zum Beispiel, wo es einen thonichten Erdboden durchdringt, zeigt es das Phänomen eines Schlammausbruchs, und zu Palagonia, wo es durch das Wasser eines Sees hindurch sprudelt, das eines Sprudels, welcher niemals aufhört u. s. w.

Aus dem, was bisher gesagt worden ist, geht hervor, wie groß die Ungewißheit sey, welche allenthalben über den Ursprung dieser Gasquellen herrscht, eine Ungewißheit, welche vorzüglich daher rührt, daß man dieses Phänomen, welches die Freunde der Geologie sehr interessiren sollte, nicht genug untersucht hat. Es läßt sich jedoch hoffen, daß die Fortschritte, welche diese Wissenschaft von Tag zu Tag macht, endlich über dieses wunderbare Phänomen, welches dem aufmerksamen Beobachter der Natur sich an so vielen Orten der Erdkugel darbietet, Aufklärung geben werden.

Über die Witterungs-Beobachtungen im Macquarie Hafen und Hobart Town auf Van Diemensland

sind von dem Gouverneur von New South Wales Sir Thomas Brisbane die ausführlichen Tabellen von 1822 an die Royal Society of Edinburgh gesendet worden, woraus folgender Bericht erstattet ist *).

Der Stand des Barometers und Thermometers wurde täglich fünfmal oder alle 3 Stunden von 9 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends beobachtet. Wären die Beobachtungen auch während der Nacht um 12 Uhr und um 3 und 6 Uhr des Morgens fortgesetzt worden, so würde der Durchschnitt derselben ein ziemlich korrektes Maas für die Mittel-Temperatur des Tages abgegeben haben. Aber da das Thermometer zu dieser Zeit nicht beobachtet wurde, so muß man die um Mittag, um 3 und 6 Uhr des Abends angestellten Beobachtungen ganz zurückweisen und die mittlere Temperatur aller, von den Beobachtungen, die des Morgens 9 Uhr und des Abends 9 Uhr gemacht sind, deduciren.

Durch diese Verfahrungsweise, gegen deren Zweckmäßigkeit kein Zweifel obwalten kann, erhalten wir folgende monatliche mittlere Temperaturen für Hobart Town und Macquarie Hafen.

1822.	Hobart Town	Macquarie Hafen	
Januar	— 63°.06 Fahr.	— 64.23	geschätzt
Februar	— 63.07 —	— 64.23	geschätzt
März	— 55.46 —	— 56.00	geschätzt
April	— 53.47 —	— 57.56	
Mai	— 45.72 —	— 48.88	
Juni	— 40.68 —	— 43.05	
Juli	— 40.18 —	— 45.46	
August	— 45.56 —	— 48.40	
September	47.13 —	— 58.79	
Oktober	— 54.06 —	— 56.51	
November	57.60 —	— 57.90	
December	63.04 —	— 64.23.	

Sonach wäre die mittlere Jahres-Temperatur von Hobart Town, an einem Punkte, der 28½ Fuß über der Meeresfläche erhaben ist und unter 42° 53′ 22″ südlicher Breite und 147° 34′ 39″ östlicher Länge liegt, 52° 42; und die mittlere Jahres-Temperatur von Macquarie Hafen, 26 Fuß über der Meeresfläche und unter 42° 11′ 38″ südlicher Breite und 145° 27′ 30″ östlicher Länge, 55.44.

Da diese Beobachtungen nebst denen zu Paramatta angestellten die einzigen sind, welche in der südlichen Hemisphäre gemacht wurden, wenn man die am Cap ange-

*) The Edinburgh Journal of Science etc. conducted by D. *Brewster* Nr. 111. Januar 1825. p. 75.

stellten ausnimmt, so werden sie sehr wichtig, in so fern sie uns in den Stand setzen, die Verbreitung der Wärme in der südlichen Hälfte mit der in der nördlichen Erdhälfte zu vergleichen.

Die Breite von Hobart Town weicht nicht sehr von der von Rom ab, und doch ist die mittlere Temperatur von Rom 60°.44, während die von Hobart Town nur 52°.42 ist, was eine Differenz von 7° zu Gunsten des europäischen Klimas giebt, wenn man dabei auf die Verschiedenheit der Breite etwas rechnet.

Auf der anderen Seite hat Salem in Massachusetts, welches fast genau unter derselben Breite als Hobart Town liegt, eine mittlere Temperatur von 48°.68 (vergl. Not. Nr. XXXIX. S. 257), was eine Differenz von fast 4° zu Gunsten des australischen Klimas giebt.

Das Klima von Hobart Town hält also die Mitte zwischen dem von Europa und Amerika und läßt uns annehmen, daß die Isothermal Linien in der südlichen Hemisphäre, wie in der nördlichen, sich auf zwei Pole der höchsten Kälte beziehen, welche beinahe dieselbe Lage haben als die magnetischen Pole der Erde.

Um diesen Punkt zu bestimmen, hat Hr. Brewster die mittlere Temperatur auch so berechnet, daß er die Pole der größten Kälte an derselben Stelle der südlichen Hemisphäre annahm, wo sie sich in der nördlichen befinden. Wenn wir annehmen, daß der, Hobart Town nächste Pol denselben Grad Kälte habe, wie der amerikanische Pol, so würde die mittlere Temperatur von Hobart Town 53°.11 seyn, was wenig mehr als ein halber Grad von der wirklich beobachteten mittleren Temperatur abweicht; und wenn wir annehmen, daß der Kälte-Pol derselbe sey wie der asiatische, so würde die mittlere Temperatur 54°.67 seyn, was 2° von der Beobachtung abweicht. Es verdient übrigens bemerkt zu werden, daß diese beiden berechneten Resultate innerhalb der mittleren Temperatur liegen, welche zu Hobart Town und Macquarie wirklich beobachtet worden ist, so daß jede der beiden Formeln, welche die Vertheilung der Wärme in der nördlichen Hemisphäre darstellt, für Van Diemensland so korrekte Resultate giebt, daß sie innerhalb der Reihe derer fallen, welche aus Beobachtungen deducirt sind.

Wenn man die mittlere Temperatur von Van Diemensland mit der vom Cap der guten Hoffnung vergleicht, wie sie durch Colebrookes genaue Beobachtungen bestimmt ist (vergl. Notizen Nr. 76 S. 147), so erhalten wir eine Lage für den östlichen Kälte-Pol der südlichen Hemisphäre, welche der Lage des entgegengesetzten Pols in der nördlichen Hemisphäre entspricht.

Sir Thomas Brisbane hat versprochen, der Edinburg. Königl. Societät die Witterungsbeobachtungen zu übersenden, welche in Neuholland zu Paramatta und zu Sidney gemacht werden; und er gedenkt der merkwürdigen und bis jetzt einzigen Thatsache, daß, obgleich diese beiden Orte, Paramatta und Sidney, um 10 englische Meilen (2 Teutsche) von einander entfernt liegen, doch die mittlere Jahres-Temperatur fast zehn Grad verschieden ist. Sir Thomas meint, daß die Ursache dieser merkwürdigen Thatsache local sey, und er im Stande seyn werde, eine genügende physikalische Erklärung davon zu geben.

Einige Fälle von Hörnern bei Menschen.

Es ist in dieser Zeitschrift so oft (Bd. 7 S. 34 ff. Bd. 8 S. 112.) der Hornbildung beim Menschen gedacht worden, daß es zur Vervollständigung erlaubt seyn wird, noch einige Fälle von ihr anzuführen.

Eine Neuyorker Zeitschrift (Medical Repository) erwähnt eines sehr großen und starken Markthelfers zu Mexiko, Paul Rodriguez genannt, der gewöhnlich ein Tuch um den Kopf gewickelt trug. Als dieser einst in einer Waarenniederlage arbeitete, wurde er von einem Zuckerfasse, welches ihn heftig gegen den Kopf stieß, über den Haufen geworfen, so daß er die Besinnung verlor. Er wurde ins Siechhaus zum heil. Andreas gebracht, wo man entdeckte, daß er am seitlichen und obern Theile des Kopfes eine harte Masse von 14 Zoll im Umkreise trug, die sich einige Zoll von der Grundfläche in zwei Arme theilte, die ein paar große, nach innen und vorn gebogene Hörner bildeten. Diese Hörner gingen bis mehrere Zolle unter das Ohr, und eins, welches mehr nach hinten und oben lag, war im dritten Theile seiner Länge von unten her zerbrochen, als wenn das obere längere Stück durch einen heftigen Stoß zersplittert wäre. Aus dem vordern Horn entsprang ungefähr drei Zoll von seinem Ursprunge ein viel kleineres Hornende, welches sich zur Backe hinabkrümmte, und den Wangenknochen ganz bedeckte. Das letzte Ende dieser Verzweigung stand nur einen Zoll vom mittleren, einen Fuß langen Horne, welches wie ein Widderhorn gekrümmt war.

Der ganze Auswuchs war hornartig, und man konnte an dessen Oberfläche mehrere Knoten und Streifen bemerken, als wenn er aus verschiedenen Lagen bestehe. Wenn man Stücke davon abraspelte und aufs Feuer warf, so rochen sie wie gebranntes Horn. Die Gewalt, mit der das Faß gegen das hintere Horn schlug, zerbrach dasselbe nicht allein, sondern erschütterte den ganzen Auswuchs so, daß in den äußeren Kopfbedeckungen einige Wunden entstanden. Bei der Untersuchung dieser fand man, daß dieser ganze Auswuchs nirgends auf dem Knochen festsaß, sondern daß nur die nahegelegene Haut sich sehr verdickt hatte. Stirn und Augenlieder dieser Seite sahen dadurch wie geschwollen aus, und dieses Auge konnte nicht so weit geöffnet werden als das andre.

In einer französischen Zeitschrift (Archives générales de médecine 1824, August) theilt der Wundarzt Bertrand zu Carbone die Geschichte einer Frau mit, welche im 44. Jahre, fünf Jahre vor dem Aufhören der Reinigung, am linken Seitenwandbeine ein Horn bekam, welches sie immer mit einem Federmesser kurzschnitt. Hr. B. fand bei der Untersuchung, daß auch

dieses, damals 5 Zoll lange Horn blos auf den äußeren Kopfbedeckungen saß und beweglich war, worauf er dasselbe ausschnitt und die Frau bald herstellte. Sie hat nachher noch sieben Jahre gelebt, aber kein Horn wieder bekommen.

Miscellen.

Über den narkotischen Stoff der Pflanzen hat Hr. Hofr. Brandes in Salzuffeln einige seiner Bemerkungen in Kastner's Archive IV. 2. bekannt gemacht, besonders über das Conicin, was den widerlichen Geruch des Conium in hohem Grade besitzt und, wie alle diese Stoffe, in Wasser, Alkohol und Äther auflöslich ist. Der Geruch verliert sich, wenn die Stoffe mit einer Säure versetzt werden, tritt aber wieder hervor, wenn man die Verbindung durch Bittererde zersetzt. Atome des Conicins in ätherischer Auflösung, von Brandes's Gehülfen eingenommen, verbunden mit der Wirkung des Dunstes in dem Experimentir-Zimmer, brachten die stärksten, mehrere Tage andauernden Dilatationen der Pupille hervor.

Ein Aerolithen-Hagel ist im Anfange des verflossenen Septembers in Sterlitamak in Rußland beobachtet und von dem D. E. v. Eversmann beschrieben. Die Hagelkörner enthielten nämlich einen steinernen Kern eingeschlossen, der sich als vollkommner Krystall zeigte, von brauner Farbe, und Schwefelkies ähnlich war. Kastner's Archiv IV. 2. S. 196.

Heilkunde.

Tetanus traumaticus, durch sehr große Dosen Opium geheilt. *)

Von Blaise.

Joseph Gortsmann, 37 Jahr alt, von robuster Constitution und gallichtem Temperament, Brigadier des zweiten Husarenregiments, erhielt am 3. Mai einen Schuß in die linke Seite. Die Kugel, welche am äußern Rande des m. rectus abdominis dieser Seite eingedrungen war, nahm ihren Lauf horizontal nach außen, und ging in der Mitte des Hüftbeinkamms wieder heraus, indem sie an dieser Stelle eine tiefe Lücke zurück ließ, und den ganzen vordern Theil des Hüftbeinkamms von dem Körper dieses Knochens lostrennte. Diese Wunde verursachte weiter keine Zufälle bis zum 13. Mai, wo der Verwundete sich über eine besondere Zusammenschnürung des Halses und Schwierigkeit beim Schlingen beklagte. Den 14. dieselbe Zusammenschnürung des Schlundes, Härte des Masseters, entschiedener Trismus. Die Ränder der Wunde sind schmerzhaft, roth, geschwollen, die aufgelockerten Granulationen geben kein Eiter mehr. Hr. Guerin legte mittels eines großen Schnitts den ganzen vordern Theil der crista ossis ilium blos und es gelang ihm, aus der Wunde mehrere Portionen von Kleidungsstücken und einige Splitter herauszuziehen, von welchen einer, fast einen Zoll langer, von dem obern Rande des Darmbeins herrührte. Er verordnete einen abführenden Trank, welcher vor Mittag seine Wirkung hervorbrachte. Nach diesem nahm der Verwundete alle zwei Stunden eine Portion, zu welcher 40 Tropfen Laudanum kamen. Um 6 Uhr Abends wurde der Kranke in ein lauwarmes Bad gebracht, worin er anderthalb Stunden blieb. Wie er das Bad verläßt, 25 Tropfen Laudanum und zwei Stunden nachher eben so viel. Die Nacht war unruhig und der Schlaf durch Zusammenfahren und ängstliche Träume unterbrochen. Am 15. nahm der Trismus zu, und das Schlucken wurde sehr beschwerlich. Es war außerordentliche Steifigkeit der Halsmuskeln vorhanden, welche den Kopf rückwärts neigte; Schmerzen im Innern der Extremitäten. Das Bad wurde wiederholt. Alle Stunden Laudanum, anfangs in der Dosis von 25, 30, 34 Tropfen und so allmählig steigend. Der Kranke schlief fest bis um 3 Uhr, wo ein reichlicher Schweiß seine Brust bedeckte. Bei seinem Erwachen nahmen alle Zufälle an Intensität zu; es wurden ihm 45 Tropfen Laudanum gegeben. Um 4 Uhr gab man 40 und so fort. Um 11 Uhr von neuem einigermaßen comatöser Schlaf, der bis 5 Uhr Morgens dauerte und während dessen der Kranke an allen Theilen reichlich schwitzte. Während der ganzen Nacht wurden die Extremitäten von convulsivischen Bewegungen befallen. Am 16. war die tetanische Starrheit allgemein, der Rumpf krümmte sich bogenförmig nach hinten, die Respiration war beschwerlich, und der Kranke sprach nur stoßweise; die Deglutition wurde fast unmöglich und war von schmerzhaften convulsivischen Bewegungen begleitet; der Puls wurde schwach und unregelmäßig. Die Wunden hatten eine purpurrothe Farbe und sonderten nur eine röthliche Jauche ab. Da das Laudanum dem Kranken widerlich war, so glaubte Hr. G. es mit Wein verbinden zu können: um 7 Uhr gab man ein Quentchen desselben in einer Unze gutem Wein, um 8 Uhr $1\frac{1}{2}$ Quent. und so fort bis Mittag, wo der Kranke in einen fast lethargischen Schlaf verfiel, der jedoch oft durch convulsivische Bewegungen und klagende Laute unterbrochen war. Nun zeigte sich ein allgemeiner Schweiß, der alles Bettzeug durchdrang. Der Kranke erwachte um 5 Uhr; man reichte ihm eine Tasse unvermischten Wein, welcher etwas Ruhe bewirkte. Um 6 Uhr $3\frac{1}{2}$ Quent. Laudanum, wovon man die Dosis alle Stunden erhöhete bis zum Eintritt des betäubenden Schlafs, welcher um Mitternacht eintrat und bis zum Morgen dauerte. Am 17. behielten die Zufälle dieselbe Intensität. Um 7 Uhr 6 Quent. Laudanum, um 8 Uhr $6\frac{1}{2}$ Quent. und so fort. Nach-

*) Journal méd. de la Gironde 1824. Bulletin univ. d. sc. Fevr. 1825.

mittag um 2 Uhr trat Schlaf ein. Nun schienen die Zufälle noch mehr an Intensität zuzunehmen. Um 3 Uhr schritt man wieder zur Darreichung des Laudanum, indem man alle Stunden um Ein Quentchen stieg, bis um 11 Uhr, wo ein tiefer Schlaf eintrat. Am 18. zeigte sich etwas Ruhe. Um 7 Uhr kamen neue Krämpfe, und von nun an nahm der Kranke 2 Unzen Laudanum in Wein. Die Empfindlichkeit der Wunden ist geringer, und sie scheinen feucht zu werden. Um 8 Uhr 2 Unzen 2 Quent. Laudanum, wovon man die Dose verstärken läßt, bis um 11 Uhr, wo der Kranke in einen tiefen Schlaf fällt. Beim Erwachen zeigten sich keine neuen Krämpfe. Um 4 Uhr wurden drei Unzen Laudanum genommen und die Dosis alle Stunden noch um 2 Quent. vermehrt bis um 8 Uhr, wo der Kranke vier Unzen nahm. Auf diese ungeheure Gabe folgte, wie Hr. G. sagte, ein fast apoplektischer Schlaf, der bis zum andern Morgen dauerte. An diesem Tage waren die Schweiße außerordentlich stark. Am 19. verlangte der Kranke beim Erwachen Wein und trank ihn mit Begierde. Die Spannung der Muskeln war weniger schmerzhaft; die Masseteren erschlafften etwas, so daß die Zähne etwas von einander entfernt werden konnten. Dies nutzte man um festes Opium zu reichen. Fünf Gran extr. opii gummosum wurden um 7 Uhr gegeben, und alle Stunden die Dosis um einen Gran verstärkt, bis um Mittag, wo der Kranke einschlief. Um 4 Uhr neue Gaben Opium, alle Stunden in verstärkten Dosen bis um 10 Uhr, wo sich wieder Schlaf einstellte. An diesem Tage hat der Kranke 120 Gran Opium, mehrere Tassen Bouillon und etwa eine Bouteille Wein zu sich genommen. Am 20. zeigte der Zustand des Kranken wenig Besserung. Der Schlaf stellte sich in der gewöhnlichen Stunde ein; er nahm 4 Quentchen Opium. Am 21. merkliche Besserung. Die Extremitäten können etwas bewegt werden, das Schlingen wird etwas leichter, die Respiration weniger beschwerlich. Der Verwundete bekommt wieder Muth; die Wunden fangen wieder an zu eitern; indessen wurden doch nicht weniger als sechs Quentchen Opium gereicht. Am 22. u. 23. wird die Besserung immer merklicher (Opium 6 Quent. des Tages; eine Bouteille unvermischten Wein; Reiß). Als am 24. die Besserung fortdauerte und der Puls wieder normal geworden war, gab man ein abführendes Clystir, was mehrmals Öffnung bewirkte: fünf Quent. Opium. Am 25. vermehrte man die Quantität Reiß in dem Bouillon: Opium 5 Quentchen. Da die folgenden Tage die Besserung immer fortschritt, so kehrte man allmählig zur Vermehrung der Nahrungsmittel zurück und verminderte die Gaben des Opiums. Endlich am 20. Juny konnte der Kranke aufstehen und mit Hülfe eines Stockes gehen.

Während dieser furchtbaren Krankheit nahm der Kranke 4 Pfund 7 Unzen 6 Quentchen Laudanum und 6 Unzen 4 Quent. 45 Gran Opium. Wohl zu merken, das spanische Pfund besteht aus zwölf Unzen, und das Quentchen aus 60 Gran.

Von dem arzneilichen Princip der Sarsaparilla oder von dem Parillin, der vom Professor Galileo Palotta entdeckten neuen salzfähigen vegetabilischen Basis. *)

Der schnellste und einfachste Proceß, um das Parillin sich rein zu verschaffen, ist folgender:

Ich schneide die Sarsaparilla in Stücke, und pulverisire sie hernach in einem Mörser. Über eine gegebene Quantität so zubereiteter Sarsaparilla gieße ich hernach das Sechsfache ihres Gewichts gewöhnliches siedendes Wasser. Hierauf decke ich das Gefäß zu, um zu verhindern, daß die wäßrigen Dünste kein Parillin mit sich fortnehmen. Ich lasse das Infusum ohngefähr 8 Stunden stehen, und dann gieße ich die Flüssigkeit ab, indem ich sie durch dichte Leinewand laufen lasse. Über dieselbe Sarsaparilla gieße ich dieselbe Quantität siedenden Wassers, und nachdem ich mich desselben Mittels bedient habe, vereinige ich die Flüssigkeiten, welche eine völlige Ambrafarbe und einen etwas bitteren und nauseosen Geschmack haben. Diesen Solutionen setze ich so lange Kalkwasser zu, bis das Lackmuspapier merklich geröthet wird, wobei ich die Vorsicht gebrauche, daß ich die Flüssigkeit mit einem hölzernen oder gläsernen Spatel tüchtig umrühre. Man bemerkt, daß die Flüssigkeit die Farbe verändert, bräunlich wird, und daß sich hierauf eine pulverartige Substanz von grauer Farbe zu Boden setzt. Nachdem sich die ganze Substanz niedergeschlagen hat, sammele ich den Bodensatz auf einem Stück sehr dichter Leinewand. Ich vereinige das noch feuchte Präcipitat mit dem von Kohlensäure gesättigten Wasser, lasse es hernach an der Sonne trocknen, und mache es dann zu einem feinen Pulver.**) Diese pulverisirte Substanz thue ich in einen Kolben, setze eine Quantität Alcohol von 40° B. und von der Temperatur des siedenden Wassers zu, und filtrire nach zwei Stunden die alcoholische Solution durch Löschpapier. Über dieselbe Substanz gieße ich eine andere Quantität Alcohol von derselben Stärke und Temperatur, und nachdem ich denselben Mechanismus angewendet habe, vereinige ich die alcoholischen Solutionen. Diese Solutionen bringe ich in eine Retorte und in ein Sandbad, und lasse so lange Alcohol überdestilliren, bis ich bemerke, daß sich die Flüssigkeit merklich getrübt hat, worauf ich sie in eine Scherbe gieße und sie ruhig stehen lasse. Nach kurzer Zeit sieht man, daß sich eine pulverartige, weiße, sehr leichte Substanz niederschlägt, und daß sich eine andere Quantität allmählig an die Wände des Gefäßes anhängt. Ich gieße die darüber stehende Flüssigkeit ab und stelle das

*) Giornale di fisica, chimica, storia naturale, medicina ed arti dei Prof. Pietro Configliachi e Gaspare Brugnatelli Dec. sec. Tom. VII. p. 386. Pavia 1824.

**) Man kann auch, statt den Kalk des Präcipitats mit von Kohlensäure gesättigtem Wasser niederzuschlagen, das Präcipitat trocknen lassen, und es, nachdem man es pulverisirt hat, vier bis fünf Tage lang der atmosphärischen Luft aussetzen, wobei man es häufig umrührt.

Gefäß in ein warmes Zimmer von 25° R. Nachdem alles gehörig getrocknet ist, sammele ich die Substanz und bewahre sie in reinlichen Gefäßen auf. Diese Substanz ist das Parillin. Die abgegossene Flüssigkeit trockne ich bei gelinder Wärme ein, und erhalte eine solide, compacte, leicht zerfließende Substanz von dunkeler Farbe. Dieß ist auch Parillin, aber unreines, weil mit ihm eine besondere färbende Substanz verbunden ist. Dieses Parillin kann man durch eine leichte und den Chemikern bekannte Operation reinigen. Die Charaktere des reinen Parillin sind folgende:

Es ist weiß, pulverartig, leicht, und an der atmosphärischen Luft unveränderlich.

Der Geschmack ist bitter, sehr herbe, ein wenig adstringirend und nauseos.

Der Geruch eigenthümlich.

Es hat eine größere specifische Schwere als die des destillirten Wassers.

Das reine Parillin ist in kaltem Wasser unauflöslich, in heißem Wasser wenig auflöslich, in concentrirten und kaltem Alcohol wenig auflöslich, in siedendem Alcohol auflöslich. Das unreine ist auflöslich in kaltem Wasser, auflöslich in heißem Wasser, auflöslich in concentrirtem, sowohl kaltem als heißem Alcohol.

Das Lackmuspapier wird von ihm schwach geröthet.

Die Wärme zersetzt es. Wenn man es auf eine glühende eiserne Platte legt, so zersetzt es sich eben so, wie nicht stickstoffhaltige vegetabilische Substanzen. Wenn der Wärmegrad nicht 100° R. übersteigt, so schmilzt es und wird hierauf schwarz, indem es sich zum Theil zersetzt; doch behält es seine Bitterkeit.

Die concentrirte Schwefelsäure zersetzt das Parillin.

Die verdünnte Schwefelsäure wird von dem Parillin neutralisirt, und so bildet es ein schwefelsaures Salz. Alle Säuren vereinigen sich mit dem Parillin und bilden Salze.

Die Entdeckung des Parillins und seiner Salze würde zu nichts helfen, wenn man sie nicht zum Nutzen der Menschheit anwendete, oder wenn die Medicin nicht ein neues kräftiges Arzneimittel erhielt, um sich immer wohlthätiger zu machen.

Meine Versuche sind am Morgen und mit nüchternem Magen gemacht worden.

Erster Versuch. Am ersten Tage nahm ich zwei Gran reines Parillin. Der Puls schlug 68 mal in der Minute. Ein herber bitterer Geschmack; ein Gefühl von Constriction im hinteren Theile der Mundhöhle. Nach dem Einbringen des Parillins in den Magen zeigte sich keine Veränderung.

Zweiter Versuch. Am zweiten Tage verschluckte ich sechs Gran Parillin; der Puls schlug 70 mal in der Minute. Ein viel herberer, bitterer und nauseoser Geschmack; größere Constriction im Anfange des Ösophagus. Nach ohngefähr drei Stunden fühlte ich Magenbeschwerde; der Puls wurde etwas langsam, so daß er in der Minute nur 64 mal schlug. Nach abermals zwei Minuten war alles beseitiget und der normale Zustand wiedergekehrt.

Dritter Versuch. Am fünften Tage nahm ich 8 Gran Parillin; der Puls 66 mal in der Minute. Kaum hatte ich es verschluckt, als ich von Ekel und der heftigsten Constriction des Ösophagus ergriffen wurde. Im Magen ein wenig Übligkeit; der Puls verminderte sich um 8 Schläge in der Minute. Endlich nach einigen Minuten kehrte alles zum normalen Zustand wieder zurück.

Vierter Versuch. Am darauf folgenden Tage nahm ich 10 Gran Parillin; der Puls schlug 72 mal in der Minute, und ich hatte mich wieder ein wenig erholt. Sehr bitterer Geschmack, Übelkeit, Erbrechen, Reizung im hinteren Theile der Mundhöhle, welche mich zu husten nöthigte, Constriction des Oesophagus; der Puls hatte sich wenig mehr vermindert, als beim vorhergehenden Versuch; eine leichte Entkräftung des ganzen Körpers. Nach ohngefähr einer halben Stunde zeigte sich copiöser Schweiß.

Fünfter Versuch. Den Tag nachher verschluckte ich 13 Gran Parillin; der Puls schlug 68 mal in der Minute. Übelkeit, Erbrechen bitterer Materie, doch nicht heftig und von kurzer Dauer; Reizung und Constriction des Oesophagus, heftiger Husten, eine Ohnmacht, zuletzt eine solche Schwäche, daß ich genöthigt war, zu einem cardiacum meine Zuflucht zu nehmen.

Aus diesen von mir gemachten Versuchen sieht man leicht ein, daß das Parillin ein deprimirendes Mittel sey, oder daß es im Allgemeinen schwächend auf die Lebensthätigkeit wirke, und daß diese Kraft in Verhältniß mit der Dosis zunehme, so wie auch, daß diese Substanz die reizende Kraft mit der deprimirenden vereint besitze.

Anderer Ursachen halber bin ich der Meinung, daß das Parillin die deprimirende Kraft in der Art besitze, daß es ein diaphoreticum sey und endlich, daß es vorzüglich auf das lymphatische System wirke, weshalb es in denselben Fällen angezeigt seyn muß, wo die Sarsaparilla angezeigt ist. Da man überdies sieht, wie sehr das Parillin die Kraft der Sarsaparilla übertrifft, so wird sein Gebrauch in Fällen von chronischen Rheumatismen höchst nützlich seyn, sie mögen von Syphilis herrühren oder nicht. Ferner muß es auch ohne Zweifel bei herpetischen Affectionen großen Nutzen leisten u. s. w. *)

*) Ich bin der Meinung, daß das Rob. antisyphiliticum in Hinsicht seines großen Nutzens deshalb die Sarsaparilla in Pulverform oder in schwachen Decocten, so wie auch die Wasser des Pollini und des M. Maurizio übertroffen hat und übertrifft, weil es ein dicker Syrup aus Parillin und aus allen anderen arzneilichen Principen der Substanzen ist, aus welchen es bereitet wird.

Miscellen.

Von einer mit günstigem Erfolge exstirpirten Geschwulst auf dem Rücken giebt Hr. John Syng Dorsey in den Transactions of the American philosophical Society Vol. 1. pag. 293 Nachricht. Die Kranke war eine 45jährige Negerin, die sich immer wohl befunden und munter bewegt hatte, bis sie durch das Gewicht der Geschwulst gehindert wurde. — Als Hr. D. die Person sah war es 18 Jahr, daß sie die erste Spur der Geschwulst bemerkt hatte. Wenn sie nun ging sah es aus, als ob sie eine schwere Last trage. Die Basis der Geschwulst war sehr groß, erstreckte sich aber auf der einen Seite nicht weiter als auf der andern. Sie war zwar der schmälste Theil, hielt aber doch zwei Fuß zehn Zoll im Umfange. Die Geschwulst selbst hatte in der vertikalen Richtung einen Umfang von 3 Fuß $1\frac{1}{2}$ Zoll, in horizontaler Richtung von 2 Fuß $9\frac{1}{2}$ Zoll, so daß also die Maaße der Geschwulst beträchtlicher waren als die des Leibes der Kranken. Die Oberfläche war nicht auffallend verändert, außer daß viele und vergrößerte Venen daselbst vorhanden waren. Nachdem die Kranke in das Pennsylvanische Krankenhaus gekommen war, schritt Hr. D. am 22. Februar zur Operation. Um die Geschwulst vom Blute möglichst zu entleeren, ließ man, ehe die Schnitte gemacht wurden, die Kranke sich auf den Bauch legen und hielt die Geschwulst etwa eine Viertelstunde lang in die Höhe. Dadurch wurde bewirkt, daß die Venen sich sehr entleerten, und die Person während der Operation, welche, weil die Geschwulst an den Dornfortsätzen der Wirbelbeine festhing, 21 Minuten dauerte, nur wenig Blut verlor. Es wurde auf diese Weise viel Haut gespart, um die Wunde zu bedecken. Die Geschwulst wog 21 Pfund.

Für Unterlassung der Mittelfleisch-Unterstützung (vergl. Notizen Nr. CXLI. S. 143. und Nr. CLXX. S. 255.) läßt jetzt Hr. Prof. Ritter Mende, im 2ten Bande seiner Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe zu Göttingen folgende Thatsachen reden: „Unter vier und sechzig regelmäßigen Kopfgeburten, von 36 Erstgebärenden und 28 Mehrgebärenden riß in dem Zeitraum eines halben Jahres das Mittelfleisch nur bei vieren ein, doch bei einer bis zum Sphinkter des Afters. An diesem letzten Fall war die beistehende Hebamme schuld, die mit der flachen Hand, in dem Augenblick des Durchschneidens gerade auf den Schenkel drückte, und dadurch das Aufsteigen des Hinterhaupts wahrscheinlich hinderte. In den drei übrigen Fällen waren der Kopf groß und das Mittelfleisch breit und die Kraisenden so unruhig, daß sie, indem der Kopf durchschnitt, sich aufhoben, eine schiefe Lage annahmen und heftig mitdrängten."

Große Verhärtungen der Brustdrüse sind, bei drei Frauenspersonen von verschiedenem Alter, in dem clinischen chirurgischen augenärztlichen Institut zu Berlin, durch Einreibung mit dem aus bittern Mandeln gepreßten Oel vollkommen zertheilt, nachdem das Übel anderen gewöhnlichen inneren und äußeren Mitteln widerstanden hatte. Es wurden Morgens und Abends jedes mal 4 Tropfen eingerieben, und bei empfindlichen Subjekten, wenn sich die Haut röthete, mehr oder weniger Süß-Mandel-Oel zugesetzt. (Berlin. Nachr.)

Die Heilung mehrerer Fälle von fistula lacrymalis hat Hr. Gemort mittels eines in die untere Öffnung des canalis nasalis eingeführten Ätzmittels bewerkstelligt.

Eine Narbe des Herzens. Hr. Bougon hat der Academie royale de médécine das Herz eines in seinem Hospital verstorbenen Individuums vorgezeigt, woran die Spuren von einer alten penetrirenden Brustwunde sichtbar waren. Die Lungen, das Pericardium und das Herz waren verwundet gewesen und waren vernarbt. Der Mensch war an einer Krankheit gestorben, die mit der Verwundung in keinem Zusammenhange stand.

Das Öl der Euphorbia Lathyrus wird von Calderini als wohlfeiles Surrogat des Crotonöls vorgeschlagen; es bringt, wenn es frisch ist, weder Kolik noch Erbrechen, noch Tenesmus hervor, und kann daher in Ruhren und Entzündungen des Darmkanals wie die Tamarinden gegeben werden. Die Dosis für einen Erwachsenen ist 4 — 8 Tropfen. Die Unze, welche in Mayland, wo in einem Spital Versuche gemacht wurden, einen Lire (6 ggl.) kostet, reicht also, zu 6 Tropfen auf jede, für 96 Personen hin. (Omodei's Annali Universali, Oct., Nov., Dec. 1824.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Versuche über die Wirkungen des Baryts, Strontians, Chroms, Molybdäns, Wolframs, Tellurs, Titans, Osmiums, Platins, Iridiums, Rhodiums, Nickels, Kobalds, Urans, Ceriums, Eisens, Mangans auf den thierischen Organismus. Von C. G. Gmelin, D. M. Professor der Chemie an der Universität zu Tübingen. Tübing. 1824. 8. (Interessant.)

Nouveaux Elémens de Botanique et de Physiologie végétale. 3me édition, revue etc. par A. *Richard* D. M. Paris 1825. 8.

Mémoire sur l'électropuncture considérée comme moyen nouveau de traiter efficacement la Goutte, les Rhumatismes et les affections nerveuses, et sur l'emploi du moxa japonais en france, suivi d'un traité de l'acupuncture et du moxa, principaux moyens curatifs chez les peuples de la Chine, de la Corée et du Japon orné de figures japonaises par le Ch. *Sarlandière*. Paris 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 203. (Nr. 5. des X. Bandes.) April 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Verdunstung. *)

Von J. Friedrich Daniell.

Der Evaporation haben zu verschiedenen Zeiten die Physiker viel Aufmerksamkeit geschenkt, und es sind über die Bildung und Verbreitung der aus verschiedenen Flüssigkeiten sich entwickelnden elastischen Fluida viele genaue und interessante Beobachtungen mitgetheilt worden. Zumal ist man darüber einig, daß die bei dem Aufsteigen und Niederschlagen des Wasserdampfs in der Atmosphäre vorkommenden Umstände im höchsten Grad wichtig seyen, da auf deren unmerklichem Einfluße der Wechsel jener wichtigen meteorologischen Erscheinungen, mit denen das Wohlbefinden der ganzen organisirten Schöpfung zusammenhängt, großentheils beruht. Die Arbeiten De Luc's, Saussure's und zumal Dalton's haben über diesen nie still stehenden Prozeß viel Licht verbreitet; indeß scheint zur Vervollständigung der Untersuchung noch manches zu fehlen, und wenn auch die folgenden Beobachtungen diesem wünschenswerthen Zwecke keineswegs ganz entsprechen, so dürften sie doch einige Aufmerksamkeit auf den Gegenstand ziehen und auf die Punkte hinweisen, um deren Beleuchtung es vorzüglich zu thun ist.

Bekanntlich erheben sich vom Wasser unter allen Umständen Dämpfe, deren elastische Kraft mit ihrer Temperatur im geraden Verhältnisse steht; desgleichen ist bekannt, daß die luftförmige Atmosphäre der Erde der Verbreitung und Bildung dieser Dämpfe hinderlich ist, und zwar, wie Dalton nachgewiesen hat, nicht wegen ihres Gewichts oder Drucks, sondern vermöge ihrer Trägheit. Wie stark dieser Widerstand sey, und in wie fern er durch die sich verändernden Verhältnisse der Dichtigkeit und Elasticität sich vermehre oder vermindere, dies ist bisher noch durch keine Versuche nachgewiesen worden.

Zur klareren Auffassung des Gegenstandes kann man im Bezug auf die verdunstende Flüssigkeit drei Fälle annehmen; erstens, wenn die Temperatur von der Art ist, daß der erzeugte Dampf in Ansehung der Elasticität dem gasförmigen Medium das Gleichgewicht hält; dies findet beim sogenannten Siedepunkt statt; zweitens, wenn die Temperatur höher als die der umgebenden Luft, aber unter dem Siedepunkt steht; drittens, wenn die Temperatur niedriger ist, als die der Atmosphäre.

Hinsichtlich des ersten Falls sind sämmtliche Erscheinungen genau geprüft worden. Die Quantität der von irgend einer Oberfläche unter einem gegebenen Druck ausgehenden Dünste richtet sich einigermaßen nach der Intensität der Wärme, welche die Flüssigkeit erhitzt, aber keineswegs nach den Bewegungen der Luft; die Elasticität des Dunstes ist der der Luft genau gleich, und letztere weicht, wenn jener den geringsten Impuls erhält, demselben in ihrer ganzen Masse. Sobald er frei geworden ist, wird er augenblicklich in Gestalt einer Wolke niedergeschlagen und giebt seinen gebundenen Wärmestoff an das umgebende Medium ab. Unter dieser Gestalt ist er wieder dem Prozesse der Verdunstung, und zwar nach den Gesetzen des dritten Falles, unterworfen. Die sämmtlichen bei dem Prozesse des Siedens vorkommenden Erscheinungen sind von Gay-Lussac, Dalton, Ure und Wollaston gründlich untersucht worden; da sie aber mit den atmosphärischen Verhältnissen, mit denen ich mich hier zunächst zu beschäftigen gedenke, wenig zu schaffen haben, so gehe ich zu dem zweiten Falle von Verdunstung über.

Wenn die verdunstende Flüssigkeit höher als die umgebende Luft, aber nicht so hoch temperirt ist, als daß die Dämpfe gleiche Elasticität mit letzterer haben könnten, so ist die Verdampfung dem Unterschiede in der Temperatur angemessen. Die mit der Oberfläche der tropfbaren in Berührung befindliche gasförmige Flüssigkeit wird durch Aufsaugung von Wärme leichter, und nimmt beim Aufsteigen den Dampf mit in die Höhe; dieser wird, wie im früheren Falle, niedergeschlagen, und erleidet in Wolkenform die Verdunstung der dritten Art. Dieser Prozeß hängt nicht allein von der Verschiedenheit der Temperatur und der Elasticität des Dampfes, sondern auch von der Bewegung der Luft ab. Ein Wind kann die Ungleichheit der Wärme, auf welcher der Prozeß beruht, beständiger erhalten und die Ausgleichung, welche in stockender Luft nach und nach erfolgen würde, verhindern. Diese Art von Verdunstung können wir in unserm Klima häufig im Herbste an Flüssen, Seen und dem Meere beobachten, wo dann über deren Oberfläche eine Nebelwolke schwebt.

Die dritte Beschaffenheit der Umstände ist jedoch hinsichtlich des oben angedeuteten Gesichtspunktes die interessanteste, und die vorhergehenden habe ich blos deshalb erwähnt, um in jeder Hinsicht verständlich zu seyn. Wenn das Wasser niedriger temperirt ist, als die Atmosphäre, so stößt es dennoch Dampf von seiner Oberfläche aus. Da aber in diesem Falle derselbe weder Kraft, um die gasförmige Flüssigkeit zu verdrängen, noch Wärme genug hat, um eine Circulation zu erzeugen, vermöge welcher er mit in die Höhe genommen werden würde, so muß er sich langsam hinauf filtriren, und die Beschaffenheit des Widerstandes, welchen er auf diesem Wege trifft, soll der erste Gegenstand der Untersuchung seyn.

Welche Kraft die Dämpfe bei verschiedenen Temperaturen besitzen, ist mit großer Genauigkeit nachgewiesen worden, und eben so ist bekannt, daß unter übrigens gleichen Umständen die Quantität der Dämpfe stets im geraden Verhältniß zu dieser Kraft stehe. Ferner weiß man, daß sich diese Quantität auch nach dem Druck der Atmosphäre richtet; indeß sind mir keine

*) Journal of Science, Liter. and the arts. Numb. 33.

Experimente bekannt, durch welche das Verhältniß der beiden Kräfte zu einander genau festgestellt würde. Ich suchte diesen Punkt auf folgende Weise zu erledigen.

Auf die Scheibe einer Luftpumpe brachte ich unter einen gläsernen Recipienten ein Gefäß mit Schwefelsäure und ein zweites mit Wasser. Wenn zwischen den Oberflächen dieser beiden Gefäße das gehörige Verhältniß besteht, so läßt sich ohne Schwierigkeit in der eingeschlossenen Atmosphäre von permanent elastischer Flüssigkeit eine Dampfatmosphäre von beliebiger Stärke unterhalten; oder wie man gewöhnlich reden würde, man kann die Luft bei jedem gewünschten Grade von Trockenheit erhalten. Bei einem solchen Apparat läßt sich die Dichtigkeit der Luft natürlich beliebig verändern und reguliren. Das Fortschreiten der Verdunstung in einer solchen Atmosphäre kann man nun auf drei verschiedene Arten ausmitteln; erstens, indem man den vom Wasser binnen einer gegebenen Zeit erlittenen Verlust durch Wiegen erfährt; zweitens, indem man das Sinken der Temperatur der verdunstenden Flüssigkeit mittelst des Thermometers mißt, und drittens, indem man den Thaupunkt mit Hülfe eines Hygrometers ausmittelt.

Erster Versuch. Der Recipient, dessen ich mich bediente, war von bedeutender Größe und mit einem Hygrometer versehen, ich stellte unter denselben einen flachen gläsernen Teller von $7\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser, dessen Boden ich mit starker Schwefelsäure bedeckte, die Glasglocke paßte gerade darüber, so daß die Basis der eingeschlossenen Luftsäule überall auf der Säure ruhte. Mitten auf dem Teller befand sich ein Gestell mit Glasfüßen, auf welchem ein leichtes gläsernes Gefäß von $2\frac{7}{10}$ Zoll Durchmesser und $1\frac{3}{10}$ Zoll Tiefe stand. In dies letztere wurde 1 Zoll hoch Wasser gegossen, dessen Oberfläche gerade 3 Zoll höher, als die der Schwefelsäure war. Im Wasser befand sich ein äußerst feiner Thermometer auf dem Boden des Glases, ein zweiter hing in der Luft. Ich darf nicht unbemerkt lassen, daß die Wände des Gefäßes auf dem vollkommen ebenen Boden senkrecht standen. Das Barometer zeigte 29,6, und die Temperatur des Wassers betrug 56 Grad Fahrenh. 20 Minuten nach Anfang des Experiments wurde der Hygrometer untersucht und bei 26 Grad keine niedergeschlagene Feuchtigkeit bemerkt.

Da dies der größte Grad von Kälte war, der sich durch Benetzung mit Äther füglich erzeugen ließ, so wurde das Experiment in der Art wiederholt, daß an der äußeren Kugel des Hygrometers eine Mischung von gestoßenem Eis und salzsaurem Kalk angebracht werden konnte. Auf diese Weise wurde die innere Kugel bis auf Null erkältet, ohne daß sich Thau zeigte. Die Temperatur des Wassers und der Luft war dies Mal 53 Grad; das Barometer stand auf 30,5.

Aus diesem Versuche geht hervor, daß bei dem oben beschriebenen Apparat die Oberfläche des Wassers eine (Dampf-) Atmosphäre von der geringen Elasticität von 0,068 Zoll nicht zu unterhalten im Stande war; mit andern Worten, der Grad von Feuchtigkeit im Innern des Recipienten konnte, wenn man den Sättigungspunkt zu 1000 annimmt, nicht über 129 betragen. Um wie viel geringer er war, oder ob Dampf von minderer Elasticität existirte, konnte sich natürlich aus dem Experimente nicht ergeben. Wir können jedoch mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß unter diesen Umständen die Luft durch die Schwefelsäure fast vollkommen trocken erhalten wurde.

Zweiter Versuch. Derselbe Versuch wurde in einer Atmosphäre angestellt, welche in verschiedene Grade verdünnt war. In keinem Falle bemerkte man jedoch, daß durch das herbeigeführte Sinken der Temperatur die geringste Feuchtigkeit niedergeschlagen worden wäre. Die Trockenheit war bei der höchsten Verdünnung der Luft eben so vollkommen, wie bei deren dichtestem Zustand. Bei den höhern Graden von Verdünnung gefror jedoch das Wasser.

Dritter Versuch. Nachdem das Wasser in dem Vacuum der Luftpumpe von seiner Luft befreit worden war, wurde es mittelst einer sehr empfindlichen Waage gewogen, und dann unter dem Recipienten der Einwirkung der Schwefelsäure ausgesetzt. Seine Temperatur betrug 45 Grad, und die Höhe des Barometers 30,4. Nach Verlauf von einer halben Stunde ward es wieder gewogen, und man fand, daß es durch Abdunstung 1,24 Gran verloren habe. Es wurde wieder an seine Stelle gebracht und die Luft so lange verdünnt, bis das Visir der Pumpe 15,2 zeigte. Jetzt wurde es wieder gewogen, und der Verlust betrug 2,72, allein seine Temperatur nur noch 43. Es verlor in gleichen Zeiträumen, während deren jedoch der Druck fortwährend um die Hälfte abnahm, in folgenden Verhältnissen durch die Verdunstung

Druck	Temperatur beim Anfang	Temperatur beim Ende	Verlust Gran
30,4	45	45	1,24
15,2	45	43	2,37
7,6	45	43	5,49
3,8	45	43	8,80
1,9	45	41	14,80
0,95	44	37	24,16
0,47	45	31	39,40

Wurde die Auspumpung so weit als möglich getrieben, so stand das Visir auf 0,07, und die Verdunstung betrug in der halben Stunde 87,82 Gran. Während dieses letzten Experiments fror das Wasser binnen etwa 8 Minuten, während das Thermometer unter dem Eis auf 37 Grad stand.

Ehe wir nun nach diesen Experimenten auf den Zustand der Verdunstung bei verschiedenen Graden von atmosphärischem Druck schließen, müssen wir hinsichtlich der während der Versuche eintretenden Temperatur-Verschiedenheiten an den Resultaten einige Zugeständnisse machen. Da die Quantität der Verdunstung sich genau verhält, wie die Elasticität der Dämpfe, so müssen wir die letztere nach dem Mittel der Temperaturen vor und nach den Experimenten, und demnach den Betrag für jede gegebene Temperatur berechnen. Dies wird ohne Zweifel ein ziemlich genaues Facit geben, obwohl wir aus dem letzten Experimente sehen, daß das Verfahren, nach welchem wir die Temperatur der Wasseroberfläche auszumitteln suchten, kein vollkommen richtiges Resultat geben konnte. In nachstehender Tabelle findet man die vorigen Resultate nach der Temperatur von 45 berichtigt.

Druck	Gran
30,4	1,24
15,2	2,97
7,6	5,68
3,8	9,12
1,9	15,92
0,95	29,33
0,47	50,74
0,07	112,32

Ungeachtet in der obigen Tabelle kleine Abweichungen vorkommen, so können wir doch daraus schließen, daß der Betrag der Verdunstung unter übrigens gleichen Umständen sich gerade umgekehrt verhalte wie die Elasticität der Atmosphäre, und daß Saussure durch sein Hygrometer irre geleitet wurde, wenn er nach dessen Anzeigen schloß, daß die Evaporation um das Doppelte zunehme, wenn sich die Dichtigkeit der Atmosphäre um $\frac{1}{3}$ vermindere.

Bevor wir weiter gehen, müssen wir einige Worte über den anscheinenden Widerspruch zwischen Daltons Resultaten und den meinigen sagen; es bezieht sich dies auf den Betrag der Evaporation bei dem vollen Druck der Atmosphäre. Er fand, bei der Voraussetzung, daß früher gar kein Dampf in der Luft existire, daß Wasser bei 45 Grad Temperatur aus einem Gefäß von 6 Zoll Durchmesser binnen einer Minute höchstens 1,26 Gran verdunsten lasse. Reducirt man nun diesen Betrag nach den Durchmessern und Flächenraum beider Gefäße, so müßten aus dem meinigen von 2,7 Zoll Durchmesser binnen $\frac{1}{2}$ Stunde

nur 7,65 Gran verdunstet seyn; indeß kann ich die Genauigkeit meiner öfters wiederholten Versuche verbürgen.

Vierter Versuch. Da die Erfahrung gelehrt hatte, daß bei der bei Gelegenheit des letzten Experiments beschriebenen Anordnung unter dem Recipienten eine fast vollkommne Trockenheit erhalten werde, so hatte ich keine Gelegenheit zu beurtheilen, ob die Elasticität der Dünste beim Aufsteigen in irgend einem Grade mit dem Druck der Luft ab- und zunehme, oder ob die Vermehrung der Evaporation irgend von einem solchen Wechsel abhängig sey. Um diesen Punkt festzustellen, brachte ich die Schwefelsäure in ein gläsernes Gefäß von 2,8 Zoll Durchmesser, so daß deren Oberfläche nur um ein geringes beträchtlicher war, als die des Wassers. Die Gefäße wurden neben einander auf die Pumpenscheibe gesetzt und mit dem Recipienten zugedeckt. Die Temperatur des Wassers war, wie die der Luft, 52 Grad, und der Barometer stand 29,8. Aus folgender Tabelle ersieht man die Thaupunkte, wie dieselben von einer halben Stunde zur andern bei verschiedenem Grade von atmosphärischen Druck sich ergaben.

Barom.	Temper. v. Wasser u. Luft	Thaupunkt
29,8	52	36
14,9	53	37
7,45	52	35
3,72	53	36
1,86	52	34
0,93	52	36
0,15	52	36

Die Unterschiede dieser Resultate sind so außerordentlich gering und stimmen überdem mit der Verschiedenheit der Dichtigkeit so wenig überein, daß wir sie ohne Weiteres einer fehlerhaften Beobachtung zuschreiben und den Schluß ziehen können, daß die Elasticität der Dämpfe, wenn die Temperatur des Wassers, aus dem sie sich entwickeln, gleich bleibt, von dem Wechsel im atmosphärischen Drucke nicht betheiligt wird. Bei der ungefähren Gleichheit der Oberfläche der Schwefelsäure und des Wassers erhielt sich bei der Temperatur von 52 die Atmosphäre auf 570 der Sättigung. Ich wiederholte das Experiment bei der Temperatur von 61 Grad und erhielt folgende Resultate

Barom.	Temp. v. Wasser u. Luft	Thaupunkt
29,6	61	48
14,8	61	49
7,4	69	48
3,7	61	50
1,85	61	48
0,92	60	48
0,15	61	48

Unter diesen Umständen betrug der Grad der Sättigung 651, und dies Steigen hing offenbar von der Kraft der Dünste ab, stand aber mit deren Zunahme im genauen Verhältniß.

Fünfter Versuch. Da ich nun auszumitteln wünschte, in wie fern die Temperatur der Oberfläche einer verdunstenden Flüssigkeit durch Verschiedenheiten in der Dichtigkeit der Luft betheiligt werde, so stellte ich folgenden Apparat her. An einen Messingdraht, der mittelst einer ledernen Stopfbüchse durch eine abgeschliffene Messingscheibe ging, brachte ich ein sehr feines Quecksilberthermometer an. Die Scheibe wurde luftdicht oben auf einen großen gläsernen Recipienten befestigt, der über ein Gefäß mit Schwefelsäure, welches fast dieselbe Ausdehnung wie seine Basis hatte, gestürzt war. Auf einen in der Säure stehenden gläsernen Dreifuß wurde ein Gefäß mit wenig Wasser gestellt, in welches das Thermometer mittelst des Drahtes von Zeit zu Zeit getaucht werden konnte. Die Kugel des letzteren war mit Löschpapier bedeckt. Beim Beginnen des Experiments zeigte das Barometer 30,2 Zoll; die Temperatur der Luft betrug 50 Grad; als das Thermometer aus dem Wasser gezogen wurde, fing es an sehr schnell zu sinken und das Quecksilber war in wenig Minuten von der Scale verschwunden. Aus der folgenden Tafel sieht man die Resultate des Versuchs hinsichtlich verschiedener Grade von Dichtigkeit der Luft. Die Zwischenzeiten betrugen durchgehends 20 Minuten.

Barom.	Temp. d. Luft	T. d. feuchten Therm.	Unterschied
30,2	50	41	9
15,1	49	37	12
7,5	49	34	15
3,7	49,5	31,5	18
1,8	49,5	28,5	21
0,9	49	24,5	24,5
0,4	49	23	26

Hier finden wir, daß bei vollem atmosphärischen Drucke die nasse Oberfläche des Thermometers 9 Grad verlor; aus einem frühern Experiment geht zugleich hervor, daß die Atmosphäre fast vollkommen trocken seyn mußte. Übrigens ist bemerkenswerth, mit was für einer kleinen Quantität Wasser diese Wirkung hervorgebracht wurde. Früher hat man gesehen, daß von einer Oberfläche von 2,7 Zoll Durchmesser binnen $1/2$ Stunde nur 1,24 Gran verdunstete; bei der Temperatur von 49 Grad würde dies 1,41 Grad betragen haben. Die Oberfläche des nassen Thermometers stand höchstens $1/50$ von der des verdünstenden Gefäßes gleich, und das Maximum der Wirkung zeigte sich nach 10 Minuten oder $1/3$ der Zeit, so daß das Gewicht des in diesem Falle verdunstenden Wassers nicht mehr als ein hundertstel Gran austragen konnte. Man wird bemerken, daß das Sinken im geraden Verhältniß mit der Verdünnung der Luft stand, aber in einer arithmetischen Progression fortschritt, während die letztere es in geometrischer that. Die Vermehrung darf man nicht auf Rechnung der verstärkten Evaporation, sondern man muß sie auf die des Sinkens der Erwärmungskraft der Atmosphäre setzen. Die Herrn Dulong und Petit bestimmten, bei Gelegenheit ihrer Versuche über die erkältende Kraft der Luft, daß sich dieselbe ohngefähr wie die Quadratwurzel der Elasticität verhalte; allein ob im Bezug auf die Wärme, welche die Luft einem kalten Körper mittheilen kann, dieselbe Progression stattfinde, läßt sich nach obigen Experimenten nicht mit der erforderlichen Genauigkeit ausmitteln. Wir können jedoch aus ihnen folgern, daß die Temperatur der Oberfläche, von welcher die Verdunstung ausgeht, nicht einzig durch die Quantität der Evaporation betheiligt wird.

Wir dürfen nicht unterlassen, zu bemerken, daß beim letzten Experiment das Thermometer jederzeit im Recipienten wieder an die bestimmte Stelle gebracht wurde. Denn ich fand, daß bei starker Verdünnung der Luft die Kälte vermehrt wurde, wenn man die nasse Kugel des Thermometers der Oberfläche der Säure näherte; dagegen konnte man beim vollen Druck der Atmosphäre nicht bemerken, daß solche Ortsveränderungen bei ähnlichem Wechsel herbeigeführt worden wären. Desgleichen überzeugte ich mich, daß durch eine Veränderung in der wechselseitigen Lage der Oberfläche des Wassers und der Säure in Ansehung des Thaupunkts nicht das Geringste verändert werde.

Die wenigen einfachen oben erwähnten Thatsachen scheinen mir mit der Erklärung einiger sehr wichtiger atmosphärischer Erscheinungen innig zusammen zu hängen, und ich werde mich bemühen, deren Beziehungen in der Kürze anzuzeigen.

Das Wasser ist über die Oberfläche der Erde in solcher Menge verbreitet, daß die permanent-elastische Atmosphäre sehr bald mit Wasserdämpfen gesättigt seyn müßte, wenn nicht deren allgemeine Verbreitung durch eine der Schwefelsäure unter dem Recipienten analoge Ursache verhindert würde. Dies fortwährend thätige Agens ist die Ungleichheit der Temperatur. So wie wir bei den Versuchen im Kleinen fanden, daß der Grad der Trockenheit mit der Thätigkeit der aufsaugenden Masse im Einklang, und der vorhandene Dunst zwischen ihr und der aushauchenden Oberfläche gleichförmig vertheilt sey, sich auch bei den größern Operationen der Natur zeigen, daß der Zustand der Sättigung von dem Niederschlagspunkte abhängig,

und daß die mit wässerigen Dünsten geschwängerte Atmosphäre zwischen ihm und der Quelle der Dünste ziemlich gleichförmig vertheilt sey.

Nun ist aber bekannt, daß die Temperatur der gasförmigen Atmosphäre, je höher wir uns in derselben erheben, mit deren Dichtigkeit abnimmt, so daß innerhalb eines sehr mäßigen Abstandes von der Oberfläche der Gewässer jederzeit ein bedeutender Grad von Kälte herrscht. Diese niedrige Temperatur entscheidet über die Verbreitung der Dünste in der Atmosphäre, und offenbar muß die an der Basis der Luftmasse stattfindende Evaporation in einer obern Schicht beständig und gleichförmig niedergeschlagen werden. Was wird aber aus dieser niedergeschlagenen Feuchtigkeit? Wir wollen versuchen, die Phänomene in ihrer natürlichen Ordnung zu verfolgen; zu diese[illegible]nde nehmen wir zuvörderst an, daß die Atmosphäre unbew[illegible], daß an der Oberfläche der Erde die Temperatur gleich 80, und der Barometerstand gleich 30 Zoll sey. Unter einem unbewegten Zustand der Atmosphäre verstehen wir hier, daß keine seitlichen, sondern nur auf- und niedergehende Strömungen stattfinden, dann würde die Evaporation nach dem in der ersten Spalte von Daltons Tabelle angegebenen Verhältnissen von statten gehen. Der Thaupunkt ist an der Oberfläche der Erde bei 64 Grad, und dieser wird bei der angenommenen Temperatur in der Höhe von 5000 Fuß vorhanden seyn, wo das Barometer auf 24 Zoll stehen würde. Der Sättigungsgrad würde also unten 600 und die Quantität der Evaporation von einer Oberfläche von 6 Zoll Durchmesser in der Minute 1,74 Gran betragen. Wir nahmen also an, daß diese Quantität in der früher namhaft gemachten Höhe niedergeschlagen werde. Allein über diesem Niederschlagungspunkt ist der Sättigungspunkt der Atmosphäre wieder geringer; denn wir können annehmen, daß die Kraft der Dünste in der Höhe von 15,000 Fuß, wo das Barometer etwa 16 Zoll hoch stehen würde, durch die Temperatur von 31 Grad bestimmt werde. Die Kraft der Evaporation würde nun beim vollen Druck der Atmosphäre 1,61 Gran in der Minute betragen, und da diese Quantität sich mit abnehmenden Druck vermehrt, so ergeben sich für die Minute 2,13 Grad, so daß bei dieser Höhe die Kraft der Evaporation über die Versorgung mit Feuchtigkeit das Übergewicht hat und sich unmöglich eine Wolke bilden könnte. Jetzt wollen wir annehmen, daß über dem zweiten Niederschlagspunkte, in noch höheren Regionen, die Kraft der Dünste durch eine Temperatur von 12 Grad bestimmt werde. Die Kraft der Evaporation würde dann 0,44 Gran betragen, da sie sich im Verhältniß von 16 Zoll zu 30 oder um 0,82 Gran vermehrt hätte. Hier würde also die Kraft der Evaporation nicht mehr hinreichen, die sämmtliche von der Oberfläche der Erde ausgehende Feuchtigkeit in die oberen Regionen zu vertheilen, und demnach müßte man annehmen, daß Wolkenbildung statt finde. Aber nun tritt eine andere Modification des Prozesses ein; die niedergeschlagene Feuchtigkeit bestrebt sich in die untere wärmere Luftschicht zurück zu fallen, und wird daher die elastische Form mit einer Geschwindigkeit wieder annehmen, welche dem Verdünnungsgrade der Schicht, in der sie verbreitet, angemessen ist. Man kann, meiner Ansicht nach, ohne Schwierigkeit annehmen, daß während dieses doppelten Prozesses von Evaporation sich keine sichtbare, oder doch wenigstens eine nur ungemein dünne Wolke bilden könne. Auf die untern Dunstschichten muß jedoch dadurch eine sehr wichtige Reaction erfolgen; denn da die elastische Kraft oben vermehrt wird, so kann das unten befindliche Wasser die Atmosphäre in einem höhern Grade von Sättigung erhalten; in demselben Grade muß die Quantität der Evaporation abnehmen, und bei der Auseinander-Folge dieser Wirkungen wird sich eine andere Örtlichkeit der Niederschlagungspunkte bilden.

Zwischen den endlichen Wirkungen der oben auseinandergesetzten Evaporationen in den höhern und untern Luftschichten findet demnach eine bedeutende Verschiedenheit statt. In den höhern wird die ganze Wassermasse niedergeschlagen und zugleich wieder in Dunst verwandelt, und obgleich dieser nur einen geringern Grad von Kraft besitzt, so enthält er doch ziemlich eben so viel gebundene Wärme, und deshalb wird derjenige Theil der Atmosphäre, in welchem diese Formveränderung statt findet, weder wärmer noch kälter werden. Allein in der niedrigen Luftschicht geschieht die Verdichtung an einer höhern Stelle als die Evaporation; die gebundene Wärme wird daher in jener frei und theilt sich der Luft mit, während an dem Orte, wo die Evaporation statt findet, die Luft abgekühlt wird. Dieser Prozeß wird aber dahin wirken, die Temperatur der Atmosphäre gleichförmig zu erhalten.

Nehmen wir nun an, daß über die Oberfläche der Erde ein starker Wind streicht und die Atmosphäre, statt auf ihrer Unterlage zu ruhen, eine schnelle seitliche Bewegung habe. Es ist ein Erfahrungssatz, daß unter diesen Umständen die Kraft der Evaporation fast verdoppelt wird; dagegen bleibt sie in den obern Regionen unverändert. Da die Oberfläche, von welcher die Verdunstung ausgeht, an Ort und Stelle bleibt, so werden durch die Bewegungen der Luft die Berührungspunkte beständig erneuert, und deshalb kann an keiner Stelle eine übergroße Anhäufung statt finden; allein in den höhern Schichten der Atmosphäre ruht die Oberfläche der Wolke, von welcher die Verdunstung ausgeht, auf der Windschicht, und bleiben die gegenseitigen Ortsverhältnisse unverändert. Daher muß der Niederschlagungsprozeß unter diesen Umständen offenbar bedeutender seyn, als der der Evaporation, und die Störung in der Temperatur der Atmosphäre sey beschleunigt werden.

Die unten statt findende Verdunstung würde übrigens noch durch eine andere Ursache beschleunigt werden, ohne daß die Kraft der Dämpfe sich bei einer gegebenen Höhe in der Luft zu verbreiten vermehrt würde, und diese ist, daß sich die Dichtigkeit der Luft in der Nähe der Erdoberfläche vermindert. Unter den Umständen unserer ersten Annahme soll z. B. das Barometer auf 28 Zoll fallen, so wird die Evaporation von 1,74 Gran in der Minute auf 1,86 steigen, allein bei diesem Sinken von 2 Zoll an der Erdoberfläche würde das Barometer bei 15,000 Fuß nur wenig über 1 Zoll fallen und das Verhältniß der Verbreitung der Dünste sich dem gemäß ändern. Bedenkt man, daß ein bedeutendes [illegible] des Barometers gewöhnlich bei starkem Winde statt [illegible] dieser Unterschied mit der Kraft des Windes steigt, so läßt sich daraus leicht abnehmen, in wie fern dieses lokale Wachsen der Evaporationskraft von Einfluß seyn muß.

Bei der Leichtigkeit, mit welcher die Verdunstung in den dünnern Regionen der Atmosphäre vor sich geht, ist es demnach begreiflich, warum die Luft in Bergländern in der Regel mehr gesättigt ist, und nach den Veränderungen in Ansehung dieses Umstands ließen sich wohl manche meteorologische Erscheinungen von minderer Wichtigkeit, z. B. die Nebel, welche bei sehr hohen Graden von atmosphärischem Druck gewöhnlich vorhanden sind, und der hohe Grad von Durchsichtigkeit, den die Luft häufig vor Regen hat und während das Barometer sinkt, erklären. Um jedoch auf den allgemeinen Einfluß des Dunstes auf die unbegränzten Schichten der Atmosphäre zurück zu kommen, wollen wir bemerken, daß auf unsere Darstellung der Evaporation und Verdichtung keineswegs irgend eine Theorie Einfluß gehabt hat, sondern daß sie in strenger Übereinstimmung mit Thatsachen stehe, und daß sich ein jeder, vielleicht leichter als man anfangs glauben möchte, davon überzeugen kann. Sie stimmt übrigens genau mit den Beobachtungen Delucs überein, obgleich letzterer durch sie eine ganz andere Hypothese zu unterstützen bemüht war.

Ich beschließe diese Abhandlung mit einer Bemerkung, die mit dem Obigen streng zusammenhängt. Man hat behauptet, daß die Quantität von Wärme, welche durch die Verdichtung der in die Atmosphäre übergehenden Dämpfe der Luft mitgetheilt werde, zu unbedeutend sey, als daß daraus die Ausdehnung in der Luft hervorgebracht werden könnte, der ich in einer frühern Schrift das Schwanken im Barometerstande zugeschrieben habe. Ich habe dort bewiesen, daß die allmählige Verbreitung einer geringen Temperaturerhöhung durch eine beträchtliche Schicht

dazu hinreicht, und meiner Ansicht nach kann sich ein jeder leicht überzeugen, daß die Entwickelung von Wärme weit größer ist, als man wohl annehmen dürfte. Durch die folgende überschlägliche Berechnung wird dies sattsam einleuchten. Es hat jemand bewiesen, daß die gebundene Wärme des Dampfs etwa 970 Grad betrage, und bekanntlich macht hierin seine Dichtigkeit und die Temperatur, bei der er sich gebildet hat, keinen großen Unterschied. Mit der bei der Verdichtung eines Pfundes Dampf von irgend einem Grad von Elasticität frei werdenden Wärme ließe sich also ein Pfund Wasser um 970 Grad stärker erhitzen. Nun verhält sich die Capacität der atmosphärischen Luft von mittlerer Dichtigkeit für Wärme zu der des Wassers wie 0,2669 zu 1. Daher würde dieselbe Quantität Wärme, welche die Temperatur eines Pfundes Wasser um 1 Grad erhöht, die eines Pfundes Luft um 3,7 Grad vermehren. Daher könnte durch die Verdichtung eines Pfundes Dampf 1 Pfund Luft um 3589 Grad höher temperirt werden. Letzteres steht aber 11 Cubikfußen gleich, und so reicht die bei der Verdichtung eines Pfundes Dampf frei werdende Wärme hin, die Temperatur von 3657 Cubikfuß Luft um 10 Grad zu erhöhen. Erwägen wir nun, wie hoch sich das Wasser auf die Oberfläche der Erde niederschlägt, und daß dieses nicht allein das Maaß der zu schätzenden Wirkung abgeben kann, sondern daß die unaufhörliche Niederschlagung und Verdunstung der Wolken diesen Einfluß beständig zu den unzugänglichsten Höhen verbreitet, so werden wir vielleicht einen richtigern Begriff von der gewaltigen Kraft des in der Atmosphäre verbreiteten Dunstes erhalten, und man wird mich dann nicht mehr beschuldigen, daß ich den Impuls derselben zu hoch angeschlagen habe.

(Ein Schreiben von Bostock über denselben Gegenstand folgt in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Über das Geschlecht der Kinder hat Dr. **Bailly** dem französischen Institut eine sonderbare Mittheilung gemacht. Durch zahlreiche statistische Untersuchungen über die Geburten in verschiedenen unter verschiedenen Umständen befindlichen Städten [illegible] D. B. entdeckt haben, daß Stärke und Gesundheit der Eltern einen entscheidenden Einfluß auf das Geschlecht ihrer Kinder haben, und daß es folglich möglich sey, mittels eines passenden Regimens, einen Zustand von Stärke und Schwäche zu bestimmen, der die natürlich vorherrschende Anlage, Knaben oder Mädchen zu erhalten begünstige. Diese Nachricht, welche aus Pariser politischen Blättern vom 22. März entlehnt ist, muß auf Näheres begierig machen.

Über ein Einhorn in Afrika schreibt Hr. **Ruppel**, unter'm 3. Mai 1824 aus Ambukol, an Hrn. von Zach folgendes: „Ein Sklave aus der Gegend von Koldagi [illegible]hlte mir unaufgefordert, in seinem Lande gebe es ei[illegible] Thier, so groß wie eine Kuh, an Schlankheit der Gestalt einer Gazelle ähnlich; das Haar sey kurz und röthlich gelb; ein weißer Streif laufe über Stirn und Nase. Das Männchen habe ein langes gerades Horn auf der Stirn; das Weibchen nicht. Das Thier wird Nilukma genannt. Ich habe mehrere Gründe, diesem Sklaven Glauben beizumessen, da er nie nach dem Einhorn gefragt worden ist."

Über die Contraktilität der Vegetabilien hat Hr. **Corradori** in den Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Modena einige Versuche mitgetheilt, aus welchen er folgert, daß die in verschiedenen Pflanzentheilen beobachteten Erscheinungen von Contraktilität, welche **Tournefort** als die mechanische Wirkung der Elasticität betrachtete, als eine Folge der Vitalität angesehen werden müßten. Die Contraktion der Klappen in den Saamenkapseln (?) der Momordica kann als Beispiel dienen. Wenn solche Kapseln in Kirschlorbeer-Wasser getaucht werden, welches ihre Vitalität tödtet, so verlieren sie ihre Zusammenziehungskraft, während diese, wenn sie in kaltes Wasser getaucht werden, unverändert bleibt.

Heilkunde.

Über Geistesstörungen.

Unter dem Titel nouvelle doctrine des maladies mentales hat Herr Bayle einen Theil seiner Ansichten über Geistesstörungen in der Revue médicale, Février 1825, mitgetheilt. Er betrachtet die nächste Ursache (cause prochaine) derselben in dem seltensten Fall als Verletzung der Gemüthsaffekte (lésion des affections morales), als Krankheit der Seele, wohin die fixe Idee und Melancholie gehören, in der größten Anzahl von Fällen besteht sie nach ihm in einer chronischen Entzündung der Hirnhäute (arachnoidea und pia mater) bisweilen auch in einer spezifischen oder sympathischen Reizung des Gehirns. *)

Diese Entzündung, von der jetzt allein gehandelt werden soll, ergreift entweder die ganze arachnoidea (arachnitis chronica) oder sie fängt in der pia mater an, und breitet sich von dieser gleichfalls über die arachnoidea aus, und dies ist die meningitis chronica. Über die Ätiologie bemerkt B. nur, daß sie meistens aus einer Blutcongestion entstehe, welche entweder plötzlich mit Verlust des Bewußtseyns, Röthe des Gesichts, Lähmung u. s. w., oder langsamer mit Schwindel, Eingenommenheit, Kopfschmerz oder endlich auf eine schleichende Art eintrete.

Er kömmt zunächst auf die anatomischen Charaktere der meningitis chronica, unter denen er folgende anführt: 1) Verdickung der arachnoidea, welche oft die Stärke der pleura, des pericardium, der Magenhäute erreicht, und im Wasser erweichtem Pergament gleicht. 2) Undurchsichtigkeit derselben; sie wird graulich oder milchig, entweder ganz oder nur stellenweis; sie wird dabei fest und schwer zu zerreißen. 3) Wassererguß, entweder zwischen den die dura mater und pia mater überziehenden Blättern oder in den Ventrikeln; oder endlich die pia mater selbst ist infiltrirt. 4) Verwachsungen; diese finden sich nie in den sulcis, immer über den Windungen. Die pia mater ist daselbst roth und das Gehirn, welches man mit der pia mater abreißt, erweicht; man findet auch die Blätter der arachnoidea, so wie auch, obwohl selten, Stellen in den Ventrikeln verwachsen. 5) Bildung von größern oder kleinern Granulationen auf der arachnoidea, die sich alsdann rauh anfühlt. 6) Ausschwitzungen von Blut, Eiweißstoff oder von Pseudomembranen; erstere finden sich hier und da, und man sieht deutlich, daß sie schon vor längerer Zeit entstanden sind; letztere sind von verschiedener Farbe, weiß, gelb, braun, schwärzlich, und von

*) Es leuchtet ein, daß diese dreifache Eintheilung nicht philosophisch ist; die nächste Ursache einer Krankheit bleibt unwandelbar eine und dieselbe, und die sympathische Reizung sowohl als die Entzündung sind nur mindere ursächliche Momente.

verschiedener Festigkeit, und mit Blutgerinnsel in Verbindung. 7) Stärkere oder geringere Blutanhäufung in der pia mater, besonders da, wo die arachnoidea degenerirt ist.

Die arachneitis acuta zeigt mitunter ähnliche Produkte, wie die meningitis, daher zieht B. folgende Parallele: 1) Bei erstrer ist die arachnoidea injicirt, die pia mater wenig oder nicht, bei meningitis chronica ist es umgekehrt; 2) bei a. acuta findet sich oft eine dünne Lage Eiter auf der arachnoidea, niemals bei der m. chronica. 3) Nach Martinet und Parent findet sich bei ersterer oft eine gallertartige Zellen enthaltende Lage, die B. noch nicht nach m. chronica beobachtet hat. 4) Die Wasseransammlung in den Ventrikeln, die stets nach a. acuta zugegen ist, beläuft sich selten über eine Unze und ist bisweilen milchig, flockig, röthlich. Bei der chronischen meningitis ist sie weit bedeutender und stets völlig hell. 5) Die Verwachsungen sind selten bei a. acuta, häufig bei m. chronica.

Den Verlauf und die Symptome der meningitis chronica theilt B. in drei Stadien.

Erste Periode, St. der Monomanie. Nach einem Anfall von Congestion, von Schwindel, Betäubung, Bewußtlosigkeit, oder auch ohne diese Vorläufer, stellt sich Exaltation mit ehrgeizigen fixen Ideen ein, begleitet von leichter unvollkommner aber allgemeiner Paralyse. Die Kranken glauben sich reich, mächtig, mit Würden und Auszeichnungen überhäuft; schwatzen unaufhörlich; sie erhitzen sich, gerathen in Zorn, wenn man widerspricht. Ihr Gesicht ist ungewöhnlich roth, aufgetrieben und drückt ihr Gefühl von Glückseligkeit aus. In andrer Hinsicht sind sie noch vernünftig; doch wird ihr Verstand deutlich schwächer, sie werden vergessen und sind unfähig zu ihren Beschäftigungen. Ihre Unterhaltung ist witzig, voll von komischen und geistreichen Einfällen. Dabei bemerkt man beständig eine mehr oder weniger behinderte Bewegung der Zunge, besonders in ruhigen Zwischenräumen; bisweilen, und ebenfalls in diesen Zwischenräumen vorzüglich, findet auch eine etwas gehinderte Bewegung im Gehen statt; sie straucheln, sind wie steif und wanken. Bald steigt ihre fixe Idee auf den höchsten Grad; ihre Reichthümer sind unbegränzt; sie besitzen Schlösser, Städte, Königreiche, das Weltall; sind Minister, Generäle, Admiräle, Prinzen, Könige, Gott selbst. Sie theilen Ehrenstellen und Ämter aus. In flüchtigen Perioden können sie jedoch noch vernünftig über andre Gegenstände sprechen; auch haben ihre Ideen noch gehörigen Zusammenhang. Die Geschwätzigkeit hält damit gleichen Schritt; sie gehen mit großen Schritten herum, sprechen für sich, deklamiren, gestikuliren, singen, lachen u. s. w., sie schreiben auch wohl Wechsel, Patente u. s. w. und werden bisweilen wüthend, wenn man widerspricht. Manche Kranke bleiben in dieser Periode auch ganz ruhig; alsdann findet man die Bewegungen der Zunge behindert, das Gedächtniß sehr schwach, und sie werden von einem stolzen Delirium beherrscht.

Zweite Periode, St. der Manie. Der Übergang geschieht entweder unmerklich oder durch eine neue Congestion. Sie zeigt deutlich zwei Grade. Im ersten Grad finden sich noch dieselben Ideen, wie im ersten Stadium, aber die Geisteskräfte sind gänzlich verwirrt, die Geisteskranken sind ohne Aufmerksamkeit, und antworten gar nicht oder falsch auf Fragen. Sie beschäftigen sich allein mit ihren Ideen von Macht und Reichthum. Sie sprechen in unzusammenhängenden Phrasen, oder sogar in einzelnen Worten ohne Partikeln; sie besitzen Millionen, sind Prinzen, Kaiser, legen hundert Meilen in einem Tage zurück, sie tragen Blitze in den Augen, sie können Todte auferwecken, sie können sich nach Belieben vergrößern, haben ein goldenes oder diamantenes Haupt; machen tausend Gedichte des Tags, alles gehört ihnen, sie haben alles geschaffen ꝛc. Andere sprechen von nichts als Kaisern, goldenen Kronen, Pferden, Milliarden ꝛc. Über ihr Gewerbe, ihre Familie, ihr Alter befragt, antworten sie entweder nichts oder den stolzesten Unsinn. Beständige Unruhe und unermüdliches Geschwätze; sie singen, rufen, schreien, laufen beständig hin und her, ohne zu wissen, was sie wollen. Sie sind ohne alles Selbstbewußtseyn. Öfters werfen sie alles um, zerreißen, zerbrechen alles. Ihr Gesicht ist roth, verstört, hat aber oft einen Ausdruck von Zufriedenheit. Nur in ruhigen Zwischenräumen ist ihre Aussprache und ihr Gang deutlich gehindert.

Der zweite Grad des zweiten Stadiums zeichnet sich durch gleichzeitige krampfhafte Muskelactionen aus. Die Kranken sind ganz bewußtlos, antworten nichts, oder bewegt man sie ja, den Kopf herumzudrehen, so erwiedern sie einige verwirrte unverständliche Worte, die aber nicht auf die Frage passen. Sie zeigen eine stete Unruhe und blinde Wuth, sie schlagen, zerschmettern, zerreißen alles und werfen alles um. Sie sprechen mit ungeheurer Geläufigkeit, aber unzusammenhängend, und bisweilen in einer Sprache, die nicht existirt; bisweilen lassen sie ganz unarticulirte Töne hören; sie werfen sich dabei auf ihrem Stuhl herum, bewegen oder drehen den Kopf, strecken und beugen die Glieder, machen sich steif, stampfen mit dem Fuße, rütteln an dem Zwangsstuhl trotz dem eisernen Ring, der ihn an der Mauer befestigt *). Diese Phänomene beruhen auf einem allgemeinen convulsivischen Zustande.

Bisweilen sind diese Symptomen intermittirend, und treten täglich, oder einen Tag um den andern, oder auch unregelmäßig ein; dann sind sie aber gelinder. Die Anfälle dauern einen ganzen Tag, oder endigen sich in wenigen Stunden bis zu einem halben Tag. In den freien Zwischenzeiten sind die Geisteskräfte sehr geschwächt, Rede und Gang behindert; sie behalten ihr stolzes Delirium; selten können sie noch über manches andere mit einiger Vernunft sprechen. Zuweilen bestehen diese Anfälle nur in den früher beschriebenen Symptomen der Gemüthsaufregung mit Schreien, Singen, heftigen Bewegungen; zuweilen in convulsivischen Bewegungen des Kopfes, des Gesichtes, der Glieder, welche in manchen Fällen blos die untern Extremitäten befallen, und dann einige Ähnlichkeit mit dem Veitstanz haben.

Dritte Periode, St. des Wahnsinns (démence) **). Sie folgt zuweilen unmittelbar auf die erste, oder die Kranken stürzen nach Ablauf der zweiten bewußtlos und gelähmt nieder, und kommen mit geschwächten Geisteskräften und Aufhören der Aufregung zu sich. Sie besteht in einer beträchtlichen Geistesschwäche, Verwirrung aller Ideen, mit Vorwalten derjenigen, die sich auf Reichthum und Macht beziehen, in unvollständiger allgemeiner Lähmung, wozu sich öfters noch Convulsionen, apoplektische, epileptische Anfälle, so wie Paroxysmen von Aufregung gesellen. B. theilt sie wieder in drei Grade.

Erster Grad. Das Gedächtniß der Kranken ist so schwach, daß sie die wichtigsten Ereignisse ihres Lebens vergessen haben; sie kennen die Personen, die sie täglich sehen, nicht mehr; sie verstehen nur ganz kurze deutliche Fragen; ihre Antworten sind zwar ziemlich richtig, verrathen aber große Verstandesschwäche. Ihre Ideen beziehen sich lediglich auf sie selbst und ihre Reichthümer u. s. w., sind aber beschränkt und ohne Zusammenhang; bisweilen geben sie dabei ihr früheres Gewerbe richtig an, ob es sich gleich nicht mit der eingebildeten Macht verträgt. So sagte ein Kranker, der sich einbildete, König von Frankreich und Rußland zu seyn; er sey Kaufmann in Dieppe. Gewöhnlich sprechen sie wenig; fallen aber doch dann und wann in kurze Paroxysmen von Aufregung. Sie sind in einem Zustand von unvollständiger Lähmung, welcher sich durch Stottern, unsichern Gang, Wanken und Nachziehen der Füße zu erkennen giebt. Der Urin fließt bisweilen unwillkührlich. Sie gehen ohne Zweck herum, sitzen auch wohl Stunden und selbst Tage lang in einem Winkel oder im Winter

*) Sind diese Kranken nicht mit der Zwangsjacke und dem Tollstuhl zu bändigen, so bringt man sie in Paris in eine Art von aus Weiden geflochtenem Futteral, von der Länge des Körpers, mit einem Deckel, der einen Ausschnitt hat, um den Kopf durchzulassen. Die Arme werden an dessen Seiten festgebunden.

**) Démence ist nach Pinel: Beweglichkeit der Ideen, Chimären, ohne Beziehung zu äußern Eindrücken und zu sich selbst.

am Ofen. Apoplektische Anfälle treten häufig ein, und hinterlassen Hemiplegie und jedesmalige neue Schwächung der Verstandeskräfte. Auch verschiedene Krampfanfälle gesellen sich zu diesem Grad: bald ist es starkes Zähneknirschen; bald Zittern der Arme, des Kopfs, der Beine; bald Convulsionen des Gesichtes und der Augen, bald locale Steifheit der Glieder, welche die Bewegung schwierig und schmerzhaft macht, oder tetanusartige Extension, oder Contrakturen. Mitunter ist ein Glied contrahirt, während das andere ausgestreckt ist. Diese Krampfzufälle nehmen bisweilen einen vollkommen epileptischen Charakter an, und dann geht bisweilen die aura epileptica voraus, welche aus einem Glied nach der Zunge oder dem Kopf aufsteigt.

Zweiter Grad. Die Geisteskräfte sind fast gänzlich vernichtet; keine Spur von Aufmerksamkeit, Gedächtniß, Urtheil. Alles beschränkt sich auf einige unzusammenhängende Ideen von Größe und Reichthum, und selbst diese können fehlen, wo sich dann die Kranken einzig mit ihrem Essen und Trinken beschäftigen. Sie antworten einsilbig, und meist nur auf wiederholtes Fragen. Die Lähmung erstreckt sich auf das ganze Bewegungssystem. Das Gesicht ist blaß und hat eine eigenthümliche Unbeweglichkeit. Die Sprache ist stammelnd, doch nicht immer. Manche Kranke sprechen mit abgesetzten Sylben zwischen den Zähnen. Zunge und Lippen sind oft zitternd. Der Gang ist sehr wankend, die Beine sinken zusammen, sie ziehen sie nach, fallen über jeden Gegenstand, halten sich an der Mauer an, und können zuletzt durchaus nicht mehr aufrecht stehen. Auch die Schließmuskeln erschlaffen.

So lange sich die Kranken auf den Beinen erhalten, sieht man sie ganze Tage auf einer Bank sitzen, den Kopf auf die Brust herabhängend, die Arme an den Seiten, mit einem Ausdruck im Gesicht, der die Schwierigkeit der Bewegungen, so wie die Lähmung des Verstandes anzeigt; oder sie stehen aufrecht in einer Ecke, murmeln für sich, oder kratzen an der Wand; oder schleppen sich ohne allen Endzweck herum. Später bilden sich oft brandige Stellen am sacrum, den Trochanteren, auf dem Rücken, den Ellenbogen, den Fersen u. s. w. Auch hier treten oft apoplektische und krampfhafte Anfälle ein; auch wohl vorübergehende Agitation, wo die Geschwätzigkeit von Macht, Reichthum u. s. f. zurückkehrt. — Viele Kranke unterliegen in diesem Grad.

Dritter Grad. Gänzlicher Blödsinn und beträchtliche allgemeine Lähmung. Sie hören und sehen nicht mehr, und nur ein ziemlich starkes Zwicken entreißt ihnen ein Zeichen von Schmerz, welches oft nur in einer eigenthümlichen Contraktion des Gesichts oder in einer langsamen Bewegung des gezwickten Gliedes besteht. Keine Frage gelangt zu ihrem Bewußtseyn, sie machen nicht einmal ein Zeichen von einer dunkeln Perception. Sie verharren in einem automatischen Schweigen, ohne comatös zu seyn; ihre Augen sind offen, aber starr und scheinen nichts wahrzunehmen, die Lähmung ist beinahe vollständig; sie können nicht gehen, nicht stehen, selbst nicht sitzen; sie liegen unbeweglich auf ihrem Lager, in ihrem Urin und Koth, der unwillkührlich abgeht, begraben. Instinktmäßig öffnen sie den Mund, wenn man ihnen Essen und Trinken hinreicht; aber das Schlingen und Kauen ist schwierig, und die Kranken sind oft in Gefahr, darüber zu ersticken. Es bilden sich zuletzt häufige Brandschorfe, die böse aber unempfindliche Geschwüre zurücklassen.

Verhältniß der Symptome zu den organischen Verletzungen*).

1) Die meningitis chronica ist die Ursache von einem Fünftel der Geisteskrankheiten bei dem männlichen, und des dreißigsten bis ein und dreißigsten Theils bei dem weiblichen Geschlecht.

2) Sie fängt auf der innern Oberfläche der arachnoidea an, und kann sich von da aus nach ihrer ganzen Ausbreitung ausdehnen; verschont aber immer die Basis des Gehirns.

*) Nach 200 Beobachtungen.

3) Das Delirium in dieser Krankheit beruht immer auf der Reizung, welche die pia mater und arachnoidea auf die Rindensubstanz ausüben.

4) Die monomania superba der ersten Periode und die Ideen von Macht und Reichthum in den folgenden fallen immer mit einer dauernden Blutcongestion in den Gefäßen der pia mater und einer Reizung der innern Fläche der arachnoidea zusammen.

5) Die leichten Spuren der Lähmung in der ersten Periode zeigen Druck aufs Gehirn durch die Blutcongestion an.

6) Die Exaltation und Aufregung in dieser Periode beruht auf der secundären Reizung des Gehirns durch die arachnoidea.

7) Das allgemeine Delirium und die steigende Exaltation der zweiten Periode zeugen von der Zunahme dieser Reizung.

8) Diese heftige Aufregung beruht auf einer intensiven Entzündung, welche eine eiweißartige Exsudation auf der arachnoidea zur Folge hat.

9) Die krampfhafte, blinde und unaufhaltbare Bewegung, die täglichen oder dreitägigen Anfälle, so wie die apoplektischen, hängen von einer consecutiven Entzündung des Gehirns ab, welches sich an seiner Oberfläche erweicht, und in beträchtlicher Ausdehnung mit der pia mater und arachnoidea verwächst.

10) Das Zittern, Flechsenspringen, die Convulsionen, das Zähneknirschen, die Steifheit der Glieder, die tetanischen Affektionen und die Contrakturen hängen gleichfalls von Entzündung der grauen Substanz, aber von einer minder intensiven, ab.

11) Die Apoplexieen der dritten Periode rühren von plötzlicher Blutcongestion in den Gefäßen der pia mater und des Gehirns, sehr selten von einem serösen Erguß, und niemals von einer Blutung im Gehirn her.

12) Das Aufhören der Aufregung, die Verstandesschwäche und die Lähmung der letzten Periode sind Folgen vom Druck auf das Gehirn durch Wasseransammlung in der Höhle der arachnoidea und den Ventrikeln oder durch die Infiltration der pia mater.

13) Die Zunahme der Paralyse und des Wahnsinns (démence) zeugt von Zunahme dieses Druckes.

14) Der Blödsinn und die fast vollkommene allgemeine Lähmung sind die Folgen des auf's höchste gestiegenen Druckes auf das Gehirn durch die Wasseransammlung.

Eine faserknorpelige Geschwulst des mesenterium,

welche das duodenum umfaßte und diesen Darm so comprimirte, daß hierdurch der Durchgang der Nahrungsmittel verhindert wurde, hat Bricheteau bei einem Mann von 55 Jahren gefunden, welcher außer einem Fall auf den vorderen und mittleren Theil des Bauchs niemals krank gewesen war. Dieser Fall, welchen er sechs Wochen vor seinem Tode that, hatte ihm anfangs sehr heftige Schmerzen verursacht, welche nachher von selbst verschwanden. Am 25. Januar 1825 bekam er eine Art von Indigestion, welche mehrmaliges Erbrechen verursachte, und worauf einige Fieberanfälle, Cephalalgie und verschiedene gastrische Symptome folgten, welche den Kranken bis zum zehnten Februar nöthigten, die Stube zu hüten. Während dieses Zeitraumes brach er bisweilen die genommenen Nahrungsmittel aus und hatte eine hartnäckige Verstopfung. Am zehnten Februar ließ er einen Arzt rufen, gegen welchen er über trockene Zunge, über schleimigen und bittern Mund und über einen Schmerz im Bauche, und zwar an der Stelle, worauf er gefallen

war, klagte. Er war immer verstopft, hatte Schlaflosigkeit, herumziehende Schmerzen in den Gliedern u. s. w. Es wurden Arzneimittel gereicht, worauf es einige Tage lang besser zu gehen schien; aber am 17. klagte er von neuem über den Bauch, welcher vorzüglich unter der Leber und im epigastrium beim Druck sehr schmerzhaft war. Er brach von neuem Speisen und Getränke aus. Am 24. wurde Bricheteau zu Rathe gezogen, welcher das Vorhandenseyn einer Geschwulst erkannte, welche in der Tiefe den oberen Theil des rechten Hypochondrium einnahm und sich vom Hypochondrium schief bis zum Nabel zu erstrecken schien. Die ausgebrochene Materie war grünlich und ähnelte derjenigen nicht, welche die mit scirrhus pylori behafteten Individuen von sich geben. Einige Tage lang zeigten sich Fieber, Delirium, Schläfrigkeit, subsultus tendinum; die Zunge wurde trocken, bräunlich, und der Kranke brach nicht mehr. Aber im März kehrte das Erbrechen wieder. Die Beschaffenheit der ausgebrochenen Materie (grünliche mucöse Feuchtigkeiten, welche mit Galle vermischt waren) hatte sich nicht verändert. Der Kranke war sehr mager geworden, fing an in Marasmus zu verfallen, und seine Kräfte nahmen immer mehr ab. Der langen Verstopfung, womit er immer behaftet war, folgte eine Art von Durchfall, und am 11. April starb er. Bei der anatomischen Untersuchung fand man im Abdomen eine beträchtliche platte Geschwulst, welche in dem oberen Theil des rechten Hypochondrium lag, und von dem Peritonäum bedeckt war, womit sie genau adhärirte.

Diese Geschwulst, deren Form und Gränzen nicht leicht genau zu bestimmen waren, erstreckte sich schief vom oberen Theile des rechten Hypochondrium bis beinahe zwei Zoll vom pylorus entfernt. Sie umfaßte die ganzen vier unteren Fünftheile des duodenum und bildete so um ihn einen engen Kanal, welcher den Durchmesser dieses Darms mehr als um die Hälfte verkleinerte. Rechts adhärirte diese Geschwulst mit dem pancreas. Ihre Textur zeigte viel Ähnlichkeit mit der der cartilagines intervertebrales. Die membrana mucosa des Darms war verdickt und graulich. Man sah an derselben hier und da Arten von Tuberkeln, die ihren Sitz blos in der membrana mucosa hatten, welche man leicht in die Höhe heben und von der im natürlichen Zustande sich befindenden membr. musculosa lostrennen konnte. (Journal Complémentaire du dictionnaire des sciences medicales, Januar 1825.)

Miscellen.

Neue zuverlässige Heilart der Lustseuche in allen ihren Formen, ist der Titel einer Schrift, welche Hr. Prof. Dzondi zu Halle herausgeben will. (Pränumerationspreis 1 Thl. 8 gl.) Die Methode, welche er vor 10 Jahren entdeckt, und wodurch er mehr als 800 Kranke radical und ohne Nachkrankheit geheilt zu haben versichert, soll zugleich so einfach seyn, daß sie nie länger als 4 Wochen daure und unter allen Umständen und in allen Jahreszeiten anwendbar sey. Zeichen und Behandlungsart sollen in der Schrift so genau angegeben werden, daß ein jeder, auch der Nichtarzt im Stande seyn soll, zu erkennen, ob er daran leide, um die Heilart anzuwenden. (Ohne über eine Sache, die man nicht kennt, ein Urtheil fällen zu wollen, scheint letzteres, die Anwendung durch Nichtärzte, doch kaum zweckmäßig seyn zu können.)

Einen zeitigen Fötus, in dessen linkem Gehirnlappen eine longitudinale Öffnung in der Richtung des Seitenventrikels fast ganz von hinten nach vorn geht, und auch den Querdurchmesser großentheils einnimmt, hat Hr. Breschet der Académie royale de médecine vorgezeigt. Man konnte den Ventrikel sehen; die Ränder waren rund und mit der pia mater und arachnoidea überzogen.

Elektrische Erscheinungen, welche sich während eines Anfalls von Epilepsie gezeigt haben sollen, will Hr. Dr. Breton zu Grenoble beobachtet haben, und hat im November 1824 der Académie royale de médecine darüber einen Bericht zugesendet.

Nekrolog. Am 9. Febr. ist der vorzüglich um den Steinschnitt höchst verdiente, treffliche Chirurg, Ritter v. Klein, Ober-Medicinalrath zu Stuttgardt, im 54sten Jahre an Entkräftung, und am 16. März der geschätzte Professor Béclard zu Paris im 37sten Jahre seines Alters an einer Hirnentzündung gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Brasiliae meridionalis auctore *Augusto Saint Hilaire* etc. Accedunt tabulae delineatae a Turpinio aerique incisae. Tomus primus. Fasciculus primus et secundus. Paris 1825. 4to.

Illustrations of the arteries connected with Aneurism and surgical Operations (those plates are intended to explain the relative position of the arteries in respect to the surrounding parts and the organs to be met with in such operations, both externally and internally to their sheat) by G. D. *Dermott*. London 1824. gr. Fol. (Diese Darstellung der Arterien, welche bei Aneurysm und chirurgischen Operationen in Betracht kommen, ist in Steindruck. Die erste Lieferung enthält eine Tafel, und diese ist schön und zweckmäßig, aber etwas theuer (fünf Shilling = 1 Rthlr. 16 gl. Sächs.) Die chirurg. Kupfertafeln werden eine Kopie liefern.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 204. (Nr. 6. des X. Bandes.) April 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Anwesenheit von Kieselerdeauflösung in den Drusencavitäten der Mineralien.

In Sillimann's Journal vol. III. befindet sich eine Abhandlung mit der Überschrift: Thatsachen, welche die Bildung der Crystalle in den Klappersteinen (geodes) erläutern können; und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die beiden großen und neuen Thatsachen, welche diese Abhandlung enthält, diese lange bestandene Streit-Frage endlich beilegen werden.

In den wenigen Paragraphen und Speculationen, welche diese Abhandlung enthält, erwähnt der Verfasser mehr als einmal der von Dr. Brewster in den Mineralien neuentdeckten Flüssigkeiten, nennt sie aber irriger Weise microscopische Flüssigkeiten, die man nur mit Hülfe sehr guter Vergrößerungsgläser erkennen könne. Hätte der Verfasser sorgfältig die Beschreibungen dieser Flüssigkeiten gelesen, so würde er gefunden haben, daß einige der Cavitäten, z. B. diejenige in Allan's schönem Exemplare, fast $\frac{1}{4}$ Zoll lang gewesen, und daß die Flüssigkeiten aus ihren Cavitäten herausgenommen, mit bloßem Auge betrachtet, berührt, gekostet und chemischen Versuchen unterworfen worden sind. Nach der Berichtigung dieses Irrthums, der wohl daher entstanden ist, daß sich der Verfasser zu sehr auf sein Gedächtniß verlassen hat, wenden wir uns zu den Thatsachen selbst.

Als B. F. Northrop zu Yale-College einige Ballaststeine aus Neu-Orleans, die aus Hornstein, Kiesel, Chalcedon und Quarzstücken bestanden, zerbrach, so fand er in manchen mit Quarzkrystallen besetzte Cavitäten. Einige der Cavitäten waren mit warzenförmigem Chalcedon und andere mit einer weißen schwammigen Ablagerung ausgekleidet, die mit einem erdigen Niederschlag Ähnlichkeit hatte. Als ein ovales Stück Hornstein von 2 Zoll Durchmesser in der Breite und 3 Zoll in der Länge zerbrochen wurde, fand Northrop im Mittelpunkte desselben eine Cavität, die in der Breite $\frac{1}{2}$ Zoll und in der Länge $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser hatte, und mit einem milchigen Fluidum gefüllt war, das wie Wasser aussah, welches gebrannte Talkerde enthält *).

Unglücklicherweise verschüttete er den größern Theil der Flüssigkeit, und ehe der Überrest an diesem sehr heißen Tage gesichert werden konnte, war er durch rasche Verdünstung verschwunden, und hatte einen weißen schwammigen Niederschlag zurückgelassen, welcher die Cavität auskleidete und die Bruchflächen färbte. Während dieser raschen Verdunstung schossen aus der Flüssigkeit kleine prismatische Crystalle an, deren Entstehung man deutlich mit dem Auge verfolgen konnte. Sie nahmen nicht allein Theile der Cavität ein, sondern auch die Bruchflächen. Sowohl die Crystalle als die schwammige Masse wurden leicht für Kieselerde erkannt. Sie brausten nicht in Säuren auf, lösten sich auch in denselben nicht auf, und rieb man sie zwischen zwei Glasflächen, so nahmen sie dem Glas die Politur und ritzten es eben so deutlich, als eine Stahlfeile.

Dieß fand aber nicht allein bei der schwammigen Substanz, sondern auch bei den einzelnen Crystallen statt, die wir für Quarz-Crystalle halten müssen, welche aus einer reichen Kieselerdeauflösung fast augenblicklich angeschossen sind. Diese Crystalle hatten eine ziemlich mattweiße Farbe, ohne vielen Glanz oder Durchsichtigkeit. Sie hatten ungefähr den Durchmesser einer feinen Nähnadel und waren nicht über $\frac{1}{8}$ Zoll lang. Es ist sehr zu bedauern, daß man keine Gelegenheit hatte, die Flüssigkeit zu untersuchen, so daß sich also nicht sagen läßt, ob sie irgend eine Modifikation des Wassers, oder eine besondere Flüssigkeit gewesen sey. Der erdige Niederschlag war gleich den Crystallen geschmacklos, und erschien zwischen den Zähnen als ein sehr scharfer Gries.

In der Mitte eines andern Steines, dessen Durchmesser in der Länge 5 Zoll und in der Breite 3 Zoll betrug, und welcher aus einer Mischung von Hornstein und Chalcedon bestand, fand Northrop eine an-

*) Man vergl. hier den in Notizen Nr. 23. (2. Band p. 1.) mitgetheilten Aufsatz.

dere Cavität von 1 Zoll Breite und 1½ Zoll Länge, welche mit dem bereits beschriebenen schwammigen Kieselerde-Niederschlag ziemlich ausgefüllt war. Letzterer war noch ganz feucht, dergestalt, daß er eine sehr weiche, jeden Eindruck annehmende Brei- oder Gallertmasse bildete. Bei der sehr heißen Witterung war auch diese Masse bald getrocknet. Da hier weniger Flüssigkeit hatte verdünsten können, so waren auch, wie man im Voraus erwarten konnte, nur sehr wenige Crystalle angeschossen; indessen bemerkte man doch hie und da Crystalle, wie in den andern Cavitäten. In die schwammige Masse der Cavität des größeren Steines konnte man mit einem Messer mehr als 1 Zoll tief eindringen, und mehrere Theile seiner Oberfläche haben ein warzenförmiges und stalaktitisches Aussehen. Es ist aber alles Kieselerde. In vielen andern Steinen hat man Cavitäten bemerkt, von denen einige mit dem schwammigen Kieselerdeniederschlag ausgekleidet waren, untermischt mit kleinen prismatischen Crystallen, die aber weit mehr Glanz haben, als die schnell entstandenen. Der Stein, welcher zum größten Theile die Wandungen von der Innenseite dieser Cavitäten ausmacht, ist ein undurchsichtiges Email, so weiß, als ob es von einer Flüssigkeit durchdrungen und durch den Anfang der Auflösung gewissermaßen etwas weich geworden sey. In einigen Cavitäten war die kieselerdige Substanz zu deutlich charakterisirtem warzenförmigem Chalcedon erstarrt.

Die folgende vom Professor Sillimann erwähnte Thatsache ist nicht minder interessant als die vorhergehende, und wurde ihm von Herrn Eli Whitney zu Newhaven mitgetheilt, der das erwähnte Exemplar mit eigenen Augen im Jahr 1806 in Georgien sah.

Als ein Mühlwehr, welches auf eine feste Agatmasse gebaut war, abgebrochen wurde (der Agat ist bekanntlich ein kieselerdehaltiger Stein, der aus einer Mischung von Jaspis, Hornstein, Quarz und Chalcedon besteht), entdeckten die Arbeiter eine große Menge hohler Kugeln, die ihrer Gestalt nach den Bombenkugeln ähnlich waren. Einige hatten die Größe eines Mannskopfes, andere selbst acht oder neun Zoll Durchmesser, ihrer Capacität nach konnten sie eine Pinte bis 2 Quart und noch mehr fassen. Diese Cavität war mit einer milchigen Flüssigkeit gefüllt, die fast der Tünche oder der weißen Farbe ähnlich sah, so daß man sich ihrer bediente, um Feuerstätten, wie auch die Stubenwände der benachbarten Häuser damit zu tünchen.

Das nächste Faktum entlehnt unser Verfasser aus Bournon's Mineralogie vol. II. p. 33. Es bezieht sich auf eine Cavität, welche Wasser enthielt, und in welcher man nach der Verdunstung des Wassers eine schwammige crystallinische gestaltlose Masse von kohlensaurem Kalk bemerkte. Der gelehrte Verfasser hat vergessen, einen noch weit merkwürdigern Fall anzuführen, nämlich daß Dr. Brewster in der Cavität eines Quarzcrystalls aus Quebec eine Gruppe regelmäßiger Crystalle von kohlensaurem Kalk entdeckt hat. Dieses merkwürdige Exemplar befindet sich im Cabinet des Hrn. Allan, und eine Beschreibung davon in den Edinburgh Transactions. Vol. X. p. 29.

Über die Verdunstung.

(Ein Schreiben von Bostock.) *)

In Nr. 36. des Londoner Journal of Science richtet Hr. John Bostock Dr. med. einen Brief über den obigen Gegenstand an Hrn. Daniell, den wir, da er mit dem in der vorigen Nummer gelieferten Aufsatz eng zusammenhängt und ihm zum Belege dient, auszugsweise hier folgen lassen.

„Mein Zweck war, den absoluten Betrag der Evaporation von einer gegebenen Wasseroberfläche bei verschiedenen Zuständen der Atmosphäre auszumitteln. Ich wandte zu diesem Ende ein flaches silbernes Näpfchen von 2 Zoll Durchmesser und mit senkrechten Wänden an; nachdem 100 Gran destillirtes Wasser hineingethan worden, ward das Gefäß genau gewogen. Der Thermometer- und Barometerstand, die Richtung des Windes und andere atmosphärische Erscheinungen, welche auf das Resultat Einfluß haben konnten, wurden aufgezeichnet. Neben das Näpfchen ward eine kleine Porzellaintasse mit Wasser gestellt, in welchem während des Experiments ein feines Thermometer hing; beide Gefäße wurden in einen gläsernen, oben offenen Cylinder eingeschlossen, damit die Luftströmung die Evaporation nicht beschleunigen könne, während zu gleicher Zeit die Oberfläche des Wassers in ungehinderter Communikation mit der Atmosphäre war. In bestimmten Zwischenräumen ward das Näpfchen gewogen und der Gewichtsverlust aufgezeichnet.

Die Quantität der Evaporation während einer Stunde von einer kreisförmigen Wasseroberfläche, die 2 Zoll Durchmesser hielt, beträgt nach dem Mittel aus 130 an verschiedenen Tagen, von den 93 vom November bis März (beide inclusive) angestellten Beobachtungen 0,596 Gran; oder wenn man das Mittel aus den ersten 37 Winterbeobachtungen und 37 Sommerbeobachtungen zieht, 0,634 Gran in der Stunde.

Die Mittelzahl der 93 Winterbeobachtungen ist 0,421 Gran, oder von den ersten 37, 0,4223; die der 37 Sommerbeobachtungen 0908.

Rücksichtlich des verschiedenen Grad's der Verdünstung in verschiedenen Monaten findet man in folgendem die aus 149 meist während einzelner Stunden an verschiedenen Tagen angestellten Beobachtungen erhaltenen Resultate.

	Gran		Gran	
Januar	0,287	in der Stunde	Juli	0,983 in der Stunde
Februar	0,400	= = =	August	0,932 = = =
März	0,393	= = =	September	0,555 = = =
April	—	= = =	October	0,346 = = =
Mai	0,897	= = =	November	0,369 = = =
Juni	0,930	= = =	December	0,392 = = =

Die größte Quantität der Verdunstung binnen einer Stunde ergab sich am 4. August 1813 mit 1,75 Gran; die geringste am 12. Nov. 1812, wo gar kein Gewichtsverlust bemerkt werden konnte; am 1. December desselben Jahres schien sogar einige Gewichtsvermehrung statt gefunden zu haben, die stärkste Evaporation im Winter wurde den 28 Nov. 1812 beobachtet und betrug 1,03 Gran; die geringste im Sommer am 5. August 1813, mit 0,25 Gran in der Stunde.

Die Mittelzahl von 14 Beobachtungen im Winter bei Südwestwind ergab 0,346 Gran; von 14 im Sommer bei demselben Winde angestellten, 0,882 Gran; von 14 bei Nordostwind im Winter gemachten, 0,546, von eben so viel und bei demselben Winde im Sommer angestellten, 1,03 Gran.

Um auszumitteln, ob die Evaporation von dem Barometerstande betheiligt werde, ward die Scale von 29,20 bis 30,20 in 10 gleiche Theile getheilt, und nachdem bei jedem Abschnitt dieselbe Zahl von Beobachtungen angestellt worden war, ergaben sich für die Evaporation in der Stunde folgende resp. Quantitä-

*) Vergl. Nro. 203 p. 84.

ten 0,381, 0451, 0,436, 0,386, 0,76, 0,75, 0,51, 0,545, 0,565 und 0,471. Betrachten wir das gegenseitige Verhältniß dieser Zahlen nicht überhaupt als zufällig, so dürfte daraus hervorgehen, daß der Zustand der Atmosphäre bei sehr hohen und bei sehr niedrigen Barometerständen der Evaporation nicht so günstig sey, als bei den mittlern. Auch scheinen sich dafür Gründe angeben zu lassen. Feuchtes Wetter, bei welchem das Barometer gewöhnlich niedrig steht, ist der Evaporation offenbar ungünstig, und wenn das Barometer hoch steht, läßt sich annehmen, daß die Atmosphäre stärker mit latenter Feuchtigkeit geschwängert und deshalb weniger geneigt sey, neue aufzunehmen. Ob das Barometer im Steigen oder Fallen begriffen sey, schien mir auf die Evaporation durchaus keinen Einfluß zu haben.

Hierauf untersuchte ich den Zusammenhang zwischen Temperatur und Evaporation, die Experimente wurden nach dem Thermometerstande unter 5 Rubriken gebracht; nämlich unter 40° zwischen 40 und 50°, zwischen 50 und 60°, zwischen 60 und 70 und endlich über 70°. Die mittleren Quantitäten der Evaporation betrugen in der Stunde 0,47, 0,352, 0,45,878 und 1 Gran. Die vier letzten Zahlen scheinen, wie man sich denken konnte, auf einen engen Zusammenhang zwischen der Temperatur und dem Betrage der Verdunstung zu deuten, und die anscheinende Unregelmäßigkeit in der ersten Zahl läßt sich daraus erklären, daß bei bedeutender Kälte in der Regel Ostwinde wehen, welche in anderer Hinsicht die Evaporation am meisten begünstigen.

Resultate von Versuchen an dreißig Tauben, um die Ursache der Bewegungen der iris zu bestimmen *).

1) Wenn die nervi optici im cranium einer lebendigen Taube zerschnitten worden sind, so erweitern sich die Pupillen ganz, und verengen sich nicht durch ein lebhaftes Licht.

2) Eben so ist es, wenn man die Nerven des dritten Paars zerschneidet. In beiden Fällen dauert die Sensibilität des Augapfels (der conjunctiva) fort.

3) Wenn das fünfte Nervenpaar im Innern des cranium blos auf einer Seite zerschnitten worden ist, so fährt die iris dieser Seite fort sich zu verengen, aber der Augapfel scheint das Gefühl verloren zu haben.

4) Wenn die nervi optici im cranium oder sogleich nach dem Abschneiden des Kopfs gekneipt werden, so verengen sich die Pupillen augenblicklich jedesmal, wenn man das Kneipen erneuert.

5) Ein gleiches Resultat zeigte sich beim dritten Nervenpaare.

6) Das fünfte Nervenpaar giebt, wenn es auf dieselbe Weise gereizt wird, kein Resultat.

7) Wenn die nervi optici sogleich nach dem Abschneiden des Kopfs in der Höhle des cranium zerschnitten worden sind und die Augenportion gereizt wird, so erfolgt keine Verengung der Pupille. Wenn aber die Hirnportion gereizt wird, so erfolgt dieselbe Verengung der Pupille, als wenn die Nerven unversehrt wären.

8) Die vorläufige Zerschneidung des fünften Nervenpaars bei diesen Versuchen verändert nichts in Hinsicht des Resultats.

*) Aus den früher schon erwähnten Anatomical and physiological commentaries von Herbert Mayo.

9) Wenn die Nerven des dritten Paars im cranium des lebendigen oder todten Vogels zerschnitten worden sind, so entsteht keine Veränderung dadurch, daß man die unversehrten oder zerschnittenen nervi optici reizt.

Folglich ist a) die Verkleinerung der Pupille Folge von der Thätigkeit, und ihre Erweiterung Folge von der Erschlaffung der iris. b) Der Nerv, welcher der Thätigkeit der iris vorsteht, ist der des dritten Paars. c) Bei den Oscillationen der Pupille wird der Eindruck durch die nervi optici zum Gehirn geschickt, und hierauf folgt eine Modifikation von Thätigkeit des dritten Paars, welche Erweiterung oder Verengung zur Folge hat. d) Die allgemeine Sensibilität des Auges rührt vom fünften Nervenpaare her.

Wie läßt sich das Geschlecht des Embryo im Eie erkennen?

Von Hrn. David Ritchie.

Es ist ein interessanter physiologischer Punct, zu bestimmen, zu welcher Zeit der Embryo das Geschlecht annimmt, und durch welche Mittel sein Geschlecht unterschieden werden könne. Rücksichtlich der lebendige Junge gebährenden Thiere finden dergleichen Untersuchungen außerordentliche Schwierigkeiten, da hierzu genaue Zergliederungen und scharfe mikroscopische Beobachtungen erfordert werden. Auch lassen sich solche Forschungen nicht ohne Grausamkeit anstellen; deshalb haben die Physiologen den Embryo der Eier legenden Thiere so häufig von seinem ersten Erscheinen im Eie an, bis zu seiner vollkommnen Entwickelung beobachtet und beschrieben. Denn hier kann man denselben untersuchen, ohne der Mutter Leid zuzufügen, und in beiden Thierclassen findet in Ansehung des Wachsthums so viel Ähnlichkeit statt, daß fast jeder im Bezug auf das Küchelchen im Ei festgestellte Umstand gewöhnlich zur Entdeckung eines ähnlichen beim Fötus im Uterus geführt hat. Die Erscheinungen, welche das Ei darbietet, sind von den berühmtesten Anatomen verschiedener Länder beschrieben worden; die von ihnen aufgestellten Meinungen werde ich, in so fern sie sich auf meinen Gegenstand beziehen, anführen.

Die von ein und demselben Vogel gelegten Eier sind der Gestalt nach von einander verschieden. Man hat behauptet, die längeren Eier enthielten Hähne, die kürzern Hühner. Der jüngere Dr. Autenrieth hat vor kurzem Versuche angestellt, um hierüber etwas auszumitteln. Aus denselben geht hervor, daß jene in Teutschland so allgemein verbreitete Meinung ungegründet ist; denn das Geschlecht wird weder durch die Gestalt, noch durch die Größe, noch überhaupt durch das Äußere der Eier angezeigt. Der französische Naturforscher Bory de St. Vincent erwähnt eines Arztes, der viele tausend Eier untersucht habe, ohne daß er nach deren äußerm Ansehen ein bestimmtes Kennzeichen von dem Geschlecht des Embryo abnehmen konnte.

Eier ein und desselben Vögels sind in Ansehung der specifischen Schwere von einander verschieden. Mat hat die Vermuthung aufgestellt, daß in den schwereren Hähne, in den leichtern Hühner enthalten seyen; allein es ist jetzt allgemein bekannt, daß die Eier durch das Liegen an Schwere verlieren, und zwar weil ihre wässerigen Theile verdunsten.

Dr. Prout hat ausgemittelt, daß die Eier hinsichtlich des Verhältnisses ihrer salinischen Bestandtheile von einander verschieden sind. „Ich habe bisweilen gedacht, sagt er, daß diese Verschiedenheit, so wie einige andere nicht minder sonderbare, welche ich im Bezug auf die erdigen Bestandtheile beobachtet habe, mit dem Geschlecht des künftigen Vogels zusammenhingen; allein ich konnte keine Belege hierfür auffinden."

Ich habe von einer Methode, das Geschlecht des Küchelchens im Ei zu erkennen, gehört, von welchen kein Naturforscher geredet hat. Ein mit Luft gefüllter Schlauch, welcher die Bestimmung hat, den Embryo mit Sauerstoff zu versorgen, befindet sich am breitern Ende des Eies, hat aber daselbst nicht immer dieselbe Lage; in verschiedenen Gegenden Schottlands herrscht nun der Glaube, daß Eier, bei welchen der Luftbehälter genau in der Mitte des stumpfen Endes sich befindet, Hähne, solche dagegen, wo die Blase zur Seite liegt, Hühner enthalten. *)

Um hierüber etwas fest zu stellen, machte ich eine Reihe Versuche. Aus diesen ergiebt sich, wie man sehen wird, die Gegründetheit dieser Meinung mit ziemlicher Bestimmtheit. Ich wählte Eier, bei denen die Luftblase genau in der Mitte des stumpfen Endes lag, und ließ sie ausbrüten; in den meisten Fällen waren die Küchelchen sämmtlich männlichen Geschlechts.

Ich wählte Eier, bei denen die Luftblase sich neben der Mitte der stumpfen Seite befand, und in den meisten Fällen wurden lauter Hühnchen ausgebrütet.

Diese Versuche wurden auf meinen Betrieb von verschiedenen Oeconomen häufig wiederholt.

Bei einigen Versuchen fiel das Resultat nicht ganz befriedigend aus. Unter 12 Küchelchen von derselben Brut zeigten z. B. zwei bis drei das andere Geschlecht; indessen müssen wir bemerken, daß es zuweilen ziemlich schwer hält, zu bestimmen, ob die Luftblase am stumpfen Ende genau in der Mitte sey oder nicht, und die Abweichungen dürften in einem hierin begangenen Irrthum begründet gewesen seyn. Am gekochten Ei hat wohl schon Jedermann beim Schälen die Stelle der Luftblase bemerkt; beim frischen Ei kann man sie beobachten, wenn man dasselbe zwischen das Auge und ein brennendes Licht bringt. Selbst ein ungeübter Beobachter kann mit ziemlicher Genauigkeit bestimmen, ob sie in der Axe des Eies oder ein wenig daneben liegt. Zuweilen hält indeß dies etwas schwer, und man wird daher bei Versuchen wohl thun, dergleichen Eier zurückzulegen.

Die durch erwähnte Versuche ausgemittelte Thatsache scheint der Aufmerksamkeit des Landwirths, wie des Physiologen würdig.

Gegenwärtig möchte ich nur bemerken, daß dies Resultat gegen eine in Ansehung der Eier von Vierfüßlern mit triftigen Gründen unterstützten, und auch im Bezug auf die Vogeleier aufgestellte Meinung streitet, daß nämlich vor der Befruchtung kein Unterschied des Geschlechts statt finde, und daß in jedem Ei eben sowohl ein männlicher als ein weiblicher Embryo entstehen könne; daß der Prozeß der Befruchtung über diesen Unterschied entscheide.

Die Luftblase existirt auch bei unbefruchteten Eiern; bei einigen liegt sie in der Mitte des stumpfen Endes, bei andern daneben. Demnach scheint es, als ob der Hahn auf das Geschlecht des Embryo keinen Einfluß, sondern das Ei sein Geschlecht schon vor der Befruchtung angenommen habe.

*) Diese Meinung wurde auch neuerdings in den Ann. de l'agr. française Nov. 1824. p. 187. von einer Mad. L. ausgesprochen, aber im Bull. univ. Febr. 1825 bestritten. Das Zeugniß der Mad. L. verdiente indeß wohl einiges Zutrauen, da sie seit vielen Jahren einer bedeutenden Hühnerzucht vorsteht und versichert, daß sie nach diesem Kennzeichen ihre ersten Bruten beständig aus lauter Hähnen, die zweiten aber blos aus Hühnern bestehen lasse. Vergl. Neues u. Nutzb. aus dem Geb. der Haus- und Landwirthschaft Nr. 13. p. 202. D. Üb.

Miscellen.

Von Pflanzensaamen aus Mexiko hat man in Erfurt eine schöne Sammlung, durch Hrn. Herrmann, einen in Mexiko lebenden Erfurter, erhalten. Sie sind nur drei Monate unterwegs gewesen, frisch, und sind dem unter Direktion des Herrn Professor Bernhardi stehenden botanischen Garten übergeben.

Über das Auge hat Hr. Mondini in den Opuscol. Scientif. di Bologna eine Abhandlung mitgetheilt, in welcher er darzuthun sich bemüht, daß das pigmentum nigrum eigentlich kein Pigment, sondern eine wirkliche Membran sey. Die schwarze Farbe soll, seiner Zusicherung zufolge, von der Anwesenheit ganz kleiner Partikeln von Eisen-Oxyd herrühren, welche man mit dem Magnet trennen könne. (?)

Nekrolog. Am Ende August v. J. ist der durch seine naturforschenden Reisen in Sumatra, Bengalen, Sylhet und Onde, und durch seine reichhaltigen, an das Pariser Museum gesendeten naturhistorischen Sammlungen bekannte, auch in diesen Blättern mehrmals erwähnte Hr. Alfred Duvaucal zu Madras gestorben. Sein Gefährte, Hr. Diard, setzt seine Reisen in Ostindien noch fort.

Heilkunde.

Über den Gesundheitszustand des verstorbenen Herzogs von Sachsen Gotha, so wie über dessen Leichenöffnung

wird, zur Berichtung einiger durch politische Zeitungen verbreiteten unbegreiflich erscheinenden Angaben, folgendes aus dem Sectionsberichte der Herzogl. Gothaischen Leibärzte, der Hofräthe Dr. Dorl und Dr. Ziegler, dienen.

Eine Balggeschwulst von der Größe einer kleinen Haselnuß, welche der Herzog auf der rechten Seite der Stirngegend, da wo die größte Wölbung des Stirnbeins befindlich ist, seit einer langen Reihe von Jahren hatte, und welche durch einen in Magdeburg erlittenen Stoß erzeugt worden war, hatte ihren Sitz nur in den äußern Integumenten; denn bei der Lostrennung der Haut von den Schädelknochen bemerkte man auf ihrer innern an dem Stirnmuskel angehefteten Oberfläche nicht die mindeste Spur von der äußerlich hervortretenden Geschwulst, also durchaus keinen Zusammenhang mit dem Stirnbeine, noch viel weniger aber eine Verbindung mit den innern Theilen der Schädelhöhle. Die Knochen, welche die Wölbung der Schädelhöhle bildeten, waren von einer ungewöhnlichen Dicke und Stärke, vorzüglich auf der rechten Seite; denn hier betrug die Dicke des Schädels $5\frac{1}{2}$ Linien, auf der linken Seite $3\frac{1}{2}$, in der Stirn- und Hinterhauptsgegend 4 Linien Pariser Maaß. Die zwischen den beiden Tafeln sonst befindliche zellige Knochensubstanz war ganz verschwunden. Die Blutgefäße der harten Hirnhaut waren mehr blutleer als mit Blut überfüllt, und die der weichen Hirnhaut in einem natürlichen Zustande. Schon vor Zurücklegung der harten Hirnhaut wurde in der Gegend der rechten Stirnhöhle ein wülstig abgerundeter Körper bemerkt, dessen eisenrostähnliche Farbe durch die harte Hirnhaut durchschimmerte. Während die harte Hirnhaut vom sichelförmigen Fortsatze getrennt und in 4 Lappen getheilt zurückgeklappt wurde, floß 20 Loth Wasser aus. Nach Zurücklegung der harten Hirnhaut wurde der früher bemerkte fremde Körper sichtbar. Er bildete eine ziemlich elastische Geschwulst, die sich, von der vordern Spitze des vordern rechten Lappens des Gehirns aufwärtssteigend, über die Wölbung der ganzen rechten Halbkugel des Gehirns auswärts bis in die rechte Schläfegegend, hinterwärts bis nach dem Hinterhaupte hin erstreckte. Die äußere Oberfläche der Geschwulst war durch ein kurzes und ziemlich dichtes Zellgewebe an die innere Platte der harten Hirnhaut geheftet. Eine festere Verbindung mit der harten Hirnhaut durch Zellgewebe fand zwar da statt, wo sich die Geschwulst in der rechten Schläfegegend tiefer nach der Grundfläche des Schädels herabsenkte; allein ein Entstehen der Geschwulst aus der harten Hirnhaut, oder eine organische Verbindung derselben konnte durchaus nicht aufgefunden werden. Die ganze Masse der Geschwulst hatte sich in die Gehirnsubstanz der rechten Halbkugel ihrer Form nach so tief eingepreßt, daß die äußere Oberfläche derselben ganz genau die Fortsetzung der Wölbung der linken Halbkugel des Gehirns bildete, weshalb auch auf der innern Fläche der abgenommenen Schädelknochen kein der Gestalt der Geschwulst entsprechender Eindruck sichtbar war. Die ganze rechte Halbkugel des Gehirns wurde dadurch bedeutend hinüber nach der linken Hälfte der Schädelhöhle gepreßt. Die untere Fläche der Geschwulst lag übrigens ganz frei auf der Gehirnsubstanz auf und war durch kein Zellgewebe an die Spinnewebenhaut geheftet; weshalb die Geschwulst durch das Anziehen der an sie gehefteten harten Hirnhaut wie eine Klappe aus ihrer in die Gehirnsubstanz eingedrückten Vertiefung in die Höhe gehoben werden konnte. Die aus ihrer Lage und Verbindung herausgenommene Geschwulst hatte die Gestalt einer großen Niere. In Betracht der Abschärfung ihrer Ränder und der Wölbung ihrer Oberfläche näherte sie sich der Gestalt einer Milz. Ihre Länge betrug 6 Zoll 3 Linien, die größte Breite 3 Zoll 2 Linien, und ihre größte Dicke 1 Zoll 2 Linien Pariser Maaß.

Was die Substanz des Gehirns anbetrifft, so war dieselbe nicht platt, sondern concav, nach der beschriebenen Form der Geschwulst, eingedrückt. Die linke Halbkugel war um ein Bedeutendes größer als die rechte. Überhaupt aber erschien das ganze Gehirn viel kleiner, als es nach seinem vormaligen Zustande hätte seyn sollen, was auch sein Gewicht auswies, das nur 2 Pfund 4 Loth 1 Quentchen betrug. Die Substanz des Gehirns war ungewöhnlich fest; die weiße Substanz nicht so blendend weiß, wie sie sonst zu seyn pflegt, ohne mit Blut überfüllt zu seyn. Denn auch hier zeigten sich die Gefäße mehr blutleer, was auch mit allen durch die harte Hirnhaut gebildeten Blutbehältern der Fall war. Diese unter die Gattung der Balggeschwulst (Tumor cysticus) gehörige Geschwulst kann nicht, wie es fälschlich geschehen ist, mit dem Namen Polyp belegt werden. Die veranlassende Ursache zur Entstehung dieser Balggeschwulst liegt zwar ganz im Dunkeln, sie dürfte aber wohl durch eine auf den Kopf einwirkende äußere Gewalt begründet worden seyn. Aus der in der Bildung der Knochen der Schädelgrundfläche vorgefundenen Veränderung und aus der dadurch aufgehobenen Symmetrie zwischen der rechten und linken Hälfte der Schädelgrundfläche ist es aber unwiderlegbar bewiesen: daß diese Balggeschwulst nicht nur schon in den frühern Lebensjahren entstanden, sondern als ein Aftererzeugniß eine bedeutende Größe erlangt gehabt, und schon damals die rechte Halbkugel des Gehirns aus ihrer natürlichen Lage gepreßt und verrückt haben mußte. Zugleich wird dadurch auch die Behauptung als unstatthaft dargestellt, nach welcher die oben erwähnte, in der rechten Seite der Stirngegend befindliche kleine Balggeschwulst mit dieser zwischen den Gehirnhäuten liegenden in eine ursächliche Verbindung gesetzt wird, oder wohl gar für die Grundlage und den Keim zu jener erklärt worden ist. Die zwischen der harten Hirnhaut und der Spinnewebenhaut auf der rechten Halbkugel des Gehirns aufliegende, dieselbe zusammen und seitwärts pressende Balggeschwulst ist für die alleinige Ursache der verschiedenen Krankheitszufälle, welche Se. Durchlaucht sowohl in den frühern Lebensjahren als späterhin erlitten hatten, so wie von der in der Constitution des Herzogs stets bemerkten Eigenthümlichkeiten zu halten; die widernatürliche, zwischen den Gehirnhäuten und dem Gehirne befindliche Wasserergießung aber ist für die nächste, den schnellen Tod herbeiführende Ursache zu erklären. Der Herzog hat nie an heftigen Schmerzen, wohl aber an einem dumpfen Gefühle von Druck, von Betäubung, von Düsterheit, von Eingenommenheit und von Schwere des Kopfes gelitten; so wie auch die Geistesfähigkeiten Sr. Durchl., selbst in den spätern Zeiten, als die physischen sowohl als psychischen Funktionen des Gehirns durch die Folgen des Drucks gestört zu werden anfingen, keineswegs ganz aufgehoben und erloschen, sondern nur in einem befangenen und gebundenen Zustande waren. Beweise von Erinnerungs-, Unterscheidungs- und Urtheilsvermögen gab der Herzog bei jeder Gelegenheit, ja noch wenige Stunden vor seinem Tode. Eben so wenig war ein Unvermögen zu schlingen oder ein Zustand vorhanden, der mit dem Namen Rückenmarksdarre belegt zu werden verdiente.

Von einer durch chirurgische Operation geheilten Einschiebung der Gedärme

hat Hr. Kreisphysikus Dr. Fuchsius zu Olpe in dem Februarstück des Hufeland'schen Journales der praktischen Heilkunde einen so seltenen als merkwürdigen und wichtigen Fall bekannt gemacht.

Ein 28 Jahr alter, starker und übrigens gesunder Mann fühlte am 9. Juni v. J., als er sich im Walde beim Reisigbinden bald bückte bald aufrichtete, plötzlich ein schmerzhaftes

Ziehen in der Gegend des Nabels etwas rechts nach oben. Die Schmerzen nahmen schnell zu, er konnte nur mit Mühe nach Hause zurückgehen, wobei jeder etwas unsanfte Tritt ihm bedeutende Schmerzen verursachte. Zu Hause legte er sich auf einen Rasenplatz hin; beim Erwachen erbricht er sich einmal mit anscheinender Erleichterung; gegen Abend eine Stuhlausleerung, wobei er jedoch das Gefühl hat, als wenn dieselbe nur aus dem untern Theile des Darmkanals erfolgt sey. Die Nacht hindurch periodisch erträgliche Schmerzen. — Am 10. alle 20 bis 30 Minuten heftige Colikschmerzen, die etwa 5 Minuten anhielten, und auf welche ein schmerzloser Zustand eintrat. Der hinzugerufene Amts-Arzt Weiskirch glaubt eine krampfhaft entzündliche Darmaffektion vor sich zu haben, verordnet Rizinusöl mit Gumm. arab., Bittersalz und Chamillen-Wasser, Klystiere von Chamillen-Aufguß mit Leinöl, Salz und Senf und Aderlaß. Die Schmerzen lassen für kurze Zeit nach, aber schon am Abend nehmen sie wieder sehr zu und erneuern sich alle 15 bis 20 Minuten. Weder Blähungen noch Stuhlgang nach unten, aber nach jedem Anfall gehen eine Menge Blähungen nach oben ab und führen auf die Idee einer Windkolik. Puls weich, weder voll noch beschleunigt, die Hauttemperatur nicht sehr erhöht, der Leib weder aufgetrieben noch heiß anzufühlen. Verordnet: Dowers Pulver und sogenannte krampfstillende Tropfen, aus Liq. ammon. succ. Tinct. opii und Tinct. Castor. Äußerlich Lin. ammoniato-camphoratum auf den Unterleib. Klystiere und lauwarme Laugenbäder. Diese Behandlung war bis zum 14. fortgesetzt, wo Hr. D. F. zu Rathe gezogen ward, ohne Erfolg.

Bei seiner Ankunft findet er den Kranken in einer schmerzensfreien Periode. Das Aussehen etwa wie bei hernia incarcerata.

Der Leib war weder aufgetrieben noch heiß, aber überall empfindlich; die meisten Schmerzen zeigten sich jedoch in der Nabelgegend etwas nach rechts und oben; hier war deutlich eine verhärtete Stelle wahrzunehmen, deren Gränzen wegen der tiefen Lage nicht ganz genau zu bestimmen waren, die sich aber von der rechten zur linken Seite erstreckte, etwa 2 Zoll oberhalb des Nabels nach rechts anfing, bis zum geraden Bauchmuskel linker Seits zu verfolgen, und wie ein ungleich ausgedehnter Darm anzufühlen war. Ein Geruch war nicht bemerkbar. Seit dem 9. aber kein Stuhlgang vorhanden gewesen. Nach einer halben Stunde traten plötzlich heftige Kolikschmerzen ein, wobei der Kranke laut jammerte und einen Gegenstand zu ergreifen suchte, woran er sich festhielt. Jammer, Drängen und Festhalten war dem Verarbeiten der Wehen bei Kreisenden ähnlich. Während dieses 5 — 6 Minuten dauernden Anfalls fand D. F. den Unterleib etwas gespannt und schmerzhaft, vorzüglich in der oben bezeichneten Nabelgegend, die nach Aussage des Kranken der eigentliche Sitz seiner Leiden war, von wo die Schmerzen ihren Anfang nahmen und wo sie am heftigsten waren. — D. F. ward bald überzeugt, daß weder ein rein entzündlicher noch krampfhafter Zustand vorhanden war, die hartnäckige Stuhlverhaltung erforderte jedenfalls vorzügliche Berücksichtigung. Der Gedanke, daß sie durch ein mechanisches Hinderniß veranlaßt sey, wurde lebhaft und forderte zu genauen und längern Beobachtungen auf. Es wurde Aderlaß und an die verhärtete Stelle Blutegel, innerlich Infusum sennae mit Rizinusöl, Bittersalz und Arab. Gummi, Öllklystier, Einreibung von Althea und Quecksilber-Salbe verordnet, als Getränk Hühnerbrühe gereicht, und so bis zum 16., wo D. F. ihn wieder besuchte, aber ohne günstigen Erfolg fortgefahren. Die Kräfte hatten abgenommen. Die verhärtete Stelle war sehr schmerzhaft und während des Anfalles verhärteter und deutlicher zu fühlen. Der Schmerz ging stets von da aus und verbreitete sich in der Richtung der peristaltischen Bewegung der Därme. Der spezifische Jammerton, das Ergreifen fester Gegenstände und das Drängen wie bei Wehen fehlte bei keinem Anfalle. Der Gedanke an Verwickelung oder Einschiebung der Gedärme als wahrscheinliche Ursache des Übels gewann bei D. F. immer mehr und mehr Raum. Er theilte seine Ansicht den Angehörigen mit, stellte ihnen die höchst wahrscheinliche Gefahr vor und erklärte, daß ohne Operation schwerlich Rettung statt finden, und diese nur dann mit Hoffnung günstigen Erfolges unternommen werden könne, wenn sie so schnell wie möglich und vor Eintreten von Entzündung und Brand angewendet würde. — Dem Wunsche des Kranken und seiner Angehörigen gemäß, wurden aber vorher noch alle mögliche Hülfsmittel in Anwendung gebracht. Rüböl mit Opium, Einreibung von Rüböl, Pillen von versüßtem Quecksilber und Aloë, Klystiere von kaltem Wasser in großen Quantitäten (10 — 12 Maas), die Klystiere drangen dem Gefühl des Kranken bis an die verhärtete Stelle und nicht weiter, und spritzten nach Ausziehen der Röhre mit Gewalt wieder heraus. — Als D. F. den Kranken verließ, verlangte er ausdrücklich am 17. von dem Befinden des Kranken Nachricht zu erhalten, erhielt sie aber (vermuthlich weil man die Hoffnung zur Genesung aufgegeben hatte und die Operation als ferner unnütze Marter betrachtete) erst am 18. Er fand den Kranken höchst entkräftet, im Ausdruck und Aussehen denen ähnlich, welche an eingeklemmten Brüchen leiden und in den letzten Zügen liegen, auch die spezifische Ausdünstung war wie bei diesen. Es hatte sich seit dem 17. auch anhaltendes Erbrechen eingestellt. Das Ausgebrochene war kein Koth, hatte aber den Geruch desselben. Es wurde nun von Dr. F. auf die Operation als das einzige Hoffnung gebende Mittel gedrungen, und von dem Kranken eingewilligt, die Ärzte Dr. Weiskirch und Dr. Crevecoeur zur Berathschlagung und Unterstützung herbeigerufen, auf deren Wunsch noch vorher 6 Unzen lebendiges Quecksilber eingegossen, warme Bäder und Klystiere angewendet aber ohne Erfolg. So wurde denn die Operation am 19. Morgens 11 Uhr vorgenommen.

„Nachdem der Kranke auf ein bequemes Lager getragen worden, untersuchten wir mehrmals genau die Stelle der fühlbaren Verhärtung, und bestimmten, am äußern Rande des geraden Bauchmuskels rechter Seits, ungefähr 2 Zoll oberhalb des Nabels, den Unterleib zu öffnen. Nachdem mit einem Bauchbistouri die äußern Bedeckungen bis auf die Bauchhaut durchschnitten waren, wurde diese auf einer kleinen Stelle geöffnet; ich brachte in diese Öffnung einen Finger ein, und erweiterte vermittelst eines Knopfbistouri's die Wunde hinlänglich weit nach oben und unten; die ganze Wunde betrug ungefähr 7 bis 8″. Ich bestrich hierauf meine Hand mit Öl und führte sie in die Bauchhöhle, um die von außen fühlbare Verhärtung aufzusuchen. Kaum hatte ich meine Hand in die Bauchhöhle gebracht, so entstanden heftige Colikanfälle, wodurch ein Theil des Darmkanals gewaltsam aus der Wunde gedrängt wurde, welcher erst nach Aufhören des Anfalles wieder zurückgeschoben werden konnte. Bei fortgesetzter Untersuchung entdeckte ich in einem queerliegenden Theile des Krummdarmes, gerade da, wo man von außen stets die Verhärtung gefühlt hatte, einen fremdartigen Körper. Ich brachte diese Darmparthie aus der Bauchhöhle heraus, um die Natur derselben genauer untersuchen zu können. Der Darmkanal war weder entzündet noch sehr ausgedehnt, enthielt aber in seiner Höhle eine weiche, zusammenhängende und nicht zu theilende Masse, welche am obern Ende etwas zusammengedrückt war, und sich dadurch etwas härter anfühlte. So weit ich diesen Theil des Darmkanals verfolgen konnte, war dieses Contentum deutlich zu fühlen. Ich erkannte hier gleich eine Einschiebung, konnte aber trotz meiner Bemühungen den Anfang der Einschiebung mit meiner Hand nicht erreichen; dieselbe von außen her wieder zurückzubringen, wurden vergebliche Versuche gemacht."

„Zwei Wege standen offen, die Einschiebung zu beseitigen; entweder mußte durch einen großen Queerschnitt von der rechten nach der linken Seite die Bauchhöhle, oder der Darm selbst geöffnet werden. Letzteres schien am räthlichsten zu seyn, zumal da schon der Kranke in anhaltenden Ohnmachten lag, und auch die Operation weniger auffallend, leichter und schneller zu vollenden war."

„Der Darm wurde am Ende der entdeckten Einschiebung geöffnet, und sogleich kam die einwärts gekehrte Darmparthie zum

Vorschein. Ich brachte hierauf meinen Zeigefinger in die ungefähr zwei Zoll lange Darmöffnung, und schob den eingeschlüpften Darmtheil allmählich von der rechten zur linken Seite zurück, indem ich den Theil des Darmes, welcher die Einschiebung enthielt, gelinde anzog. Auf diese Art gelang es mir, die Einschiebung, welche über zwei Fuß betrug, glücklich zu beseitigen. Keine Spur irgend einer Entzündung war zu entdecken, auch zeigte sich nichts Widernatürliches, außer ein großer Spuhlwurm, welcher oberhalb der Einschiebung seinen Sitz hatte. Von dem früher gereichten Quecksilber konnte ich nichts entdecken, wiewohl ich Magen und Zwölffingerdarm deutlich untersuchen konnte; auch in der Folge ist keine Spur davon wieder abgegangen."

„Die Darmwunde wurde vermittelst eines seidenen Fadens durch sechs zusammenhängende, spiralförmige Einstiche zugenäht, nach Art der sogenannten Kürschnernaht; den Faden ließen wir aus der Bauchwunde heraushängen. Die Bauchwunde wurde durch die sogenannte Knopfnath, durch vier Stiche geheftet, und Heftstreifen darüber gelegt; seitwärts wurden zwei Languetten angebracht, und darüber ein, dem Monro'schen ähnlicher Verband angelegt.

Die Kolikschmerzen ließen gleich nach der Operation nach. Öffnung erfolgte aber erst in der Nacht vom 21. — 22., nach vorhergegangenen sehr heftigen Schmerzen und mit einer eignen hörbaren Bewegung der Gedärme und mit einem Gefühle von Reißen und Ziehen verbunden. — Am 4. Tage wurde der Verband geöffnet. — Am 8. Tage konnten die Vereinigungsfäden der Bauchwunde herausgenommen werden. Am 14. Tage war die Heilung vollständig. Den Darmfaden, den Dr. F. vergebens auszuziehen versuchte, schnitt er nach sechs Wochen, wo ihn der Verwundete besuchte, dicht an den Bauchbedekkungen ab, ohne nachtheilige Folgen zu sehen rc.

Vergiftung durch Blausäure.

Von Toulmouche.

Hr. B., Arzt zu Rennes, verschluckte zu Ende August eine Quantität Blausäure, welche er aus einer Drachme Cyanogen-Quecksilber in einer Unze destillirten Wassers mittelst Schwefelwasserstoffs gewonnen hatte, auf einmal, ohne eine Beschwerde davon zu empfinden. Den 3. September nahm er nüchtern einen Kaffeelöffel voll Scheeln'scher Blausäure, welche ein Jahr alt war, aber ohne alle Wirkung. Um 7 Uhr Abends nahm er fast eben so viel von einer Säure, welche nach Vauquelin bereitet worden war, in zwei Dosen binnen einigen Secunden. Sie schmeckte ihm stärker, er sagte aber, daß sie nichts bei ihm ausrichte. Er ging weg, war aber kaum 3 Schritte gegangen, als er eine Erschütterung fühlte und sogleich mit den Worten wieder in die Apotheke trat: „Wahrhaftig es hat gewirkt, geben Sie mir" — und hier stürzte er, wie vom Blitz getroffen, nieder. Man konnte, wegen der geschlossenen Kinnlade nur wenige Tropfen Ammonium einflößen.

Erste Symptome. Plötzlicher Verlust des Bewußtseyns; Trismus; Rückenlage; zunehmende Respirationsbeschwerde; Kälte der Extremitäten; geräuschvolle und röchelnde Respiration; Geruch aus dem Munde nach bittern Mandeln; Verdrehung des Mundes; kleiner Puls; Gesicht verzogen und aufgetrieben; ebenso der Hals; Pupille starr und erweitert: im Ganzen also Zustand eines Apoplektischen in den letzten Zügen. (Friktionen mit tinct. cantharidum und Ammonium, solche Umschläge und große Sinapismen.) Der Trismus nimmt zu, mit Verdrehung des truncus nach hinten. Nach einer Stunde trat eine heftige Convulsion ein, wobei der Körper starr, und die Arme nach außen verdreht wurden. Dieß dauert nur einige Minuten. Die regio epigastrica wird meteoristisch.

Man konnte endlich mit einem Federbart den Schlund reizen, worauf schwärzliche Schleimmassen ausgeworfen wurden. Man brachte ihm nun Kaffee und dann auch Terpentinöl bei. Der B. führte maschinenmäßig mehreremal die Daumen an die Lippen. — Eis auf den Kopf. —

Nach einigen Stunden erlangte der Kranke wieder einiges Bewußtseyn, und sagte: „Ich habe Blausäure genommen . . . Tragen Sie Sorge für meinen Sohn... lassen Sie mich ruhig sterben." . . . Er kannte seine Freunde und verlangte Kaffee. Er kam nun immer mehr zu sich; die Dyspnoë dauerte fort, wurde aber auch geringer; dann und wann kam ein Anstoß von Husten mit gelblichweißem Auswurf; auch stieg ihm häufig Gas auf, welches stark nach Blausäure roch und schmeckte. Es war nicht die mindeste Lähmung vorhanden.

Den 4. Sept. Meteorismus; Eingenommenheit des Kopfes; ziemlich voller Puls. —

Den 5. Sept. Zunahme der Eingenommenheit, Fieber, Schlaflosigkeit.

In den 5 ersten Tagen bekam er einen Lungen-Katarrh, und ließ nur 5 bis 6 Unzen eines dunkeln, in der Kälte sich trübenden Urins, obwohl er viel verdünnendes Getränk mit Salpeter zu sich nahm.

Den 9. Sept. Husten und Beklemmung dauern fort; leichte Gedunsenheit des Gesichts.

Den 11. Sept. Es trat ein reichlicher Schweiß ein, der den Katarrh erleichterte.

Ich muß noch bemerken, daß B., wenn er bei Tage in sein Bette zurückkehrte, oder wenn er bei Nacht wach wurde, eine große Beschwerde beim Athemholen empfand, welche ihm unabhängig von dem Catarrh zu seyn schien. Er ging 13 Tage nach der Vergiftung aus; aber die Schwäche und die Beklemmung bei der geringsten Anstrengung dauerte fort. Jetzt ist er so gesund als sonst.

Die Blausäure wirkt also besonders auf das Gehirn, und hebt seinen Einfluß auf die Nerven plötzlich auf, während die Nerven des Rückenmarks noch fortfahren zu wirken. Wenigstens war es in dem erzählten Falle so. Die Dyspnoë rührte wahrscheinlich von der mangelhaften Thätigkeit des par vagum her. Sollten im Gegentheil die heftigen allgemeinen Convulsionen nicht auf eine lebhafte Reizung des Rückenmarks deuten? — Außerdem wirkt dieses Gift auf die Respirationsorgane selbst, indem die consecutiven Zufälle hauptsächlich der Beklemmung und Orthopnoe angehörten, verbunden mit hervorstechender Schwäche der Brustmuskeln. Es scheint

ferner, daß es auf die Urinsecretion Einfluß hat, weil in den ersten 4 Tagen dieselbe unterdrückt war. Man hat den Urin nicht analysirt; allein in analogen Fällen hat sich blausaures Eisen in demselben gefunden.

Zum Schluß bemerkt Hr. Toulmouche, daß das Ammonium, ob es gleich äußerlich und innerlich angewendet wurde, bei Hrn. B. die primitiven Zufälle um keine Minute abgekürzt hat, indem dieselben über zwei Stunden mit derselben Intensität anhielten.

Miscellen.

Injection von Weindämpfen in die Höhle des peritonaeum ist von G. C. Gobert in zwei Fällen von peritonitis chronica auf folgende Weise mit Erfolg versucht worden. Nach der Punktion, wodurch in dem einen Falle zwanzig Pfund Flüssigkeit durch die Canüle abliefen, nahm er eine Bouteille mit rothem Wein und stellte sie in eine kupferne Pfanne, deren Rand mit einem Streifen feuchter Leinewand versehen war. Hierauf setzte er einen umgekehrten Trichter nach Art eines Kolben-Helms auf die kupferne Pfanne, und stellte diesen so eingerichteten Apparat auf das Feuer, um den Weindampf durch die Röhre des Trichters in die Höhe steigen zu lassen. Als alles Wasser aus der Bauchhöhle ausgelaufen war, nahm er eine von jenen kleinen Spritzen, deren man sich bedient, um Injectionen in die Ohren zu machen, brachte das Ende derselben in den Hals des Trichters ein und umgab die beiden Enden mit einem kleinen Stück feuchter Leinewand, um sie besser zu vereinigen. Als der Wein im Sieden war, zog er den Stempel der Spritze, welche sich sogleich mit Dampf füllte, und welchen er dadurch verdichtete, daß er den Körper der Spritze mit Wasser abkühlte. Hierauf injicirte er durch die Canüle des Troikars zwölfmal nach einander in die Bauchhöhle, und legte hierauf eine Leibbinde an. Es erfolgte eine leichte tympanitis mit geringem Leibschneiden, welche durch erweichende Fomentationen und dadurch, daß der Hintere in Bäder gesetzt wurde, worauf eine große Quantität Winde abgingen, verschwand. Alsdann zeigte sich Transpiration, welche drei Tage andauerte, und die ausgebliebenen Regeln (die Unterdrückung derselben war in beiden Fällen Ursache der Krankheit) zeigten sich zur Hälfte weiß und zur Hälfte roth wieder, worauf vollkommene Heilung erfolgte. (Annal. de la méd. physiologique. Novembre 1824.)

In Guy's-Hospital in London befindet sich jetzt ein Mann von 30 Jahren, Namens James Cardinale, 5 Fuß 4 Zoll hoch, dessen Kopf folgende Dimensionen zeigt. Umfang um den obern Theil des Kopfes 36 Zoll, und von dem Kinn bis zu dem Wirbel 29½ Zoll. An dem Vordertheile des Kopfes scheinen die Schädelknochen zu fehlen, und wenn der Mensch geht, was selten geschieht, so muß er von zwei Männern unterstützt werden. (New-Times, 14. März.)

Um zu der Überzeugung zu gelangen, ob ein Hund, der gebissen hat und zu voreilig getödtet worden ist, toll gewesen oder nicht, wird vorgeschlagen, das Maul, die Zähne und das Zahnfleisch des todten Thieres mit ein wenig gebratenem oder gesottenem Fleische zu reiben, und dasselbe einem andern Hunde zu geben. Dieser werde es fressen, wenn der todte Hund nicht toll war; im entgegengesetzten Falle aber werde er sich abwenden und heulend entfliehen. (Es ist mir, als wäre mir der Vorschlag nicht neu. Doch mögte ich nicht zu viel Gewicht darauf legen, und die Localbehandlung der Wunde des Gebissenen deshalb nicht zu unterlassen rathen. D. H.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité de Chimie élémentaire, théorique et pratique par I. L. *Thénard* etc. 4. édition. Paris 1824. 5 Volumes 8vo.

Report of the Epidemic Cholera as it has appeared in the Territories subject to the Presidency of fort St. George. Drawn up by order of the Government, under Superintendance of the medical Board. By William *Scot*, Surgeon and Secretary to the Board. Madras 1824. fol. (Dieser officielle „Bericht über die epidemische Brechruhr, wie sie in dem der Präsidentschaft des Forts St. George untergebenen Ländern erschienen" ꝛc. ist höchst belehrend, und ich werde dafür sorgen, daß die Leser bald mit dem Inhalt genauer bekannt werden.)

Lectures on Digestion and Diet. By Charles Turner *Thackrah*, etc. London 1824. 8. (Diese „Vorlesungen über Verdauung und Diät" geben eine zweckmäßige populäre Darstellung des Gegenstandes.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 205. (Nr. 7. des X. Bandes.) April 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Geschichte der Botanik von Nordamerika.*)

Von William Jackson Hooker.

Erste Abtheilung: von den frühesten Zeiten bis Pursh.

Da wir hier nicht von der Flora des ganzen nördlichen Amerika, sondern nur von der der vereinigten Staaten und des britischen Gebiets handeln wollen, so lassen wir die mexikanische ganz unbeachtet. Unser Feld hebt mit dem 13ten Breitegrad an und erstreckt sich bis jenseits des Polarkreises, und wenn wir die Insel Neufundland hinzu nehmen, über 80 Längegrade. In diesem weitläuftigen Gebiet zeigt sich die Vegetation eben so mannichfaltig, wie das Clima und der Boden. In den Floridas wächst eine prächtige Palme Chamaerops Palmetto, die Orange, die Baumwollenstaude, der Indigo, und selbst das Zukkerrohr kann in hoher Vollkommenheit gebaut werden. In den Carolinas und Floridas erfreut sich das Auge an prächtigen Forstbäumen, namentlich an verschiedenen Arten von immergrünen Eichen, vielen Pinus, Juglans und Platanus, an dem herrlichen Tulpenbaum (Liriodendrum Tulipifera), welcher eine Höhe von 40 Fuß erreicht und mit großen prächtigen Blüthen überschüttet ist; an den sonderbaren Cypressen, die das Laub abwerfen, und den herrlichen Magnolien. — Ganz anders stellt sich die Vegetation in den nördlichen Theilen der vereinigten Staaten dar. Für den Engländer hat die Flora der nördlichern Staaten um so mehr Interesse, weil sich bedeutend viele Pflanzen in sein Vaterland übertragen lassen, wie es zumal der Fall mit vielen ist, die in England bereits überall gesehen werden. Die Eichen und Nadelhölzer dieses Theils von Nordamerika dienen vielen englischen Anlagen und Parken zur Zierde, und je mehr man die Güte ihres Holzes kennen und schätzen lernt, desto mehr wird man sich auch bestreben, sie forstmäßig zu benutzen. Die englischen Boscagen verdanken ihren größten Schmuck den verschiedenen Arten von Kalmia, Azalea, Rhododendron, Robinia, Cornus, Sambucus, Ceanothus, Lonicera, Syringa Rubus und vielen andern, welche wie in ihrem Vaterlande gedeihen, während man in den Gärten der Liebhaber viele schöne krautartige Pflanzen aus Nordamerika erblickt, die meist prächtige Blumen und nicht selten, wie Dionaea und Sarracenia, eine ungemein eigenthümliche Bildung haben. Das amerikanische Clima hat so viele Vorzüge und der Boden einen so hohen Grad von Fruchtbarkeit, daß unsere europäischen Früchte, welche von den ersten Colonisten dort angepflanzt wurden, erstaunlich an Güte gewonnen haben, so daß wir uns jetzt Pfropfreiser für unsere hochstämmigen Obst- und Spalierbäume von dort her verschaffen, und die Äpfel vom ausgesuchtesten Geschmack, die wir, wenigstens nördlich von dem Tweed, für unsern Nachtisch erhalten können, werden aus Amerika selbst eingeführt. Die Vegetation der Polargegenden der neuen Welt hat mit derjenigen unserer höchsten schottischen Berge eine auffallende Ähnlichkeit.

Die frühesten Berichte über die nordamerikanische Flora bestehen in fragmentarischen Notizen, welche, da die Amerikaner lange Zeit einzig auf Handel und Ackerbau denken und darüber die Wissenschaften vernachlässigen mußten, meist von Fremden gesammelt sind. Im Jahr 1635 erschien zu Paris ein kleines Werk über die Canadischen Pflanzen, welches Cornuti zum Verfasser hatte. Um's Jahr 1740 gab Catesby seine Naturgeschichte von Carolina in 2 Bänden in gr. Folio und mit einer großen Menge gut colorirter Abbildungen von Pflanzen heraus. Gronovius besorgte die Herausgabe von Claytons Flora Virginica, Leiden 1739. Dr. Cutler ließ seinen Account of the vegetable productions of the New England states (Bericht von dem Pflanzenreich in Neuengland) in den Memoirs der amerikanischen Akademie abdrucken, und im Jahr 1788 erschien zu London Walther's Flora Caroliniana.

Bartram der Ältere entdeckte auf seinen ausge-

*) Brewster's Edinburgh Journ. of Science Vol. III.

dehnten und interessanten Reisen viele merkwürdige Pflanzen und machte die europäischen Botaniker damit bekannt. Sein Freund und Gönner Peter Collinson, der beständig mit ihm, Colden und andern amerikanischen Naturforschern in Briefwechsel stand, baute mit zuerst und zwar mit vielem Erfolg in seinem Garten zu Mill Hill bei London die Pflanzen jenes Gebiets in England an. Dr. Garden zeichnete sich gleichfalls durch den Eifer aus, mit welchem er für die amerikanische Botanik arbeitete, und überschickte an Linné viele neu entdeckte Pflanzen — Kalm, der berühmte Schüler Linné's und Professor der Naturgeschichte zu Abo in Finnland, besuchte Amerika auf Kosten des Königs von Schweden im J. 1747 und blieb bis 51. Seine Forschungen erstreckten sich bis Canada, und die von ihm entdeckten Pflanzen dienten wesentlich zur Bereicherung der Species plantarum seines großen Meisters; auch enthält das Linné'sche Herbarium, wie uns dessen dermaliger Besitzer, Sir J. E. Smith, versichert, sehr viele von Kalm gesammelte Exemplare, die mit dem Buchstaben K gezeichnet sind. Der Name dieses Botanikers wird durch die schöne Gattung Kalmia verherrlicht.

Bis zum Jahr 1803 war jedoch kein Werk erschienen, in welchem die Flora eines bedeutenden Theils der nördlichen Welt streng wissenschaftlich abgehandelt worden wäre. Das Zusammentragen von Materialien zu einem solchen war Andreas Michaux, einem Franzosen, vorbehalten, der dieser Arbeit in jeder Hinsicht gewachsen war, und der bereits eine botanische Reise nach Persien vollendet und von dort unter andern Schätzen die merkwürdige Rosa simplicifolia und Michauxia campanulata mitgebracht hatte. Er erhielt von der französischen Regierung den Auftrag, Nordamerika zu besuchen, und man hatte dabei den Zweck, Frankreich mit schätzbaren Gewächsen, vorzüglich Forstbäumen, zu bereichern, denen das Clima dieses Landes allerdings noch besser zusagt, als das englische.

Neu-York bestimmte Michaux zum Depot für die Sammlung, welche er auf seiner Reise durch Neu-Jersey, Pennsylvanien und Maryland aufbrachte, und legte dort einen Garten an, von wo aus er häufig Transporte nach Frankreich abgehen ließ. Eine zweite Niederlage wurde zu Charlestown zur Aufnahme der Gewächse aus den Carolinas- und den Alleghanybergen gebildet, welche er mit großer Schwierigkeit und Gefahr durchforschte. In den Wildnissen Carolinas und Georgiens legte er ohne Begleiter 900 Meilen zurück. Alsdann besuchte er das spanische Florida, wo er mehrere Flüsse, in einem Canoe, das aus einem einzigen Stamme der Cypresse mit abfallendem Laube (Cypressus disticha) bereitet war, auf bedeutende Strecken befuhr. Im Mai 1789 durchsuchte er die Gebirge Carolinas, und drang mit Hülfe einiger indianischen Führer, ohne welche er unmöglich hätte reisen können, durch die weitläuftigen Waldungen der dazwischen liegenden Ebenen, durch Dickichte von Rhododendron, Kalmia und Azalea. Doch sah er sich in Folge einer Fehde zwischen den Indianern und Weißen zur Rückkehr gezwungen, ehe er das vorgesetzte Ziel erreicht hatte. Er kehrte also über Neu-York und Philadelphia nach Charlestown zurück. Alsdann empfahl er den Amerikanern das Sammeln des Ginseng (Panax quinquefolium), und unterrichtete sie darin, wie man dessen Wurzel auf die bei den Chinesen übliche Art zubereitet.

Michaux hatte überdem die Absicht, die botanische Topographie Amerika's zu untersuchen, und nachdem er in den südlichen Staaten so viel geleistet, so beschloß er nun seine Forschungen bis nach der Hudson's Bay auszudehnen; kurz, er gelangte bis zu einem Lande, wo, nach seinen eigenen Worten, bloß eine kümmerliche Vegetation von schwarzen Krüppelfichten zu finden war, welche ihre Zapfen nur 4 Fuß über dem Boden trugen; außerdem Zwergbirken, eine Art Sorbus, kriechende Juniperus, die schwarze Johannisbeere, die Linnea borealis, Ledum und einige Arten Vaccinium.

Michaux kehrte erst im Jahr 1796 nach Europa zurück, er litt damals an der holländischen Küste Schiffbruch, und wurde nur durch die Anstrengungen der Einwohner des Dörfchens Egmond gerettet. An eine Naa gebunden, ward er bewußtlos ans Ufer gespült, und als er wieder zu sich kam, sah er sich neben einem Feuer, von mehr als 50 Leuten umgeben. Seine erste Frage war nach seinen Sammlungen, und er erhielt die tröstliche Nachricht, daß sie gerettet seyen. So geschwächt seine Gesundheit war, so sah sich Michaux doch genöthigt, 6 Wochen lang in Egmond Tag und Nacht zu arbeiten; denn da sein Herbarium vom Salzwasser durchnäßt war, so mußte er jedes einzelne Stück wieder in süßes Wasser tauchen und zwischen frischem Papier trocknen.

Nach der Ankunft im Vaterland arbeitete Michaux an seiner Geschichte der Eichen, die ihm zu großem Ruhm gereicht, und zwar nicht blos wegen der vielen neuen Arten, die wir durch dieselbe kennen lernen, sondern auch weil sie in technologischer Hinsicht so schätzbare Beiträge liefert. Der an ihn ergehende Auftrag zur Untersuchung anderer Länder war Ursache, daß er selbst keine seiner vielen und wichtigen Entdeckungen bekannt machen konnte.*) Seine Geschichte der Eichen war zwar vor seiner Abreise schon gedruckt, allein die Kupferplatten hatten noch nicht abgezogen werden können. Das Werk erschien im Jahr 1801. Allein dasjenige, welches un-

*) Er ging mit der schlecht geleiteten Expedition unter Baudin ab, weigerte sich aber, gleich vielen andern Offizieren, weiter als Isle de France zu reisen, und trennte sich von der Expedition, da er glaubte, daß Madagascar dem Naturforscher ein glorreiches Feld darbiete. Doch hielt er seine Beweggründe bis nach dem Abgange des Schiffs geheim. Er landete an der Küste jener Insel, und beschloß in der Nachbarschaft von Tarmatada einen Garten zur Aufnahme seiner Pflanzen anzulegen. Doch er konnte das Clima nicht vertragen, und die gewaltigen Anstrengungen zogen ihm ein Fieber zu, an welchem er im Jahr 1803 starb.

sern Gegenstand näher angeht, und den auf Michaux's Reisen durch Nordamerika gesammelten Materialien seine Entstehung verdankt, ist die Flora Borealis Americana, sistens Characteres Plantarum, quas in America Septentrionali collegit et detexit Andreas Michaux. Dieses erschien im Jahr 1803 in 8 Bänden mit 51 Tafeln voll schön gestochener Umrisse ausgestattet. Der ungenannte Herausgeber, den man mit Recht als den Mitverfasser nennen darf, war der berühmte Claude Louis Richard, der damalige Professor der Botanik an der Medicinalschule zu Paris, und ausgemacht einer der gründlichsten Botaniker, die Europa je besessen hat. Das Werk ist durchaus lateinisch, und es läßt sich denken, daß es ungemein viel neue Arten liefert; auch muß es für die erste Flora des weitläufigen nordamerikanischen Gebiets gelten. Dem Fleiße und dem Scharfsinne des Verfassers gereicht es zur höchsten Ehre.

Lange vor der Herausgabe dieses Werks beschloß ein anderer Naturforscher, Friedrich Pursh, von Geburt ein Pole, aber zu Dresden erzogen, durch den Reichthum der Flora und die Hoffnung viele Pflanzen zu entdecken angefeuert, Nordamerika zu besuchen. Er schiffte sich im Jahr 1799 nach Baltimore, in Maryland, in der Absicht ein, nicht eher nach Europa zurück zu kehren, bis er das Land durchforscht und, so weit es ihm seine Kräfte und Mittel irgend erlaubten, einen reichen Schatz von Materialien gesammelt habe. Man muß gestehen, daß er dabei mit vielen und bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. Er machte große Reisen; denn er blieb fast 12 Jahre in Amerika, und legte blos in 2 Sommern 6000 engl. Meilen Wegs, meist zu Fuße, mit der Flinte, und bloß von einem Hunde begleitet, zurück. In den ersten 4 bis 5 Jahren seines Aufenthalts in Amerika scheint ihn vorzüglich die Flora Philadelphia's und die Cultur der ihm von seinem Correspondenten zugeschickten Gewächse beschäftigt zu haben. Im Jahr 1805 untersuchte er die den südlichen Staaten gegen Westen gelegenen Gebiete und die hohen Gebirge von Virginien und Carolina, und im Jahr 1806 durchstrich er viele von den nördlichen Staaten, indem er mit den pennsylvanischen Gebirgen begann, alsdann zu denen von Neu-Hampshire überging, und zuletzt die zwischen den größern und kleinern Seen gelegenen Landstriche vornahm. Die wichtigsten Dienste, welche Pursh der Wissenschaft leistete, entsprangen jedoch daraus, daß er mit den verschiedenen Botanikern, welche zu jener Zeit hie und da in den vereinigten Staaten lebten, theils persönlich bekannt wurde, theils correspondirte. Unter diesen nimmt ohne Zweifel der liebenswürdige Dr. Muhlenberg, Prediger an der teutschen Kirche zu Lancaster in Pennsylvanien, den ersten Rang ein. Er war mit der Flora seines Districts genau, und mit der von ganz Nordamerika gewissermaßen bekannt; denn er gab im Jahr 1813 einen Catalog der nordamerikanischen Pflanzen heraus, welcher eine große Anzahl von neuen Arten enthält. Noch rühmlicher ist er jedoch durch eine treffliche, erst nach seinem Tode erschienene Abhandlung über die Gräser und Binsen von Nordamerika bekannt, welche im Jahr 1817 von seinem Sohne, unter Mitwirkung der Herren Elliot, Baldwin und Collins, herausgegeben wurde. Dieses Werk ist durchaus lateinisch. Dr. Muhlenberg unterhielt einen sehr ausgebreiteten Briefwechsel mit europäischen Botanikern, die ihn sehr hoch schätzten. Er ließ dem berühmten Hedwig viele seltne amerikanische Moose zukommen, welche durch die Stirpes Cryptogamicae dieses Schriftstellers und die Species Muscorum bekannt wurden. Auch Sir J. E. Smith und Herrn Dawson Turner übersandte er viele Pflanzen, und ein von ihm neuentdecktes Moos wurde von dem letztern in den botanischen Annalen (Annals of Botany) unter dem Namen Funaria Muhlenbergii bekannt gemacht. Man weiß bestimmt, daß Dr. Muhlenberg sehr bedeutende Materialien zu einer allgemeinen Beschreibung der Flora der neuen Welt besaß; allein wir haben nicht erfahren können, was daraus geworden ist. Sein Herbarium besitzt die amerikanische philosophische (naturforschende) Gesellschaft. (American philosophical Society.)

Ein anderer von Pursh's Freunden war Dr. B. Smith Barton, ein Arzt und Naturforscher, der unstreitig in Amerika der Wissenschaft im Allgemeinen und zumal der Botanik große Dienste geleistet hat. Er wurde im Jahr 1789 an der Universität zu Philadelphia als Professor der Naturgeschichte angestellt. Er gab ein Elementarwerk über die Botanik heraus, dessen Styl zwar etwas weitschweifig, welches aber voller unterhaltender Anekdoten ist, und da er sich in der Terminologie immer auf nordamerikanische Pflanzen bezieht, so muß das Werk zur Aufnahme der Botanik in jenem Lande viel beigetragen haben.

Damals lebte auch Hr. Marshal, welcher ein Werk über die Forstbäume Amerika's geschrieben hat; er besaß einen an Bäumen und Gesträuchen reichen Garten, aus welchem er Hrn. Pursh manche schätzbare Beiträge zukommen ließ.

Die Söhne des früher erwähnten berühmten Bartram besaßen einen vom ältern Bartram zu Philadelphia am Ufer des Delaware angelegten Garten. William Bartram, der bekannte Verfasser der Reisen durch Nord- und Süd-Carolina, gehört auch unter die damaligen Naturforscher, und lebt, so viel wir wissen, noch jetzt. Er ist durch die herzliche Aufnahme, welche er dem Ornithologen Wilson angedeihen ließ, als dieser fast keinen einzigen Freund in der Welt hatte, rühmlichst bekannt. Hr. Pursh scheint bei Bartram eine gleich gütige Aufnahme gefunden und viele schätzbare Notizen erhalten zu haben.

Im Jahr 1802 hatte Pursh die Oberaufsicht über die weitläuftigen Gärten des Hrn. W. Hamilton, die sogenannte Waldländerei (Woodlands), welcher unmittelbar vorher der Engländer Hr. Lyon, ein eifriger Sammler, vorgestanden hatte. Es fanden sich daher viele neue

und schätzbare Pflanzen darin, und Hr. Pursh versichert, daß durch seines Vorgängers Bemühungen mehr seltene Pflanzen nach Europa eingeführt worden seyen, als auf irgend einem andern Wege. Sowohl das Herbarium, als die lebendige Sammlung Lyon's kamen Hrn. Pursh sehr zu statten, und viele der von ihm beschriebenen Pflanzen sind es nur nach Exemplaren, die jenes Herbarium enthielt.

Die merkwürdige Expedition, welche die HH. Lewis und Clarke, zum Theil auf dem Missouri und dem großen Columbiafluß, mitten durch das weite Festland Amerika's nach dem stillen Ocean ausführten, lieferte auch eine kleine Sammlung von etwa 150 Pflanzenarten, von denen aber den Anglo-Amerikanern früher nicht 12 bekannt waren. Hrn. Pursh ward die Gelegenheit, auch diese zu beschreiben. Sie wurden auf dem schleunigen Rückzug von dem stillen Ocean nach den vereinigten Staaten gesammelt. Auf dem Hinweg hatte dieselbe Expedition ein weit bedeutenderes Herbarium in dem Felsengebirge, den Verzweigungen der nördlichen Anden, zusammengebracht, allein dieses ging verloren, da dessen Transport durch Umstände unmöglich gemacht wurde.

Hrn. Pursh stand ferner der Zutritt zu dem Herbarium des Hrn. Ensley, eines auf Kosten des Fürsten Lichtenstein in Amerika reisenden Naturforschers, offen. Dieß war vorzüglich reich an Pflanzen aus Nieder-Lousiana und Georgia.

So sah sich Pursh, durch eigene Bemühungen und Fleiß und mit Hülfe anderer Botaniker, ums Jahr 1807 in den Besitz von Materialien zu einer Flora von Nordamerika gesetzt, welche ohngefähr doppelt so viel Arten enthielt, als die von Michaux. Er fing ernstlich an, auf die Herausgabe derselben zu denken, und wandte sich deßhalb an einen Buchhändler in Philadelphia. Da ihm jedoch die oberste Leitung des botanischen Gartens zu Neu-York übertragen wurde, welche früher dessen Stifter, dem Dr. David Hosack, gehörte, so wurde die Sache aufgeschoben. Hier hatte er Gelegenheit, die Flora der vereinigten Staaten noch mehr kennen zu lernen, und von Hrn. Le Comte aus Georgia, so wie von dem an der Universität von Neu-Cambridge angestellten Professor Peck, neue Beiträge zu erhalten.

Ein glücklicher Umstand für die Wissenschaft war es, daß zu der damaligen Zeit die Herausgabe von wissenschaftlichen Werken in Amerika so schwierig war, daß sich Pursh zu einer Reise nach England veranlaßt fühlte, wo er von Sir Joseph Banks und A. B. Lambert in der Art aufgenommen wurde, daß er sich entschloß, sein Werk daselbst drucken zu lassen. Schon der Zutritt zu der Bibliothek und den Herbarien dieser zwei ausgezeichneten Männer mußte ihm sehr willkommen seyn. Auch konnte er unter andern die ausgesuchtesten Herbarien, z. B. Clayton's in der Bankschen Sammlung, nach welchem die Flora Virginica zusammengestellt wurde; das von Walter, welches die Materialien zu der Flora Caroliniana lieferte und welches sich im Besitz der HH. Frazer (Sloan Square) befand, besichtigen; ferner sah er die Sammlung von Catesby, von welcher ein Theil im britischen Museum, ein anderer, mit vielen Pflanzen von Walter, Michaux, J. Bartram und einem Hrn. Filden von der Hudsonsbay bereicherter, im Sherardischen Herbarium zu Oxford ist; die von Plunket im britischen Museum; die von Pallas, welche Hr. Lambert besitzt und die viele Pflanzen des nördlichen Asiens enthält, welche bekanntlich mit denen von Nordamerika sehr nahe verwandt sind; die von Hrn. Bradbury, welche in Ober-Louisiana eingelegt wurde und, so viel wir wissen, dem botanischen Garten zu Liverpool zusteht, und die von A. Menzies Esq., die auf der Reise, welche dieser Gelehrte mit Capitain Vancouver machte, an der Nordwestküste Amerika's zusammengetragen worden ist. Die verschiedenen Sammlungen lebender Pflanzen, welche man in den englischen Gärten, zumal in der Nachbarschaft von London trifft, verdienen hier gleichfalls eine Erwähnung.

Nach solchen Vorarbeiten erschien im Jahr 1813 zu London die Flora Americae Septentrionalis, auch unter dem Titel Systematic Arrangement and Description of the Plants of North America (Systematische Zusammenstellung und Beschreibung der nordamerikanischen Pflanzen) by F. *Pursh*, mit 24 schönen Abbildungen neuer Arten, in zwei 8. Bänden. Der Character specificus ist in lateinischer, die Bemerkungen sind in englischer Sprache mitgetheilt. Bei der Zusammenstellung ist das Sexualsystem zu Grunde gelegt, allein der Verfasser ist von der linneischen Schule bedeutend abgewichen. Die Klassen Dodecandria, Polyadelphia, Monoecia und Dioecia sind ausgefallen und deren Genera, zum Theil nach der Anzahl der Staubfäden, zum Theil aber in die 19te Klasse des Verfassers untergebracht, welche Declinia heißt und die Euphorbiaceae, Amentaceae und Coniferae begreift; so daß bei dieser Zusammenstellung eine Verschmelzung des natürlichen und künstlichen Systems statt findet, die aber noch keinen Beifall gefunden hat.

In Michaux's Werk war die ganze Klasse Cryptogamia mit aufgenommen, allein die Liste der dahin gehörigen Arten war, obgleich sie vielleicht alles damals bekannte enthielt, doch so dürftig, daß sie kaum der Rede werth war. Die letzte Ordnung, mit welcher sich Hr. Pursh befaßt, sind die Filices.

Einige Zeit nach der Herausgabe seiner Flora besuchte der Verfasser Amerika wieder, und zwar in der Absicht, Canada, ein bisher noch wenig untersuchtes Land, zu durchforschen. Dort starb er im Jahr 1820. Sein daselbst gesammeltes beträchtliches Herbarium hat Hr. Lambert gekauft, und dieser Gelehrte besitzt, unsers Wissens, auch das weit reichhaltigere und kostbarere, welches Pursh auf seinen frühern Reisen in den vereinigten Staaten eingelegt hat.

Seltene Zwitterbildung.

In den Schriften der Königl. Academie von 1818 und 1819 S. 119 habe ich einen Fall beschrieben, wo ich bei einem Kapuciner-Affen eine männliche Ruthe, inwendig aber eine Gebärmutter mit Eierstöcken und Fallopischen Röhren fand, und hat die Sache dort nichts zweideutiges, weil die Clitoris jenes Thiers weiß und klein ist und die Harnröhre an ihrem obern Theile hat, während die lange braune Ruthe die Harnröhre unter den schwammigen Körpern trägt. Im März d. J. ist mir jedoch ein eben so merkwürdiger Fall vorgekommen. Ich fand nämlich bei einem auf die Anatomie gelieferten Kinde, dessen Alter zu sieben Wochen angegeben ward, nach seiner Größe jedoch über ein Vierteljahr nach der Geburt gelebt zu haben schien: äußerlich eine gespaltene Ruthe (Hypospadie), in der rechten Hälfte des Hodensacks einen Hoden, die linke klein und ohne Hoden. Inwendig zeigte sich eine Gebärmutter, deren linkes oberes Ende mit einer Fallopischen Röhre versehen ist, und hinter welchem der mit seinem Bande versehene Eierstock liegt, so wie sich der Fledermausflügel des breiten Mutterbandes völlig ausgebildet zeigte, und das runde Mutterband auf die gewöhnliche Weise zum Schaamberg ging. Auf der rechten Seite hingegen fand sich ein völlig ausgebildeter Hoden, dessen Nebenhoden in einen Saamenleiter übergeht, von ganz gewöhnlicher Bildung, ja sogar fehlte nicht das kleine blinde Gefäß desselben. Die Gebärmutter würde nichts Abweichendes zeigen, wenn ihr nicht der rechte Eierstock, die rechte Fallopische Röhre und das rechte runde Mutterband abgingen. Unter ihr liegt ein ovaler, platter, harter Körper, der geöffnet innerhalb seiner dicken Wände eine ringsum geschlossene Höhle bildet; an ihr endet sich oben die Gebärmutter, rechts das vas deferens, unten die Scheide (durch ihre vorn und hinten vorspringenden Säulen kenntlich), allein keiner der gedachten Theile dringt durch die Wände jenes Körpers, so wie auch die Scheide nach unten geschlossen ist. Die Harnröhre öffnet sich in die gutgebildete Blase; After und Mastdarm sind natürlich beschaffen. Andere Anomalien habe ich in dem Kinde nicht gefunden.

Der ovale, platte, harte Körper, der zwischen Gebärmutter und Scheide eingeschoben ist, stellt zugleich die Saamenblase und die Prostata vor. Der Fall beweist aber augenscheinlich, was schon alle kleinen Embryonen vermuthen lassen, daß es, bei dem menschlichen Embryo nämlich, eine gewisse Zeit giebt, wo das Geschlecht noch unentschieden ist, so daß man ihn weder männlich noch weiblich nennen kann; nun entwickeln sich die Geschlechtstheile, allein das Becken, das Brustgewölbe, der Kehlkopf sind noch unentschieden, und entwickeln sich erst später, wenn das Geschlecht entschieden ist. Entscheidet sich dieses nicht gehörig, so entwickeln sich auch jene Theile nicht bestimmt, wie man so oft bei dem Hypo- und Epispadiaeis und bei den Mannweibern sieht.

Manche Schriftsteller sprechen von einem uterus cystoides der Hypospadiäen. In einem solchen Falle aber, der sich durch unsers würdigen Heim's Güte auf dem anatomischen Museum befindet, habe ich gesehen, daß er eine aus den beiden gewöhnlichen zusammengeschmolzene Saamenblase ist. An ihm endigen sich unten die vasa deferentia in die Harnröhre, und wie ich jene Blase öffnete, sahe ich an ihrem untern Ende die Öffnungen der Saamenleiter.

Berlin, den 1. April 1825.

D. K. A. Rudolphi.

Miscellen.

Über Holzkohle hat Hr. Chevreuse „physico-chemische Untersuchungen" der Académie des sciences mitgetheilt. Hr. Ch. stellt den Grundsatz auf, daß die Eigenschaften der Kohle in allen Fällen einzig von der Temperatur abhängen, in welcher die Verkohlung statt hatte. Danach theilt man die Holzkohle in zwei Klassen. Die erste enthält diejenige, welche bei hoher Temperatur verfertigt ist; diese ist ein vortrefflicher Elektricitäts- und Wärme-Leiter, und Hr. Ch. schlägt vor, daß man sie bei dem Bau der Brückenpfeiler und zu Blitzableitern benutzen solle. Die zweite Klasse begreift die Art Kohle, welche bei niedriger Temperatur verkohlt worden ist. Diese ist ein schlechter Leiter der Elektricität und der Wärme, und sollte benutzt werden zu dem Kohlenpulver, womit man elektrische Körper isolirt; sie absorbirt auch eine viel größere Menge Wasser rc.

Über einen Wespen-Habicht erzählt Cap. Cochrane in seinen neuerdings erschienenen Travels in Columbia. „Im Begriff, den Fluß zu passiren, beobachtete ich einen kleinen Habicht, der mit einem Baumzweige im Schnabel herumflog, denselben am Ufer in meiner Nähe fallen ließ und zu fressen anfieng. Ich ritt alsobald hin, um zu sehen, was er verzehre, und bemerkte, daß es ein Wespennest in einem Gabelzweige war. Der Habicht hatte durch fortwährendes Hacken mit dem Schnabel den Zweig abgebrochen, war dann mit seiner Beute zum Flusse geflogen, hatte sie da gehörig untergetaucht, denn die armen Wespen schienen halb ersäuft und nun, so wie sie aus ihren Zellen hervorzukriechen anfiengen, fraß sie der Habicht eine nach der andern.

Heilkunde.

Beobachtung einer traumatischen Hydrophobie mit Pusteln unter der Zunge oder lysses *).

Von Laënnec.

Chateigner, ein Lastträger, 55 Jahre alt und der Trunkenheit sehr ergeben, wurde am 19. Juli 1824 beauftragt, einen Hund zu ersäufen, welcher, ob er gleich das Haus seines Herrn noch nicht verlassen hatte, jede Art von Futter zurückwies und sich auf die anderen Hunde warf, die sich ihm näherten. Dieser Mensch beging die Unvorsichtigkeit, das Thier loszulassen, bevor er es in das Wasser warf, und der frei gewordene Hund biß ihn mehreremale in die beiden Hände und in die beiden Vorderarme. Das Thier entwischte und kehrte sogleich zu seinem Herrn zurück, welcher es an demselben Abend ersäufen ließ, so daß man keine Gewißheit über seine Krankheit erlangen konnte.

*) Révue médicale française et étrangère et Iournal de Clinique de l'Hôtel-Dieu et de la Charité de Paris, Février 1824.

Chateigner kam sogleich in das Hôtel-Dieu, um sich verbinden zu lassen. Die Ungewißheit über den Krankheitszustand des Hundes und die beständig verweigerte Einwilligung des Kranken verhinderten, die zahlreichen und tiefen Wunden, welche durch die Bisse hervorgebracht worden waren, zu kauterisiren. Sie wurden wie einfache Wunden verbunden. Am folgenden Tage, wo er in einem für Verwundete bestimmten Saal aufgenommen wurde, setzte man dieselbe Behandlung fort. Der Kranke schien gesund zu seyn und behielt seinen gewöhnlichen Appetit. Nach Verlauf einiger Tage konnte man schon eine große Veränderung seiner Geisteskräfte bemerken. Er war finster, sprach kein Wort, war hastig in seinen Bewegungen und suchte vorzüglich den Gedanken an die Krankheit des Hundes zu entfernen. Endlich verließ er das Spital am 28. July, da seine Wunden mit Ausnahme einer, welche auf dem Gelenk, durch welches der dritte Mittelhandknochen mit dem Mittelfinger der linken Hand verbunden ist, befindlich und die tiefste von allen war, alle fast vernarbt waren. Als er nach Hause kam, fing er seine gewöhnliche Arbeit wieder an.

Am 16. August kehrte dieser Mensch wieder in das Hôtel-Dieu zurück. Seine Frau erzählte, daß er seit zwei Tagen eine außerordentliche Beklemmung empfinde, daß es ihm unmöglich sey, eine feste Speise und vorzüglich eine Flüssigkeit zu sich zu nehmen. Sechs Tage vorher, ehe er wieder in das Spital gekommen war und ehe man bei ihm ein Krankheitssymptom bemerkt, hatte er einen seiner Kameraden, während er mit ihm gespielt hatte, in die Hand gebissen (dieß wurde erst nach dem Tode erzählt). Bei seiner Aufnahme um zwei Uhr des Nachmittags zeigten sich folgende Symptome bei ihm: rothes lebhaftes Gesicht, thränende Augen, allgemeines Zittern, hastige gebrochene Sprache, außerordentlich große Beklemmung, tiefer Schmerz, welcher, wie er angab, in der Basis der Brust seinen Sitz hatte, kein Schmerz im Schlunde, starker, voller, ein wenig häufiger Puls. Die Wunde der linken Hand zeigte eine Narbe, die äußerlich graulich aussah und von einer Quantität graulicher seroser Feuchtigkeit in die Höhe gehoben war.

Man ließ den Kranken sich ins Bett legen, wo er einige Stunden lang ruhig blieb. Er antwortete ziemlich gut auf die an ihn gerichteten Fragen, jedoch schien es nicht, daß er ganz seine Vernunft besitze. Am Abend machte der Anblick der Lichter einen heftigen Eindruck auf ihn. Die Beklemmung nahm nun zu, und er wurde von häufigen convulsivischen Bewegungen ergriffen. Er wurde von einem heftigen Durst gequält, und der bloße Anblick der Flüssigkeiten brachte sehr heftige Konvulsionen hervor. Der Ausdruck des Gesichts veränderte sich, und es nahm alle Züge des höchsten Grades von Wuth an. Ganz allein in einem Zimmer eingeschlossen, brachte er die Nacht in einer beständigen Unruhe zu. Bald saß er, bald wälzte er sich auf seinem Bett herum, bald ging er im Zimmer auf und ab, ohne einen Augenblick schlafen zu können, und unaufhörlich klagte er über eine außerordentlich große Beklemmung.

Am 17. dauerten die Symptome des vorhergehenden Tages fort. Der Speichelfluß fing an sich zu zeigen. Die Veränderung seiner Geisteskräfte sprach sich deutlicher aus. Sein fast ununterbrochener Zustand von Wuth machte es nöthig, ihn anzubinden. Seine Wuth verdoppelte sich, wenn man ihm die Zwangsweste anlegte. Der Puls, welcher etwas weniger voll war, als am vorhergehenden Tage, blieb noch hart.

Behandlung. Um 8 Uhr wurde ein Aderlaß von zehn Unzen am Arm vorgenommen, und hierauf wurden 40 Blutegel auf den larynx angelegt. Um zehn Uhr wurde eine Unze unguent. mercuriale in den Ober- und Unterschenkel eingerieben. Zu Mittag wurde ein Lavement aus einer Drachme extract. gummosum opii und einer halben Drachme Moschus applicirt. Von Zeit zu Zeit rufte das Geringste, was ihm in den Weg kam, Anfälle von Wuth hervor, welche durch ruhigere Intervallen von einander abgesondert waren. Um drei Uhr, wo er sich allein befand, gelang es ihm sich loszumachen, und als man in sein Zimmer trat, sah man ihn über Hals und Kopf seine Kleider suchen, und er hatte sich in den Kopf gesetzt auszugehen. Er hatte zu dieser Zeit eine Art von delirium hilare und antwortete mit Sprüngen auf die an ihn gerichteten Fragen. Da er unaufhörlich zu trinken verlangte, so hielt man ihm ein halbes Glas Wasser mit rothem Wein vor, dessen Anblick ihm convulsivische Bewegungen verursachte. Er suchte sie zu bekämpfen und nach mehreren Versuchen gelang es ihm zu trinken. Sein Durst war eine kleine Weile gemindert. Der Puls war klein und sehr häufig geworden. Man legte ihm die Zwangsweste wieder an, und wenige Augenblicke nachher, als er sich loszumachen suchte, war man gezwungen, ihm die Füße zu binden. Um 4 Uhr wurde ein Aderlaß an den Füßen vorgenommen. Sogleich nachher gab man ihm ein zweites Lavement aus denselben Substanzen, woraus das erste bestand. Er bekam nun Übelkeit und brach den Wein, welchen er getrunken hatte, aus. Hierauf schien er ruhig zu werden und sogar einschlafen zu wollen. Von Zeit zu Zeit stieß er tiefe Seufzer aus. Nach und nach fiel er in den tiefsten comatosen Zustand. Das Gesicht wurde wechselsweise roth, bleich, violett, bald ruhig, bald zeigte es einen Ausdruck von Wuth, bald wurde es convulsivisch verzerrt. Die Glieder waren unbeweglich. Man gab ihm nun ein Lavement aus drei Unzen Weinessig; aber derselbe Zustand dauerte fort und eine halbe Stunde nachher um halb 7 Uhr starb der Kranke.

Vier und zwanzig Stunden nach dem Tode vorgenommene Leichenbesichtigung. — Äußerlicher Zustand. Kadaver eines Mannes von 5 Fuß und 1 Zoll, Leichenstarrheit, sehr starke und sehr zusammengezogene Muskeln, livides Gesicht. Die Wunde der linken Hand zeigte ein graulichs Geschwür, welches von einer Art blaulich grauen Hofs umgeben war, der in das benachbarte Zellgewebe drang.

Cranium. Die Venen der Integumente und die sinus waren mit einer enormen Quantität schwarzen Bluts angefüllt. Unter die dura mater hatte sich eine beträchtliche Quantität citronengelber heller seröser Feuchtigkeit ergossen. Die Hirnmembranen waren glatt; die verdickte rothe arachnoidea strotzte überall von seröser Feuchtigkeit. In der fossa media und fast zwei Finger breit über dem meatus auditorius int. dexter zeigte sie eine Ecchymose von der Größe eines Dreifrankenstücks. In dieser Gegend fanden Adhärenzen zwischen ihr und der dura mater statt. Es war unmöglich, sie von dem darunter liegenden erweichten Gehirn in die Höhe zu heben. Dieser Entzündungsfleck war von einer safranrothen Farbe und mit einer leichten Schicht eines blutigen Breis bedeckt, welcher der sehr erweichten Hirnsubstanz ähnlich war. Als man einen Längenschnitt in ihn machte, sah man, daß er nicht in die Substanz des Gehirns eindrang, und daß die nächste Schicht grauer Substanz blos ein wenig erweicht war. Die arachnoidea zerriß an der Stelle, wo die Veränderung anfing, und es war unmöglich, sie von dem Gehirn an der erweichten Stelle loszutrennen. Die ganze Basis des Gehirns, mit Ausnahme des lobus posterior, zeigte dieselbe Farbe und dieselbe Veränderung; doch adhärirte hier die arachnoidea nicht mit der dura mater, und überdieß zeigte sie dieselben physischen Phänomene wie der Fleck in der Schlafegegend. Die arachnoidea der Basis des cranium war gesund; die überall ziemlich feste Hirnsubstanz zeigte keine Veränderung; die ziemlich erweiterten ventriculi laterales waren leer, die plexus choroidei roth, das Gehirn von Blut wenig aufgeschwollen. Das kleine Gehirn zeigte nichts Bemerkenswerthes. An der ziemlich konsistenten medulla oblongata war keine Veränderung sichtbar; die arachnoidea des Rückenmarks enthielt seröse Feuchtigkeit, sie war ein wenig injicirt, doch bis zu ihrem Ende ohne Röthe.

Hals. Die glandulae parotides und sublinguales waren ziemlich platt und gesund, die Mandeln waren ein wenig angeschwollen; das frenulum linguae zeigte an seiner Basis eine Ecchymose von der Größe einer großen Linse, worin schwarzes Blut und ausgetretene Flüssigkeit enthalten war.

Die Schleimhaut der Luftröhre war ein wenig roth, vorzüglich an der Stimmritze. Am larynx zeigte sich keine Veränderung.

Der pharynx und der oesophagus boten nichts Bemerkenswerthes dar. Es waren blos alle mucose Drüsen des Grundes der Mundhöhle, ihrer Seitenwände, der Zungenbasis und des oberen Theils des pharynx angeschwollen; sie hatten das Aussehen und die Konsistenz der Knorpel.

Der nervus vagus zeigte weder in seinem Gewebe noch in seinen Hüllen eine Veränderung.

Thorax. Die linke Lunge adhärirte an allen Theilen durch schon früher entstanden falsche Membranen und war von einer etwas blutigen schaumigen serösen Feuchtigkeit aufgeschwollen; sie zeigte nicht die peripneumonische Hepatisation, doch bemerkte man, daß einige Stellen röther als die anderen waren, und daß sie, ob sie gleich noch knisterten, die seröse Feuchtigkeit in größerer Menge ausströmen ließen, wenn man sie ein wenig drückte. Die membrana mucosa der Bronchien war roth.

Die rechte Lunge adhärirte überall, war trocken, knisternd, jedoch ein wenig rosenroth.

Das Herz war leer, um die Hälfte größer als die Faust des Subjectes und hatte ein sehr hartes Gewebe und eine braunrothe Farbe. Seine Mündungen waren nicht verändert.

Die Bauchwände waren sehr zurückgezogen; der Magen war klein und zusammengezogen, die membrana mucosa desselben gesund. Das duodenum war von der Galle stark gefärbt. Das Ende des Dünndarms, das coecum und der Anfang des colon zeigten eine sehr intensive gleichförmige Röthe. Die Leber war voluminös, strotzend von Blut und von braunrother Farbe. Die Gallenblase war mit einer schwärzlichen und schmierigen Galle angefüllt, die Milz von gewöhnlicher Größe, die Harnwerkzeuge waren gesund.

Bemerkungen.

Es sind 27 Tage vergangen, bevor die Krankheit zum Ausbruch kam, bis zu welcher Zeit der Kranke mit Ausnahme des Schmerzes seiner Wunden sich wohl befunden hatte. Sein Kamerad, welchen er in die Hand gebissen hatte, und welcher am Tage vor Chateigner's Tode seine Wunde kauterisiren ließ, die man nicht eher wieder erkannte, als bis er die Narben davon angab, sagte uns, daß ihn Chateigner, während er mit ihm gespielt und gerungen, gebissen habe. Dennoch verstand sich Chateigner, als er zum zweitenmal in das Hôtel-Dieu kam, und man das frenulum linguae untersuchen wollte, gern dazu, und mehrere Ärzte und Zöglinge konnten ihm den Finger unter die Zunge bringen, ohne daß er den geringsten Versuch zum Beißen machte.

Die Behandlung, welche man befolgt hat, und welche vor dem Erscheinen der neueren Aufsätze über die Wuth von den Schriftstellern angerathen worden ist, hat gar keinen Einfluß auf den Gang der Krankheit gehabt; denn ich glaube nicht, daß die letzteren Symptome der Wirkung des Opiums zugeschrieben werden können, weil sie sich sogleich nach dem zweiten Lavement und bevor es hatte absorbirt werden können, zeigten.

Die pathologischen Veränderungen, welche man bei diesem Subjecte antraf, sind dieselben, welche von allen Beobachtern und vorzüglich von Trollier angeführt werden, der diese furchtbare Krankheit am besten studirt und beschrieben hat. Ja, eben so wie in den von letzterem (Dictionnaire des sciences medicales vol. XLVII. art. Rage) mitgetheilten Beobachtungen waren die Lunge und das Gehirn die einzigen wesentlich veränderten Organe und blos die Anhänger der physiologischen Doctrin würden einen Zusammenhang zwischen den während dem Leben beobachteten Störungen und der Röthe des Dickdarms finden können.

Es ist nun noch übrig eine Veränderung zu untersuchen, welche neuerlich als der pathognomonische Charakter der Wuth betrachtet worden ist, nämlich die auf den Seiten des frenulum linguae beobachteten Pusteln. Die Ärzte, welche von ihnen gesprochen haben, stimmen in Hinsicht des Tages ihres Erscheinens nicht überein. Doch ohne das Lächerliche anzunehmen, welches die Hypothesen des Doctor Marochetti über die Wirkungsart des Wuthgiftes an sich tragen, scheint es zufolge der neueren Thatsachen, welche in der Révue medicale (Juli 1824) enthalten sind, gewiß zu seyn, daß mehrere Personen durch die bei Zeiten vorgenommene Kauterisation der Wunden und der Pusteln geheilt worden sind. Der Gegenstand dieser Beobachtung zeigte eine deutliche Veränderung am frenulum linguae, denn man hat sorgfältig die hier beobachtete Ecchymose zerschnitten, um zu sehen, ob das ausgetretene Blut nicht in den Gefäßen vorhanden sey; aber es war wirklich Veränderung des Gewebes vorhanden, welches das ausgetretene Blut enthielt. Ist diese Art von Ecchymose, welche von einer intensiveren und dunkleren Farbe war, als die bläuliche Suffusion, wovon die Wunde der Hand umgeben war, die Folge der Entwickelung der Pusteln, und ist sie an die Stelle derselben getreten? Ich überlasse es neuen Beobachtungen, diese Thatsache zu entscheiden.

Über die aortitis thoracica acuta.

Von D. Jemina zu Mondovi.

Der Verfasser stellt folgende diagnostische Symptome auf: Die Krankheit befällt das weibliche Geschlecht häufiger als das männliche, sie entwickelt sich gewöhnlich nur allmählig; die Kranken empfinden Tage oder Wochen lang vorher Schmerzen in Armen und Beinen, besonders um die Gelenke, auch hinter dem Sternum und gegen die Spitze des Herzens ein Gefühl von Schwere, was sich durch Compression des thorax heben läßt; bald stellt sich Fieber ein; der Puls wird hart und stark; die Gliederschmerzen werden heftiger. Das Gefühl von Schwere verwandelt sich in einen stumpfen Schmerz, der sich zuweilen auch zwischen den Schultern fühlen läßt; die Respiration ist nicht ganz frei, aber auch nicht sehr behindert. Der Schmerz hinter dem Sternum wird durch eine tiefe Inspiration erleichtert, wozu die Kranken sich auch oft gedrungen fühlen. Bisweilen ein trockner oder schleimiger Husten; selten mit blutigem Auswurf. Das Herz schlägt stark, so auch alle Arterien, besonders an Hals und Kopf; das Gesicht ist blaß, bisweilen ödematös, die Züge sind verfallen; die Hände ödematös, besonders die linke; die Venen des Halses und Gesichts sind aufgelaufen; zuweilen stellt sich Erbrechen ein, aber gewöhnlich ist eine Zusammenschnürung des Schlundes und eine vorübergehende Dysphagie vorhanden; ungewöhnliche Pulsationen in der regio epigastrica; der Urin ist roth, trübe und hat einen Satz; die Stuhlausleerungen selten; auf dem gelassenen Blut eine sehr dicke Lederhaut; gegen den vierten oder fünften Tag hören die Gliederschmerzen auf; die Gesichtszüge verändern sich, die Respiration wird sehr beschwerlich und droht Erstickung; die Kranken sitzen gern aufrecht, oder werfen den Kopf nach hinten, um zu athmen; die Stimme wird heiser und zitternd; die Angst ist ungeheuer; sie führen die Hände an die Brust und beklagen sich über innere Hitze in der Brust; Neigung zu Ohnmacht, Furcht vor dem Tod und

Hoffnungslosigkeit stellen sich ein; der Puls wird veränderlich, bald hart und stark, bald sehr klein und schwach; aber das Herz, die Arterien im epigastrio und am Hals schlagen stark; zuletzt wird der Puls auch frequent, und die Kranken sterben bei vollem Bewußtseyn.

Bei den Öffnungen fand man Erguß von röthlichem Serum im pericardium und cavum der pleura beider Seiten, auf der innern Haut der arter. pulmonalis und aorta eine bedeutende Entwickelung der Gefäße; letztere ist roth und mit einer festen Pseudomembran, wie die im Croup, überzogen; in andern Fällen ist die Arterie mit einer plastischen cylinderförmigen Lymphe angefüllt, welche frei in ihr schwebt, und den Kanal fest verstopft. Diese polypösen Productionen erstrecken sich bisweilen bis zu den arterr. subclaviae und den Carotiden. — Alle von Hrn. Jemina beobachtete Kranke starben trotz des kräftigsten antiphlogistischen Verfahrens.

Miscellen.

Ob die Verdauung durch Bewegung oder durch Ruhe nach dem Essen befördert werde, darüber herrschen verschiedene Meinungen. Professor Harwood's Versuche an zwei Jagdhunden wiesen darauf hin, daß starke Bewegung unmittelbar nach dem Essen den Verdauungs-Proceß sehr verzögere, wo nicht ganz hindere. Jetzt hat Hr. Thackrah einige Versuche über den Gegenstand gemacht, welche nicht mit den eben erwähnten Resultaten zusammentreffen. 1) Einem hungrigen Hunde wurden 3 Unzen Futter, zu gleichen Theilen Fleisch und Brod, gegeben. Das Thier wurde drei Stunden im Gehen erhalten und dann getödtet. Der Inhalt des Magens, obgleich reichlich mit Magensaft befeuchtet, betrug zwei Drachmen weniger als das gereichte Futter. Man kann daher annehmen, da der Magensaft das Gewicht beträchtlich vermehren muß, daß $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ verdauet war. Der größere Theil der Nahrungsmittel war dem Anscheine nach wenig verändert. 2) Einem anderen Hunde wurde eben so viel Futter gegeben und erlaubt in Ruhe zu bleiben. Nach Verlauf von 3 Stunden, als man den Mageninhalt untersuchte, fand man sie nicht mehr verändert als in dem vorigen Versuche, aber drei Drachmen weniger wiegend als das Futter. 3) Bei einem dem ersten ähnlichen Versuche wurde das Thier vier Stunden in Bewegung erhalten. Der Mageninhalt wog 4 Drachmen weniger als das Futter. Alles war von Magensaft durchdrungen, und das Brod ganz zermalmt. 4) Bei dem folgenden Versuche wurde ein großer Hund, der auf gleiche Weise gefüttert war, 4 Stunden in Ruhe gehalten. Der Mageninhalt wog keine 3 Drachmen und die Verdauung war folglich fast vollständig. Wenn dieses Thier nicht viel größer und stärker gewesen wäre, als die andern, so würden die beiden letztern Versuche einander näher gestanden haben. — Die allgemeine Gewohnheit der Arbeitsleute, welche bald nach dem Essen ihre Arbeit wieder anfangen, unterstützt die Folgerungen aus Versuchen. Wenn die Verdauung der Ruhe des Körpers bedürfe, so würden ihre Mahlzeiten 5 bis 6 Stunden im Magen bleiben und Verdauungsbeschwerden entstehn. Dies bedarf keiner weitern Erörterung; doch ist zu bemerken, daß der Schluß blos für gesunde Organe, die auf eine mäßige Quantität Nahrungsmittel wirken, gültig ist. Wenn die Organe schwach oder die Nahrungsmittel in zu großer Quantität vorhanden sind, so ist Ruhe zur Verdauung nöthig. Daher ist einem Menschen, der einen schwachen Magen hat, zu rathen, daß er nach dem Essen sich ein oder zwei Stunden ruhig halte, ohne weitere Beschäftigung als ein Gespräch, oder leichte Lectüre. Geistige oder körperliche Anstrengung würde die Nerventhätigkeit entziehen, deren es zur Verdauung bedarf. Eine erschütternde Bewegung ist besonders hinderlich: sie verrückt die Nahrungsmittel von ihrer Stelle, und unterbricht die Thätigkeit, welche allmählig die verschiedenen Portionen der Einwirkung des Magensafts aussetzt. (Thackrah Lectures on Digestion p. 99. 100.)

Für die Anhänger des thierischen Magnetismus wird es kein kleiner Triumpf seyn, zu lesen, was Hr. Fontanier, ein in Asien reisender Gelehrter, von Teheran aus, unterm 5. Aug. 1824 an Hrn. Jaubert zu Paris geschrieben: „Was würden Sie sagen, wenn ich Ihnen melden müßte, daß die Theorie des thierischen Magnetismus den Einwohnern des Orients viel früher bekannt gewesen, als man in Europa daran dachte, — daß es Leute in Asien giebt, welche die Praxis jener Theorie zu ihrem Gewerbe machen, und daß diese Leute von den Mollahs verfolgt werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore médicale des Antilles, ou Traité des plantes usuelles des Colonies par M. E. *Descourtilz*. Von diesem Werke ist jetzt die sieben und vierzigste Lieferung (à 4 Francs) erschienen.

Traité médico philosophique sur le rire, considéré dans ses rapports avec l'étude physique et morale de l'homme dans l'état sain et dans l'état malade; par le Docteur Denis-Prudent *Roy*. Paris 1824. 8.

Mémoires sur l'Hydrophobie ou Journal de l'hôpital de Burlay dans lequel se trouvent les Reponses aux questions adressées à l'auteur par plusieurs médecins qui ont écrit sur la rage. Par M. *Magistel* D. M. deuxième édition. Paris 1824. 8. (Der Vf. hat bei einigen von einem tollen Wolfe gebissenen Personen die lysses wahrgenommen. Er setzt aber mit Recht sein Hauptvertrauen auf die Cauterisation der Wunden, die er sehr zweckmäßig so vornimmt, daß er alle tiefen Stellen genau sondirt und in alle glühend gemachte Nadeln von der Dicke der Zähne des Thieres einbringt. Von dem Marochettischen Verfahren sagt er: es könne sein Gutes haben, sey aber nicht untrüglich.)

An account of the Disease lately prevalent at the General Penitentiary, with some observations concerning its origin. by P. Mero *Latham* D. M. London 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 206. (Nr. 8. des X. Bandes.) April 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Geschichte der Botanik von Nordamerika.

Von William Jackson Hooker.

Zweite Abtheilung; von Pursh bis auf die neueste Zeit.

Im Jahre 1814 erschien in Amerika die zu Boston gedruckte Florula bostoniensis von Jacob Bigelow, M. Dr., 1. Band, 8. Dieses englische Werk richtet sich streng nach dem Linné'schen System. Es war zunächst für den Gebrauch angehender Botaniker bestimmt, und die darin beschriebenen Pflanzen wurden sämmtlich binnen 2 Jahren im Umkreis von 5 bis 10 Meilen um Boston gesammelt. Wiewohl wir nun durch dieses Buch mit sehr wenig neuen Arten bekannt werden, so ist doch die Anzahl der Pflanzen für ein so beschränktes Gebiet sehr beträchtlich. Ganz kürzlich ist eine neue Ausgabe dieser Schrift erschienen, welche etwa doppelt so viel Arten wie die erste und viele schätzbare Nachrichten über den Nutzen und die Eigenschaften der Pflanzen enthält. Auch hat Dr. Bigelow, der jetzt Professor am Horwardcollegium zu Neu-Cambridge ist, vom Jahre 1817 an, unter dem Titel American Medical Botany, ein schätzbares Werk herausgegeben, von welchem bis jetzt 3 Theile erschienen sind. Im Jahre 1816 durchforschte Dr. Bigelow in Gesellschaft des Dr. Francis Bott das weiße Gebirge in Neu Hampshire in Bezug auf die dortige Flora, und machte die Ergebnisse im New England Journal of Medicine and Surgery, Jahrgang 1816, bekannt. Außerdem machten diese Gelehrten, immer zu dem Zwekke, später eine Flora von jenem Distrikte herauszugeben, noch viele andere Reisen in den Staaten Neu-Englands. Indeß ward dieser Plan aufgegeben, da Dr. Bott nach England zog. In Bezug auf die Wissenschaft ist dies sehr zu beklagen; wir selbst besitzen durch die Güte dieses Gelehrten ein Herbarium aus jenen Ländern, in welchem sich neben den Namen oft sehr schätzbare Notizen befinden.

Mit Vergnügen sieht man, wie ein so talentvoller und in Ansehung des Ranges so erhabener Mann, als Herr Elliot zu Charleston, der Präsident der literarischen und naturforschenden Gesellschaft von Süd-Carolina (Literary and philosophical Society of South Carolina), bei all' seinen wichtigen Dienstgeschäften, seine Mußestunden der Beförderung von Kunst und Wissenschaft widmet, und gegenwärtig unter dem anspruchslosen Titel Sketch of the Flora of South Carolina eine Flora herausgiebt, welche im Jahre 1816 begann. Sie folgt dem Linné'schen System, enthält den spezifischen Charakter lateinisch und englisch und sehr vollständige Beschreibungen und Bemerkungen. Ein Werk von dieser Beschaffenheit muß allerdings dem Studium der amerikanischen Botanik wichtige Dienste leisten, um so mehr, da der Verfasser fast lediglich aus eigner Erfahrung redet und in einer Hauptstadt lebt, wo bisher die Wissenschaften nicht mit dem Ernste getrieben wurden, wie in den nördlichen Staaten. Das Werk enthält viele neue, mit großer Sorgfalt und Treue beschriebene Arten, und vorzüglich haben die Gräser, denen einige nette Tafeln zugegeben sind, die Mühe des Verfassers in Anspruch genommen; auch finden sich einige neu errichtete Gattungen. Von dem Werke ist uns bis jetzt die 6. Nummer des 2. Bandes zugekommen, welche bis Monoecia, incl., hinaufreicht, und Herr Elliot theilt uns mit, daß mit der nächsten Nummer die Skizze beendigt seyn werde. Dieß ist zu bedauern, da auf diese Weise die Cryptogamen davon ausgeschlossen bleiben müssen; und doch ließe sich gerade in dieser Art etwas Ausgezeichnetes vom Verfasser erwarten, da er in Hinsicht auf Genauigkeit der Beschreibung so vieles Talent an den Tag legt.

Mit Vergnügen erwähnen wir nun ein sowohl hinsichtlich des ausgedehnten Planes, als der Geschicklichkeit, mit welcher derselbe ausgeführt ward, äußerst wichtiges Werk, nämlich: Genera of North American Plants, and a Catalogue of its Species to the year 1817 (Genera der nordamerikanischen Pflanzen und Verzeichniß von den bis zum Jahr 1817 bekannten Arten) von Thomas Nuttal, in 2 Bdn., 12mo, gedruckt zu Philadelphia. Herr Nuttal ist in England und zwar

in Yorkshire geboren, aber früh nach Amerika gegangen und jetzt daselbst ansäßig. Er besitzt eine außerordentliche Liebe für Botanik und Mineralogie, und hat vor der Herausgabe seiner Flora die Gebiete der vereinigten Staaten, zumal die südlichen und westlichen, viele Jahre lang gründlich durchforscht. Mit diesem Umstand macht er uns in der Vorrede zu seinem Journal of Travels into the Arkansas Territory (Tagebuch auf Reisen im Arkansas Gebiete) bekannt.

Das Werk: Genera der nordamerikanischen Pflanzen ist durchaus in englischer Sprache abgefaßt, und Nuttals Plan scheint anfangs gewesen zu seyn, der natürlichen Zusammenstellung darin zu folgen. Aus Nachgiebigkeit gegen sein Publikum ist er jedoch dem Linné'schen System gefolgt, und er hat nur hinsichtlich der natürlichen Familien viele schätzbare Bemerkungen einfließen lassen, auch einige neue Gattungen aufgestellt. Den Charakter der Familie Monotropeae, in welche er auch die höchst merkwürdige Pterospora gebracht, hat er befriedigend festgestellt. Da jedoch die bekannte Gattung Pyrola unstreitig in dieselbe Familie gehört, so dürfte wohl der Name Pyroleae angemessener seyn. Die Charakteristik der Gattungen, deren Zahl er, ohne die Cryptogamen, auf 807 ausdehnt, hat, wie man aus dem Titel schließen kann, die Aufmerksamkeit des Verfassers vorzugsweise in Anspruch genommen. In den wesentlichen Charakter ist der Habitus der Pflanze mit aufgenommen, und auch die geographische Verbreitung ward nicht unbeachtet gelassen. In den Catalog der Arten hat er sämmtliche von andern Schriftstellern erwähnte aufgenommen, häufig Bemerkungen über dieselben hinzugefügt und das Verzeichniß der Arten mit vielen von ihm oder seinen Freunden entdeckten bereichert. Man kann also wohl sagen, daß dieses Werk in der Geschichte der amerikanischen Botanik Epoche mache.

Auch in seinen Travels in the Arkansas Territory entwickelt Nuttall viel naturhistorische Kenntnisse und Beobachtungsgeist. Auf dieser Reise waren mancherlei Schwierigkeiten und Gefahren zu überwinden. Es wurden viele neue, merkwürdige und sehr eigenthümliche Gewächse gesammelt. Einige fragmentarische Nachrichten über die Flora jenes merkwürdigen Distrikts sind schon in dem Journal of the Academy of Natural Science of Philadelphia erschienen, und in unsern botanischen Gärten wird jetzt eine ziemliche Zahl von den dortigen Pflanzen gezogen, zu denen Herr Nuttall den Saamen geliefert hat. Dieser Gelehrte ist gegenwärtig Professor der Naturgeschichte an der Universität von New-Cambridge.

Leider können wir von Eatons Manual of Botany (Handbuch der Botanik) und von Bartons noch umfangsreicherer Flora of North America (nordamerikanische Flora), welches letztere Werk, so viel wir wissen, noch nicht vollständig erschienen ist, nichts berichten, da uns beide Werke noch nicht zu Gesicht gekommen sind.

Die verschiedenen in Amerika erscheinenden Journale enthalten viele Aufsätze über einheimische Pflanzen. Hinsichtlich des Werths und, unsers Wissens, auch der Zeit, steht oben an: Silliman's American Journal of Science, in welchem wir mancherlei botanische Abhandlungen finden; so von Professor Ives am Yale-Collegium, Herrn Rafinesque, Dr. Torrey, einem Arzte zu Neu-York; ferner Nachrichten über die von D. B. Douglas zu West-point, bei Gelegenheit der Expedition um die großen Seen und nach den Quellflüssen des Mississippi unter Gouverneur Caß, während der Sommer von 1818 bis 20 gesammelten Pflanzen; desgleichen über eine neue Art von Usnea *) von Neu-Süd-Schetland (Usnea fasciata, *Torrey*) von Herrn Lewis de Schweinnitz; eine schätzbare Monographie der Gattung Viola von Herrn Nuttall; über ein Herbarium aus Ostflorida von Herrn Ware; über 4 neue Pflanzenarten aus Alabama von Herrn M. C. Leawemvorth; über die Carices vom Professor C. Dewey am Williamscollegium.

Im Journal of the Academy of Science sind die botanischen Aufsätze durchgehends von Herrn Nuttall verfaßt.

Die Annals of the Lyceum of Natural History of New York begannen erst voriges Jahr; allein die uns bis jetzt von diesem trefflichen Institut zugekommenen 5 Nummern sind an botanischen Mittheilungen ziemlich reich. In Nr. 1 befindet sich eine Synopsis der Lichenen im Staate Neu-York von A. Halsey, und Herr Torrey hat darin einige neue und seltene, im Felsengebirge einheimische Pflanzen beschrieben, welche während der vom Major Long befehligten Expedition von Dr. Edwin James gesammelt wurden; in Nr. 2 eine Synopsis der Carices vom Dr. Schweinnitz; in Nr. 3 ein Artikel über die amerikanischen Utriculariae (11 Arten) vom Herrn Le Comte; in Nr. 4 von demselben ein Aufsatz über die Gattung Gratiola; in Nr. 5 von eben demselben eine Mittheilung über die Gattung Ruellia und eine solche vom Dr. Torrey über einige neue, vom Dr. James gesammelte Gräser des Felsengebirges.

Herr Schweinnitz, den wir schon mehrmals genannt haben, ist ein geborner Deutscher und durch seine, in Verbindung mit Herrn Albertini herausgegebene Schrift über die Fungi der Oberlausitz rühmlichst bekannt. Seitdem er sich nach Amerika begeben, fuhr er gleichfalls fort, das Studium der Schwämme vorzugs-

*) Dr. Torrey war mit der Fructification dieser Pflanze unbekannt. Herr Edwards, früher Chirurgus auf dem Hecla, theilte uns ein aus demselben Lande herrührendes und mit schönen Schildern versehenes Exemplar mit. Diese Art von Usnea ist unter den bekannten eine der schönsten; allein sie kömmt allerdings der U. sphacelata von Brown aus den arktischen Regionen sehr nahe. Dr. Mitchell, welcher die Pflanze dem Dr. Torrey mittheilte, scheint geneigt, zu glauben, daß diese Flechte das einzige vegetabilische Produkt Neu-Süd-Schetlands sey. Wir haben indeß schon sechs verschiedene Arten von dorther erhalten, und sind der Meinung, daß noch weit mehrere entdeckt werden dürften.

weise zu treiben, und Dr. Schwägrichen gab im Jahre 1823 ein von jenem herrührendes Werk: Synopsis Fungorum Carolinae superioris, heraus, welches 1373 Arten enthält. Mit nicht geringer Verwunderung bemerkt man, daß eine große Anzahl von Arten sowohl Europa als Amerika angehören.

Unsern Bericht über die von der Botanik Nordamerikas handelnden Schriften schließen wir mit einem Werke, welches, nach der ersten Nummer zu urtheilen, äußerst bedeutend zu werden verspricht, nämlich: Flora of the Middle and Northern Sections of the United States (Flora der mittlern und nördlichern Sectionen der vereinigten Staaten) von Dr. Torrey, einem äußerst eifrigen und tüchtigen Botaniker. Die erste Nummer begreift die Classe Triandria bis zur Ordnung Digynia, incl. Das Linné'sche System ist auch hier beibehalten; das Werk durchgehends englisch. Die Synonymik ist ziemlich vollständig, und in dem beschreibenden Theile findet man viel brauchbare Critik und Beobachtungen. Auch ist uns bekannt, daß Dr. Torrey von den Cryptogamen der vereinigten Staaten eine sehr reichhaltige Sammlung angelegt hat, daß er mit den Arten und deren Kennzeichen genau bekannt ist, und wir dürfen deshalb zuversichtlich hoffen, daß auch diese Abtheilung der Pflanzen in den Floren Nordamerikas nunmehr wird abgehandelt werden.

Wir haben uns bisher fast ausschließlich mit den Fortschritten der Botanik in den vereinigten Staaten beschäftigt. Allein nördlich vom 45. und bis zum 74. Breitegrad befindet sich noch ein äußerst merkwürdiges Land, und eben so nach Westen, welches theils der britischen Regierung unmittelbar, theils der Hudsonsbay-Gesellschaft zusteht, theils durch englische Expeditionen blos entdeckt ist, und welches wir demnach das britische Nordamerika nennen wollen.

Über die Flora dieser Gegenden für sich ist zwar bis jetzt nur wenig bekannt geworden, und dieses Wenige ist fast einzig in dem botanischen Anhange zu Capitain Franklins Reisebericht, so wie in denen zu den verschiedenen neuern Nordpol-Entdeckungsreisen enthalten. Unter andern wird der Gegenstand auch von Brown sehr interessant behandelt, und außerdem besitzen wir eine kleine Schrift über einige neue und seltene Pflanzen, welche auf einer ziemlich bedeutenden Reise in jenem Lande von Herrn Goldie gesammelt wurden. Dieselbe ist im Edinburgh Philosophical Journal abgedruckt. Wollen wir indeß Grönland mit einschließen, so müssen wir noch des in der Edinburger Encyclopädie, Artikel Grönland, von Sir Charles Giesecke eingerückten Verzeichnisses der dortigen Pflanzen und der Flora Danica vom Professor Hornemann erwähnen.

So karg auch das Verzeichniß der im englischen Nordamerika entdeckten Pflanzen noch ist, so sind doch mehrere noch unedirte Sammlungen vorhanden, und von den verschiedenen jetzt ausgesandten Expeditionen läßt sich gleichfalls eine bedeutende Ausbeute erwarten.

Außer den Sammlungen, auf welche eben angespielt worden ist, existiren wohl nur wenige, welche von der Flora der fraglichen Länder viel enthalten. Sir Joseph Banks sammelte an der Küste von Labrador, und unseres Wissens haben die dortigen Missionaire an das Museum ihrer Gesellschaft viele Pflanzen eingesandt. Lady Hamilton besitzt viele gut eingelegte Pflanzen von Neufundland, und wir selbst erwarten von dort einige Transporte. In Canada hat zwar Pursh schon vorgearbeitet, allein das Land besitzt jetzt auch Personen, welche sich mit der Erweiterung der dortigen Flora und derjenigen der Hudson's-Bay beschäftigen; unter ihnen steht oben an die Gräfin Dalhousie, die Gemahlin des Gouverneurs, deren Rang, Einfluß, Kenntnisse und Liebe zur Wissenschaft zu großen Hoffnungen berechtigen. Die während Duncan's Entdeckungsreisen an der Küste der Hudson's-Bay bis zur Chesterfield's Einfahrt gesammelten Pflanzen befinden sich, so viel uns bekannt, im Banksischen Herbarium. Zu Fosters Zeit schickte Hr. Graham sowohl Pflanzen als Thiere von Churchill. Filden's Pflanzen, welche von der Moosefactorei im Hintergrunde der Hudson's-Bay herrühren, befinden sich im Sherardischen Herbarium. Im Osten des Felsengebirges hat im Innern nur Dr. Richardson, der Begleiter Franklins, botanisirt; mit dem Schicksal eines großen Theiles von dieser Sammlung, so wie der traurigen Ursache desselben, ist das Publikum wohl bekannt. Auf der Nordwestküste hat Niemand mehr botanisirt als Hr. Menzie. Viele von diesem entdeckte Pflanzen sind in Rees's Cyclopaedie von Sir J. E. H. Smith beschrieben; allein auch ein Hr. Nelson, welcher wohl mehrere Reisende, die nach Cook jene Küste aufnahmen, begleitete, hat uns mit vielen Exemplaren bekannt gemacht, welche sich theils im Banksischen, theils im Lambert'schen Herbarium befinden. Pallas's Herbarium, welches Hr. Lambert besitzt, enthält Pflanzen von den Aleutischen Inseln, und de Candolle hat einige aus denselben Gegenden herrührende und ihm vom Dr. Fischer mitgetheilte merkwürdige Arten in seinem Prodromus bekannt gemacht.

Noch reichlichere Materialien dürfen wir zuversichtlich von der nahen Zukunft hoffen. Da Capitain Parry und dessen Offiziere schon im Laufe der frühern Reisen der Polarvegetation viele Aufmerksamkeit gewidmet haben, so dürfen wir von seiner jetzigen mit Recht dasselbe erwarten, was er auch in seinem letzten, vom ersten Juli herrührenden und auf den Walfischinseln geschriebenen, Briefe bestätigt.

Die Londner Gartenbaugesellschaft hat einen ihrer geschicktesten Beamten, David Douglas, welcher früher am Glasgow'schen botanischen Garten Obergärtner war, an die Mündung der Columbia geschickt. Er hat sich unmittelbar vorher, bei Gelegenheit einer Geschäftsreise in die vereinigten Staaten, als äußerst brauchbar erwiesen. Sein gegenwärtiges Unternehmen ist indeß weit

schwieriger. Er wird im folgenden Jahre an der Nordwestküste fast 10 Breitegrade berühren, alsdann unter 55° NB. über das Felsengebirge gehen, bei Isle de la Crosse mit dem Capitain Franklin zusammentreffen und mit jenem unternehmenden Offizier zu Lande nach der Hudsonsbay zurückkehren.

Die Hudsonsbay-Gesellschaft wandte sich neuerdings wegen eines Schiffswundarztes an mich, welcher außer seinen Berufskenntnissen auch in der Naturgeschichte und zumal der Botanik bewandert sey. Zum Glück konnte ich zu dieser Stelle einen äußerst geschickten jungen Mann, Hrn. Scouler, empfehlen. Er schiffte sich im Juli 1824 nach der Nordwestküste Amerika's ein, und wird daselbst zwei Jahre verweilen.

Der größere Theil des Innern jenes weitläuftigen Landes und dessen Nordküste wird noch durch Capitain Franklin und Dr. Richardson untersucht werden. Der letztere hat sich, um seine Forschungen möglichst auszudehnen, Hrn. Drummond aus Forfar beigesellt, welcher der Verfasser eines schätzbaren Werks über die schottischen Moose ist. Die Expedition ist bekanntlich schon abgegangen und zu Neu-York eingetroffen. Capitain Franklin wird mit Dr. Richardson und Hrn. Drummond bis an den Winipegsee oder Carltonhouse, am Saskatchawan, reisen, dieß soll zwei Sommer hindurch Drummonds Hauptquartier seyn, und er wird von dort in Gesellschaft der Pelzhändler Ausflüge in die nördlichen Theile jenes gewaltigen Thales machen, welches die große Ebene jenseits des Missuri bildet und bis nach Mexico streicht, dort wird er gewiß eine äußerst merkwürdige Vegetation treffen, wie sie Nuttall, James und Bradbury am Ufer des Missuri selbst fanden, ferner Gelegenheit haben, unter 52° NB. an dem Felsengebirge zu botanisiren.

Capitain Franklin wird mit Dr. Richardson bis an die Mündung des Mackenzieflusses weiter reisen, der letztere aber nicht nördlicher gehen, da sein Hauptzweck ist, das Land zwischen dem Mackenzie- und Kupferminenflusse mit der äußersten Sorgfalt zu untersuchen; und hier kann er ohne Zweifel die auf der vorigen Reise verloren gegangenen Sammlungen vollständig ersetzen. Capitain Franklin wird von der Mündung des Mackenzie aus die Küste auf Booten nach Westen zu befahren und ohne Zweifel, so viel es angeht, auch der Botanik Aufmerksamkeit schenken, indem Dr. Richardson mehreren Personen von dieser Abtheilung die nöthige Anleitung zum Trocknen der Pflanzen geben will. Die Wünsche aller Freunde der Wissenschaft folgen diesen geschickten und unerschrocknen Reisenden.

Hiernach läßt sich nun ein Begriff von dem Umfange und Werthe der zu erwartenden Sammlungen bilden, und wir hoffen zuversichtlich, es werden solche Anstalten getroffen werden, daß jedem Botaniker das Eigenthum seiner Entdeckungen gesichert bleibe. Die Materialien würden füglich als Grundlage einer Flora des britischen Nordamerika dienen können, zu deren Zusammenstellung, im Fall sich kein mehr dazu berufenes Subjekt vorfinden sollte, der Verfasser dieses Artikels seine Dienste anbietet.

Miscellen.

Über das wirksame Prinzip der Daphne alpina haben Vauquelin's Versuche zu folgenden Schlüssen geführt. 1) Daß der reizende Stoff der Daphnen ein flüchtiges Öl sey, 2) daß sie während der Vegetation, wenn sie das meiste flüchtige Öl enthalten, auch am wirksamsten seyen, 3) daß, so wie das Öl allmählig in Harz verwandelt wird, die reizenden Kräfte der Pflanze abnehmen, 4) daß das Öl ebenso wie die bei Infusionen der Pflanze die begleitete Säure durch essigsaures Blei präcipitirt wird ꝛc. Journal de Pharmacie, 1824. p. 424.

Alumbre ist der Name eines Strauches, von welchem Capit. Cochrane in seiner Reise in Columbien einen Zweig erhalten hat, und von welchem er erzählt, daß er, wenn man von dem Stiele desselben etwa 6 bis 8 Zoll in Wasser stecke, allen Schmutz und Erde, welche in dem Wasser enthalten sey, niederschlage und das Wasser süß und klar zurücklasse. — C. erzählt ebendaselbst, daß sie sich einige grüne Papa-Äpfel verschafft hätten, um das Fleisch von frisch getödteten Thieren damit einzureiben, damit es zart werde.

Heilkunde.

Über Symptome, Verlauf, Ausgang, Diagnose, Aetiologie und Prognose der epidemischen Cholera

haben wir jetzt durch Herrn Scot, Secretair der Medicinalbehörde zu Madras, einen Bericht erhalten, der eine mit sorgfältiger Prüfung und kritischer Abwägung bewirkte Verarbeitung aller officiellen Berichte ist, welche die verschiedenen Militair- und Civil-Ärzte über die Krankheit an jene Behörde erstattet haben.

Die epidemische Cholera ist keine ganz so neue Krankheit, als man in Europa glaubt. In den Verhandlungen der Medicinalbehörde zu Madras unterm 29. November 1787, ist die Krankheit mit allen ihren eigenthümlichen furchtbaren Symptomen beschrieben, wie sie 1770 zu Arcot, 1783 im Ambore-Thale und 1781 zu Ganjam unter dem Namen Cholera morbus oder Mordyxim, oder Mordeschim geherrscht hat.

Wenn auch die Verschiedenheit der Jahreszeit, der Localität, vielleicht der Nahrungsmittel und anderer Dinge manche Verschiedenheiten in dem Eintritt und den Symptomen bedingen mögen, so herrscht doch über zwei oder drei nie fehlende Erscheinungen bei allen Berichterstattern eine merkwürdige Übereinstimmung.

Die Annäherung der Cholera wird durch keine vorangezeigende Symptome verkündet: denn ein leichter Ekel

oder dünner Stuhlgang, die zuweilen vorkommen, können nicht als Vorboten bezeichnet werden, da sie auch bei vielen anderen Krankheiten gewöhnlich sind.

Die Krankheit nimmt gewöhnlich in der Nacht ihren Anfang, und gegen Morgen leert der Patient durch Erbrechen aus, was der Magen enthält, während der Darmkanal zugleich entleert wird. Diese Ausleerung ist der Krankheit eigenthümlich. Der ganze Darmkanal scheint auf einmal seines Inhalts entledigt zu seyn, und es entsteht ein plötzliches Gefühl von Erschöpfung, der Kranke wird schwach, ohnmächtig, die Haut wird kalt, es ist Betäubung und sehr oft Taubheit vorhanden. Krampfhaftes Zucken in den Muskeln, den Beinen und Armen, das sich bis zum Rumpf hin erstreckt. Der Puls von Anfang klein, schwach und beschleunigt, ist bald, besonders nach dem Eintritt von Krämpfen, an allen äußern Theilen nicht mehr zu fühlen. Die Haut wird immer kälter, ist aber gewöhnlich mit einem klebrigen Schweiß bedeckt. Bei Europäern ist die Farbe livid, die Lippen und Nägel blau. In diesem Zustande ist die Haut unempfindlich, selbst gegen chemische Einwirkungen, doch wird über Hitze an der Oberfläche immer geklagt. Die Augen sind in die Höhlen eingesunken, die Gesichtszüge zusammengefallen und leichenähnlich. Durst ist ein quälendes Symptom, aber die Zunge ist weiß, feucht und kalt. Gewöhnlich ist ein sehr schmerzhaftes Gefühl von brennender Hitze im Epigastrium vorhanden, die Absonderungen sind vermindert oder völlig unterdrückt; das Athmen beschwerlich und langsam — der Athem hat wenig Wärme.

Während des Fortschreitens der Krankheit ist der Darmkanal verschiedentlich afficirt: nach den ersten Ausleerungen ist die ausgeleerte Substanz wässerig, meistens farb- und geruchlos; in einigen Fällen ähnelt sie trübem schmutzigem Wasser; zuweilen ist sie grünlich oder gelblich: die Stuhlgänge, welche gewöhnlich „Conjee-Stuhlgänge" genannt werden, werden durch zahlreiche schleimige Flocken, die auf der Oberfläche des wässerigen Theils der Ausleerung schwimmen, charakterisirt. Die Ausleerung aus dem Magen scheint von der aus dem Darmkanal nicht verschieden zu seyn, ausgenommen, daß sie mit den Speisen gemischt ist. Erbrechen und Durchfall sind nicht von langer Dauer und verschwinden nebst den Krämpfen geraume Zeit vor dem Tode. Gegen das Ende der Krankheit stellt sich Unruhe, innere Angst und Beklemmung ein, und der Tod erfolgt zwischen zehn und zwanzig Stunden nach Anfang der Krankheit. Während dieser ganzen Periode sind die geistigen Funktionen bis zum letzten Augenblick ungestört. Ein günstiger Ausgang wird angedeutet durch Heben des Pulses, Rückkehr der Wärme in der Haut, Neigung zu schlafen, wenn die Krämpfe aufhören, Erbrechen, Durchfall, Wiedererscheinung von Darmkoth und Rückkehr der Gallen-, Urin- und Speichel-Sekretion.

In Beziehung auf die Varietäten dieser Krankheit schickt Hr. S. die Bemerkung voraus, daß dieselben weniger in einzelnen Fällen, als in localen epidemischen Seuchen beobachtet werden. Aber als die allerschlimmste Varietät hat sich diejenige gezeigt, wo alle die eben erwähnten Symptome kaum sichtbar sind, aber eine todte Kälte, ein Stokken der Cirkulation gleich vom Anfange bemerkt wird, und der Kranke ohne Kampf stirbt. Die Modificationen werden ganz unabhängig von Wetter, Nahrung, Wohnung oder Beschäftigung beobachtet. Wenn man über jedes einzelne Symptom der Cholera nachforscht, so findet man, daß der größere Theil derselben fehlen und doch die Krankheit eben so deutlich von derselben Natur und eben so schnell tödtlich seyn kann, als wenn die Vereinigung der krankhaften Erscheinungen in der erwähnten Folge statt hat; z. E. in einigen Fällen fehlte das Erbrechen gänzlich; diese Abwesenheit ist auch nicht immer ein günstiges Zeichen; vielmehr hält man den Zustand, wenn es entweder gar nicht vorhanden ist, oder bald aufhört, so daß der Magen alles bei sich behält, was in ihn gelangt, für höchst beunruhigend.

Durchfall hat selten völlig gefehlt; doch scheint es daß nach der ersten Koth-Ausleerung die ausgeleerten Stoffe von ganz verschiedener Natur sind, so daß bei der Leichenöffnung die Därme keinen Darmkoth enthalten. Die Ausleerungen verhalten sich, was den Zwang und Schmerz anlangt, sehr verschieden. Gewöhnlich ist nicht viel Schmerz und Zwängen vorhanden; die Quantität der wässerigen Substanz ist im Allgemeinen groß, aber nicht immer da, wo Schwäche und Erschöpfung am auffallendsten sind; und wie gesagt, das Wiedereintreten von Kothausleerungen ist immer günstig.

Die functiones animales sind nicht so sehr von der allgemeinen Störung ergriffen, als man vermuthen mögte.

Krämpfe der dem Willen unterworfenen Muskeln, die man für charakteristisch gehalten hat, fehlen nicht selten, und sie werden hauptsächlich in solchen Fällen beobachtet, wo die Constitution heftig ergriffen ist, also häufiger bei den Europäern als den Hindus, und mehr bei den robusten als bei den schwächlichen. In der allergefährlichsten Form der Cholera fehlen sie meistens. Gewöhnlich werden die Muskeln der Extremitäten afficirt, die der Zehen und Waden erst, dann die der Finger und Arme und zuletzt die des Rumpfs. Eintreten von Schlucksen ist durchaus nicht Gefahr anzeigend. Eingezogenseyn der Bauchmuskeln ist ein häufiges Symptom. Diese Contraktionen sind nicht permanent, aber immer mit Schmerz verbunden. Zucken der Muskeln wird zuweilen noch nach dem Tode beobachtet.

Der Collapsus der Cirkulation ist unter allen Symptomen der Cholera das beständigste, so daß es als ein unterscheidender Charakter des Übels angesehen werden kann. Aber die Periode, wo dieser Collapsus eintritt, ist verschieden. Wenn Erbrechen oder Krampf eintritt, so ist der bisher kleine und beschleunigte Puls plötzlich nicht mehr zu unterscheiden; und doch wird in diesem Zustande der Patient zuweilen noch mehrere Stunden

leben. Wenn Krampf und Erbrechen aufhört, so wird zuweilen der Puls am Handgelenk wieder fühlbar. Wenn auch der Puls aufgehört hat, so sind darum die oberflächlichen Arterien und Venen nicht immer collabirt. Wenn sie geöffnet werden, so fließt dann das in ihnen enthaltene Blut aus; sie collabiren, und dann kann kein Blut mehr aus ihnen erhalten werden.

Über den Durst und die Hitze im Epigastrium braucht nicht viel gesagt zu werden; sie sind constante Symptome; allein obgleich der Durst groß ist, so ist doch im Munde kein Mangel an Feuchtigkeit, und obgleich eine brennende Hitze im Munde empfunden wird, sind die Lippen doch kalt und blaß. Dies Symptom muß in der That furchtbar quälend seyn, da wir erfahren, daß selbst Ärzte, obgleich sie wissen, daß kaltes Wasser fast stets den Tod zur Folge hat, sich doch nicht enthalten können, es sich zu verschaffen. Die Haut ist fast immer kalt. Man hat beobachtet, daß sie kurz vor dem Tode warm wurde, aber dann war die Wärme auf den Rumpf und Kopf beschränkt; und wo die Wärme partiell ist, ist sie ein tödtliches Zeichen. Die Haut einer Person ist in dieser Krankheit genau wie die eines Cadavers anzufühlen. — Die Haut ist unempfindlich gegen kochendes Wasser oder Mineralsäuren.

Das Antlitz ist in der Cholera sehr auffallend verändert, und allemal zusammengefallen, aber natürlich in einem verschiedenen Grade von Intensität. — Es ist in der That das Antlitz des Todes.

Die Respiration ist gewöhnlich nicht frühzeitig angegriffen; wird aber langsamer, so wie die Krankheit zunimmt; in einem Falle hatte sie nur siebenmal in der Minute statt. Zuweilen aber geschieht es, zumal bei Europäern, daß die Respirationsmuskeln von Krampf ergriffen sind, und dann ist die Funktion eben so gestört, wie in einem Anfall von Asthma.

Unruhe ist mehr bei Europäern als Hindu's wahrzunehmen. Doch mögen moralische Ursachen darauf Einfluß haben. Sie ist immer ein beunruhigendes Symptom, obgleich ihre Abwesenheit noch nicht als Grund zu einer günstigen Prognose anzusehen ist.

Es scheint nicht, daß die Funktionen des Hirns gestört sind, wenigstens ist es selten der Fall. Coma ist kein Symptom der Cholera, obgleich man es behauptet hat. Der Patient empfindet allerdings große Schwierigkeit, das Insichversunkenseyn zu überwältigen, was einen charakteristischen Zug der Krankheit abgiebt, aber wenn er zum Sprechen aufgefordert wird, so sind seine Antworten deutlich und bestimmt; in dieser Hinsicht findet Ähnlichkeit mit dem statt, was oft bei Tetanus, Hydrophobie ꝛc. beobachtet wird.

Ohnmacht ist kein gewöhnliches Symptom von Cholera, und wird, wenn sie vorkommt, beim Eintritt der Krankheit beobachtet. Taubheit ist zuweilen das erste Symptom, was sich zeigt.

Wenn Wiederherstellung erfolgt, so geht sie gewöhnlich sehr schnell von statten; besonders ist dies bei den ostindischen Eingebornen der Fall, bei Europäern ist sie weder so schnell noch so vollständig; vielmehr bleiben oft verschiedene Nachkrankheiten, Hirn-, Leber-, Darm- und Magen-Affektionen zurück. Hat die Krankheit aber eine lange Dauer, so erholen sich Eingeborne und Europäer nur mit größter Schwierigkeit. Rückkehr der Wärme der Haut und Heben des Pulses zeigen eine Wahrscheinlichkeit der Wiederherstellung an, besonders wenn der Anfall sehr heftig und die Symptome sich sehr deutlich aussprachen. War die Urinabsonderung in der Krankheit unterdrückt, so ist die Wiederherstellung derselben ein günstiges Zeichen. Man hat Fälle beobachtet, wo 50 Stunden lang kein Urin secernirt worden ist. (Daß nicht bloße retentio urinae vorhanden war, war durch vergebliche Anwendung des Catheters erwiesen.)

Die Beschaffenheit des Blutes und der Zustand der Cirkulation ist in dieser Krankheit besonders gleichförmig. Die Medicinalbehörde hatte, um ein Resultat zu erhalten, an etwa 30 Ärzte Fragen gestellt: über den Einfluß, den der Zustand des Blutes auf die Hervorbringung der Symptome haben möge, und über die Farbe des in der Krankheit aus der Vene oder der Arterie gelassenen Blutes. Und es hatte sich aus einer Menge Beobachtungen ergeben, daß das Blut in der Cholera von dunkler Farbe und dicker Consistenz sey, und daß die Veränderung der Farbe davon abhänge, wie lange die Symptome gedauert haben. Es hält immer schwer, Blut aus der Ader zu bekommen. Wenn es abgelassen ist, soll es meistens von Serum entblößt seyn, und nie eine Speckhaut haben, aber schnell gerinnen. In den meisten Berichten findet man bemerkt, daß, nachdem eine Quantität abgelassen worden, das Blut heller und weniger dick ward, und daß zu gleicher Zeit die Cirkulation sich wieder belebte. Es bedarf kaum der Erinnerung, daß dies etwas günstiges ist, obgleich nicht alle Blutlassungen, die günstige Folgen hatten, von solchen Wirkungen begleitet waren. Man hat aber beobachtet, daß das Blut in den Fällen, welche mit Symptomen der Aufreizung anfangen, dem Anschein nach weniger verändert ist, als da, wo in einer frühen Periode der Krankheit ein Collapsus des Organismus beobachtet wird. — Bei Leichenöffnungen hat man das Blut in der linken Seite des Herzens eben so dunkel gefunden, als in der rechten. Auch aus der art. temporalis, wo man diese öffnete, kam das Blut dunkel und dick.

In Beziehung auf den Ausgang der Cholera kann man behaupten, daß der ungünstige Ausgang nie durch bloße Naturanstrengung verhütet wird; ja ein Verzug von wenigen Stunden bringt den Patienten außer das Bereich der Kunst. Hr. Scot meldet, daß einige Ärzte auch die Kraft der Heilkunde in dieser Krankheit bezweifeln; allein aus der nie ausbleibenden Tödtlichkeit der Krankheit unter der eingebornen (keine ärztliche Hülfe suchenden) Bevölkerung darf man schließen, daß eine solche Meinung wenigstens über-

trieben ist, und eine Durchsicht der, Hrn. Scots Buche angehängten Tabellen erlaubt die Behauptung, daß die Heilkunde nicht ganz vergeblich gegen die furchtbare Krankheit angewendet wird. Z. E. Hr. Searle zu Marantoddy sagt: daß acht und zwanzig Dorfeinwohner von Cholera befallen worden, daß 26 starben, 2 aber unter seinem Beistande genasen. Der Ameen von Ganjam schreibt so: „Die Menschen, welche von Cholera morbus befallen werden, kommen nie davon; ihnen ist der Tod gewiß." Die aus 19 Personen bestehende Familie eines reichen Güterbesitzers zu Travancore, wurde mit Ausnahme eines Einzigen in wenig Stunden dahin gerafft. In den allermeisten Fällen ist eine allgemeine Unterbrechung der functiones naturales und eine allmählige der f. vitales das gewöhnliche Ende der Cholera. Zuweilen erfolgt der Tod durch das Hinzukommen von Entzündung eines Eingeweides, hepatitis, enteritis oder Dysenterien.

Die Diagnose ist sonach nicht sehr schwer. Die Krankheit, mit welcher sie verwechselt werden könnte, ist die cholera biliosa. Aber die Kälte der Haut, das Verfallen der Gesichtszüge, der gesunkene Zustand des Pulses, die verschiedene Art der Ausleerung und die gänzliche Niedergeschlagenheit machen, daß eine Verwechselung kaum möglich ist. — Daß man nicht andere Krämpfe und Nervenzufälle, oder den Frostanfall eines kalten Fiebers mit der epidemischen cholera verwechsele, erfordert auch nur aufmerksame Untersuchung. Was die Leichenöffnungen anlangt, so ist zu bemerken, daß ihnen das heiße Clima und die Vorurtheile der Eingebornen entgegen stehen, so daß ihrer nicht viele haben vorgenommen werden können, und nur bei europäischen Soldaten, wovon folgendes die Haupt-Ergebnisse sind. Das Äußere des Körpers ist livid von Farbe und zusammengefallen. Durch die Krankheit wird keine besondere Tendenz zur Fäulniß begründet, auch sind keine besonderen Krankheitserscheinungen in den mit serösen Membranen ausgekleideten Höhlen oder in jenen Membranen selbst wahrzunehmen. In den mit mucösen Membranen überkleideten Oberflächen sind die Zeichen von Krankheit wahrzunehmen. Die Lungen sind entweder mit Blut überfüllt, oder sie sind in eine sehr kleine Masse zusammengefallen, so daß die Brusthöhle fast leer bleibt. Was in dem Herzen merkwürdiges beobachtet wird, nämlich die Anfüllung beider Seiten desselben mit dicken Blut, ist bereits erwähnt. Das äußere Ansehen der Unterleibs-Eingeweide zeigt nichts besonderes, zuweilen erscheint die Oberfläche des Darmkanals gefäßreicher als gewöhnlich, zuweilen ganz weiß. Der Darmkanal wird gewöhnlich von Luft ausgedehnt gefunden, oder er enthält eine weißlichte oder zuweilen grünlichte trübe Flüssigkeit. Darmkoth wird in dem Canal nicht angetroffen. Duodenum und Jejunum sind mit klebrigem Schleim angefüllt, zuweilen aber ganz davon frei und zuweilen völlig gesund gefunden worden. Sehr selten läßt sich eine Spur von Galle in den Därmen wahrnehmen. Blutige Congestionen sind in dem Darm häufiger als in dem Magen. Über die Beschaffenheit der Leber weiß man nichts Zuverlässiges, die Gallenblase enthält aber immer Galle und ist oft ganz ausgedehnt. Urinblase stets leer und zusammengezogen. Milz zeigt nichts besonderes. Die Gekrösgefäße mit Blut überfüllt. Das Hirn soll in einigen Fällen Congestion gezeigt haben: doch ist das nicht völlig entschieden. Der Rückgrathskanal ist nur in einem Falle untersucht und da die häutige Scheide sehr entzündet gefunden: es soll dies aber eine complicirte Krankheit gewesen seyn. — Die Leichenöffnungen haben sonach bisher nur ein negatives Resultat gegeben.

Unter den prädisponirenden Ursachen der epidemischen Cholera scheint Schwäche, sey es constitutionale oder nach andern Krankheiten zurückgebliebene, oben anzustehen. Krankheiten, welche gerade mit Merkur behandelt werden, Schwangerschaft, alles was zu nervösen, cachektischen Krankheiten führt, prädisponirt zur Cholera, daher auch die ärmeren Classen am meisten leiden. Über entfernte Ursachen läßt sich nichts bestimmtes angeben, denn allerdings sind Diätfehler, Abwechselungen der Witterung, Anstrengung, Entblößung des Körpers, deprimirende Leidenschaften eben nicht mehr entfernte Ursachen dieser als vieler anderer Krankheiten, und in zahllosen Fällen sind alle diese entfernten Ursachen als unschädlich beobachtet worden. Es ist kein Beispiel bekannt, daß die Krankheit am Bord eines Schiffes ausgebrochen wäre, ehe dieses mit dem Ufer communicirt hatte, aber sie ist oft auf Schiffen zum Vorschein gekommen, welche von Indien absegelten. Daß die Krankheit vom Genuß des verdorbenen Reises entspringe, wie Dr. Tytler behauptet (Notizen Nr. 42 p. 314 u. 83 p. 266), wird von Dr. S. auch widerlegt.

Über die Ansteckungskraft der Krankheit sind die allerwidersprechendsten Beobachtungen gemacht worden, und man muß sagen, daß nichts bestimmtes darüber ausgesprochen werden kann.

Die Prognose der furchtbaren Krankheit ist nicht allein nur zu oft ungünstig, sondern sie ist noch häufiger sehr unzuverlässig. Im Ganzen hängt die Prognose großentheils von dem Typus der Krankheit ab. Wenn die Symptome anscheinend heftig, wenn Schmerzen und Irritation groß, die Krämpfe beträchtlich sind, wenn viele Aufreizung in dem Körper beobachtet wird und der Fall bald unter Behandlung kommt, so darf man einen günstigen Ausgang erwarten, und die Heilkunde kann viel thun. Aber der Zustand von Collapsus mit Kälte der Haut, wo wenig Schmerz, wenig Erbrechen, wenig Durchfall und geringer Grad von Krämpfen beobachtet wird, deutet auf große Gefahr, und hier gelten Minuten für Stunden, und Stunden für Tage in andern Krankheiten. Das günstigste Zeichen ist Wiederherstellung des Pulses und allmählige Rückkehr der Wärme, aber auch hierauf kann man sich nicht ganz verlassen, indem auch dann bei einer Unbedachtsamkeit des Patienten oder auch ohne diese, durch eine plötzliche oder verborgene Thätigkeit des

Organismus der Puls plötzlich wieder sinken und der Tod eintreten kann.

(Die Fortsetzung wird nächstens folgen.)

Bildung von Knoten im Hirn.

Dr. Ozanam zu Lyon erzählt folgenden Fall: „Ein junger Mann von 27 Jahren hatte seit dem December 1821 an einem unausgesetzten Schmerz in der linken Seite des Kopfs gelitten. Im Januar ward er von einem starken Paroxysmus von Epilepsie und später bis zum 13. November, wo er in das Hôtel Dieu aufgenommen wurde, noch sechsmal davon befallen. Da sich das Übel bis zum 16. nicht wieder einstellte, und er übrigens gesund schien, so wurde er wieder entlassen. Mit dem Monate December verlor er seinen Kopfschmerz gänzlich, und dieser gute Gesundheitszustand dauerte ziemlich das folgende ganze Jahr hindurch. Indeß bemerkte er gegen das Ende des vergangenen Octobers eine Geschwulst an der linken Schläfe. Seit dieser Zeit war er scheu, stumpf und gelegentlichen Geistesabwesenheiten unterworfen. Obgleich ein mäßiger Druck auf den krankhaften Theil ihm keine Schmerzen verursachte, so fürchtete sich der Kranke dennoch vor der Berührung desselben. Am 11. Dec. wurde er wieder von einem heftigen epileptischen Paroxysmus befallen, und in's Hôtel Dieu gebracht; gleich nach seiner Ankunft folgte ein zweiter Anfall, nach welchem er in einen anscheinend apoplectischen Zustand gerieth. Auf der linken Schläfe befand sich eine vorragende Geschwulst von zwei Zoll Umfang, und das Ödem erstreckte sich bis zu den Augenliedern. Die Geschwulst klopfte gleichzeitig mit dem Pulse; die Pulsation hörte aber auf, wenn man auf die Arteria carotis drückte. Die Geschwulst war weich, schwappend, die Hautfarbe unverändert, jene durch einen harten knochigen Rand begränzt. Beim Druck auf die carotis schien sich der Patient leichter zu fühlen und schlug die Augen auf. Er starb am 5ten Tage. Bei Untersuchung des Cadavers zeigte sich die Geschwulst von außen welk. Nachdem das Cranium vorsichtig abgenommen worden, fand man die Hirnhäute gewaltig entzündet, und wenn man in das Gehirn einschnitt, drangen Blutstropfen hervor. Das linke Seitenwandbein war ½ Zoll weit ganz durchgefressen. An die Gehirnmasse adhärirte ein nicht in Eiterung übergegangner Tuberkel, welcher die dura mater in die Höhe getrieben, und mit ihr und dem äußern periosteum einen Bruchsack gebildet hatte. Derjenige Theil des Gehirns, welcher der Schläfengrube entsprach, war durchgehends erweicht und gleichsam in Fäulniß übergegangen. Er enthielt 6 Tuberkeln, die so groß wie kleine Nüsse, sehr hart und in der Mitte mit einem kiesartigen gelben Kern versehen waren. Die Eingeweide des Unterleibes und Thorax waren sämmtlich gesund. Diese Geschwulst hatte von außen durchaus das Ansehen eines Aneurysma der Schläfenarterie.

Miscellen.

Doctor Civiale hat der Academie des Sciences einen Bericht über seine Methode, Steine in der Blase zu zerkleinern (Notizen Nr. 141 p. 135), vorgelegt. Er hat nun die Operation in vielen Fällen und einige Mal in Gegenwart mehrerer ausgezeichneten Chirurgen vorgenommen. Er theilt die Patienten in dieser Hinsicht in zwei Classen, die erste begreift diejenigen, wo die Operation schnell und leicht ist, was bisher meistens der Fall war. Mehrere seiner Patienten sind nach der zweiten Anwendung des Instruments geheilt gewesen, sie empfanden wenig Schmerz, es stellte sich kein übler Zufall, ein und es hat auch kein Rückfall statt gehabt. — In die zweite Classe bringt C. diejenigen, deren Heilung größere Schwierigkeiten hatte. In einigen Fällen waren die Patienten so außerordentlich sensibel, daß sie die Anwendung des Instruments nicht ertragen konnten; in andern machte die Härte und Größe des Steins die Anwendung des Instruments unmöglich. Im Allgemeinen ist die Operation in allen Fällen anwendbar, wenn man frühzeitig dazu schreitet, und man kann sich auf den Erfolg verlassen, so lange der Stein nicht über 1½ Zoll im Durchmesser hält.

Über die Phlegmasia alba dolens hat Hr. Velpeau in dem Archives générales de médecine Oktob. 1824 einige durch Leichenöffnungen erläuterte Beobachtungen mitgetheilt, welche Davis's Abhandlung Notizen Nr. 124 p. 215 völlig bestätigen, d. h., daß bei Phlegmasia alba dolens eine Entzündung und Obliteration der Venen der affizirten Gegend vorhanden sey. Hr. Velpeau zieht aus dem von ihm beobachteten Falle die Schlüsse, daß die phlegmasia alba dolens bei Kindbetterinnen in den meisten Fällen aus einer Entzündung der Knochenverbindungen oder der Venen entstehe, daß man die bei Lebenden beobachteten Erscheinungen eben so gut einer Affektion der tieferen Venen als der Lymphgefäße zuschreiben könne, daß es aber bis jetzt noch nicht erwiesen sey, daß eine Affektion der Lymphgefäße wirklich die phlegmasia alba dolens veranlaßt habe, indem man Krankheiten ganz verschiedener Natur unter demselben Namen begriffen und dadurch die Verwirrung über diesen Gegenstand unter den Ärzten vergrößert habe.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoria sul principio motore dei vulcani di Agatino *Longo*. Palermo 1823. 8. (Der Vf. hegt die eben nicht neue Ansicht, daß das Wasser oder die unterirdische Feuchtigkeit die Ursache der vulkanischen Erscheinungen werde, er meint, daß es sich zersetze, dem Eisen seinen Sauerstoff abgebe, den Schwefel in Schwefelsäure umändere, Schwefelwasserstoffgas frei mache ꝛc. ꝛc., wobei nur unsere eigentlichen Kenntnisse nicht weiter gekommen sind.)

An Essay on Curvatures and Diseases of the Spine, including all the forms of Spinal Distortion etc. by R. W. *Bampfield*, Esq. London 1824. 8. (Hierauf gedenke ich zurückzukommen.)

A Compendium of theoretical and practical Medicine; comprising with the Symptoms Diagnosis, Prognosis and the Treatment of Diseases, a general view of Physiology and Pathology together with an estimate of the Present State of Medical Science. By David *Uwins*, M. D. London 1825. (Ein für England sehr brauchbares Compendium.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 207. (Nr. 9. des X. Bandes.) April 1825.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes nebst Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Über die Functionen einiger Parthien des Nervensystems. *)

Von Magendie.

Ich suchte, so erzählt der Verfasser, an Kaninchen das fünfte Nerven-Paar vor seinem Durchgang durch den Felsentheil des Schläfbeins zu durchschneiden, und verwundete, gegen meinen Willen, wie sich nachher ergab, einen von den cruribus cerebelli. In demselben Augenblick fing das Thier an, sich beständig und unaufhaltsam um sich selbst herumzudrehen; man mochte es legen, wie man wollte, es rollte sich so lange, bis es an ein physisches Hinderniß stieß. Nachdem dies über zwei Stunden gedauert hatte, und es mir zur weitern Beobachtung an Zeit gebrach, legte ich es in einem Korb auf Heu, ließ auch zum Überfluß einige Nahrungsmittel neben es setzen. Zu meinem Erstaunen drehte es sich auch noch den folgenden Morgen genau wie den Abend zuvor, und war ganz in Heu eingewickelt; es schien übrigens wohl zu seyn, hatte gefressen, und fraß auch noch, wenn die Wände des Korbes seine Bewegungen verhinderten; nur lag es alsdann auf dem Rücken und streckte die Nase empor. Nunmehr bemerkte ich auch, daß die Augen des Thieres ihre Stellung und gewöhnlichen Bewegungen verloren hatten; sie waren in entgegengesetzten Richtungen fixirt; das Auge der verletzten Seite war nämlich nach unten und vorn; das auf der andern Seite nach oben und hinten gerichtet. In diesem Zustand blieb alles 8 Tage hindurch, worauf das Kaninchen starb. Die Zergliederung belehrte mich, daß ich das crus cerebelli auf der Seite, nach welcher das Thier eine so stete Neigung gehabt hatte, sich zu rollen, großentheils durchschnitten hatte.

Ich wiederholte denselben Versuch an einem zweiten Kaninchen, wo ich genau die nämlichen Resultate erhielt; da ich aber das linke crus cerebelli durchschnitten hatte, so trat die rotirende Bewegung von der rechten nach der linken Seite ein, also in einer der bei dem vorigen Experiment entgegengesetzten Richtung. Dies bestätigte sich zu wiederholtenmalen.

Indem ich diese rotirende Bewegung, welche das Durchschneiden eines crus cerebelli bedingt, für sich betrachtete, wurde es mir sehr wahrscheinlich, daß dieser Nervenstrang den Leiter eine Kraft abgeben müsse, welche bei dem gesunden Thier einer gleichen Kraft im andern crus das Gleichgewicht hielte, und daß auf diesem Gleichgewicht eben die Möglichkeit des Stehens, der Ruhe und der verschiedenen regelmäßigen und willkührlichen Bewegungen beruhe.

Um diese Vermuthung zu bestätigen, mußten an einem Thiere beide crura durchschnitten werden, wo sich alsdann weder die drehende, noch irgend eine andre Bewegung zeigen dürfte. Das Experiment entsprach meiner Vermuthung; das Thier machte nach der Durchschneidung der beiden Schenkel des kleinen Gehirns keine Bewegung; es behielt unverändert die Stellung, welche ich ihm gab.

Es fragt sich nun, woher der Impuls komme? geht er vom kleinen Gehirn, vermittelst der Schenkel desselben, zu dem Rückenmark? oder hat er in diesem letztern seine Quelle? Rolando behauptet zwar, daß das kleine Gehirn das erzeugende Organ für alle Bewegungen sey; allein ich habe bei meinen Untersuchungen verschiedene Thiere gesehen, welche nach gänzlichem Verlust des kleinen Gehirns noch Bewegungen und selbst regelmäßige Bewegungen verrichteten. Ich schritt daher zu neuen Versuchen.

Ich wich diesmal aber von dem gewöhnlichen Verfahren, das cerebellum von oben anzugreifen ab, und versuchte es, dasselbe an seinem untern Theil anzugreifen, so daß ich den Halbkreis, den es über dem verlängerten Mark bildet, in so viele Segmente, als ich wünschte, abtheilen konnte. Zu diesem Zweck öffne ich die Hüllen des Rückenmarks zwischen dem Hinterhaupts- und obersten Wirbelbein, lege so den vierten Ventrikel blos, und kann nun, wo ich will, zu dem kleinen Gehirn gelangen. Der erste Versuch, den ich auf diesem Wege

*) Der Académie des sciences vorgelesen, den 7. März 1825.

machte, bestand darin, daß ich das kleine Gehirn so von unten nach oben durchschnitt, daß zur linken Seite drei Viertheile, und zur rechten ein Viertheil unberührt blieben: das Thier drehte sich hierauf nach rechts, und die Augen stellten sich so, als wäre der rechte Schenkel durchschnitten, darauf machte ich in derselben Höhe einen Schnitt auf der linken Seite, worauf sogleich die Rotation aufhörte und die Augen in ihre natürliche Stellung zurücktraten. Bei einem zweiten Versuch verfuhr ich anders; nachdem ich auf der rechten Seite ein Viertheil von den drei Viertheilen der linken getrennt, und so die Rotation nach rechts und in der Opposition der Augen bewirkt hatte, durchschnitt ich das linke crus cerebelli, worauf sich das Thier, statt wie im vorigen Versuch ruhig zu werden, nach links zu wälzen anfing, und die Augen sich diesem entsprechend stellten. Aus diesem geht hervor, daß das crus mehr Einfluß auf die Rotation äußert, als das kleine Gehirn, und daß also nicht dieses den Impuls giebt.

Jetzt schritt ich noch zu einem Versuch, der zur Erläuterung der vorhergehenden beitragen sollte: nämlich das cerebellum in zwei gleiche Hälften zu theilen; anfangs waren meine Schnitte immer etwas nach einer Seite ausgewichen, wo alsdann das Thier die beschriebenen Phänomene, obgleich weit weniger ins Auge fallend darbot. Endlich gelang mir der Halbirungsschnitt vollkommen, und zeigte mir die seltsamsten Erscheinungen. Die Augen waren in heftiger Bewegung, sie schienen in der orbita zu springen (sauter dans l'orbite), das Thier schien zwischen zwei sich stoßende Kräfte gestellt; bald neigte es sich zum Fallen, bald wurde es im Augenblick auf die andere Seite zurückgestoßen. In diesem außergewöhnlichen, wankenden Stand blieb es mehrere Stunden; dabei waren seine Vorderpfoten steif und nach vorn gestreckt, und es stellte sich wie zum Rückwärtsgehen an. Es ist demnach einleuchtend, daß die beiden Hälften des Bogens des kleinen Gehirns im Verhältniß ihrer Masse auf einander wirkten, und daß bei vollkommner Gleichheit derselben eine Art von Kampf eintrat. Das kleine Gehirn gestattet also, wenn es getheilt ist, ein Gleichgewicht des Körpers; allein dasselbe ist nicht stetig, und wechselt mit einer Neigung bald nach dieser, bald nach jener Seite ab. Nur an seine Integrität ist ein bleibendes Gleichgewicht gebunden. Diese Resultate haben sich auch an verschiedenen andern Säugthieren ergeben; doch wechselt die Schnelligkeit der Rotationen nach den Arten. Bei dem Meerschweinchen fand ich bisweilen 60 Umwälzungen in der Minute.

Serres erzählt einen Fall (Journal de Physiologie) von einer Verletzung des kleinen Gehirnschenkels, der hiermit viel Analogie hat.

Ein Schuhmacher, 68 Jahr alt, ein starker Trinker, verfiel den 5. Januar 1819 (dieser Fall wurde lange vor diesen Versuchen bekannt gemacht) nachdem er stark gegessen und Wein getrunken hatte, in einen überraschenden Zustand von Trunkenheit. Anstatt daß sich, wie es bei ihm gewöhnlich war, die Gegenstände um ihn herumdrehten, schien es ihm, als drehe er sich selbst; und wirklich fing er einige Augenblicke darauf an, sich zu drehen, weswegen man ihn für völlig berauscht hielt. Man legte ihn zu Bette, allein er fuhr fort, sich zu wälzen, so, als wolle er sich in die Decke wickeln, und in diesem Zustand blieb er bis zu seinem Tode. Man fand bei der Section nichts als eine weit verbreitete Fehlerhaftigkeit (lésion) des einen pedunculi cerebelli.

Jetzt schien es mir auch von Wichtigkeit, die Eigenschaften des untern Halbzirkels, welchen der pons Varoli bildet, auszumitteln. Von oben durch einen Schnitt durch das darüber liegende verlängerte Mark ihn anzugreifen, machten mir die heftigen Blutungen unmöglich; ich machte daher eine Öffnung am vordern Theil des Schädels, hier führte ich eine an der Spitze leicht gebogene Nadel ein, und an der Basis hin bis in den sulcus basilaris, in welchem der pons liegt; dann drehte ich die Spitze nach oben, und zerschnitt einen Theil des pons eine halbe Linie links von der Medianlinie. Bald darauf zeigte das Thier die Phänomene des verletzten linken pedunculus cerebelli. Ein Schnitt in der Mittellinie des pons ist mir bis jetzt noch nicht gelungen.

Vergleichende Übersicht und nähere Darstellung der Witterung zu Jena, Ilmenau und Wartburg im Monat Januar 1825.

Nebst einer meteorologischen Tabelle.

In meteorologischer Hinsicht zeichnet sich dieser Monat durch seine hohen Barometerstände vorzüglich aus. Das Barometer sank nicht nur selten unter den mittleren Stand, sondern es erhob sich auch zweimal, am 6. und 29., auf ausgezeichnete Höhen, wobei auch die lange Dauer der letzteren hohen Stände bemerkenswerth ist. Die Temperatur war sehr gemäßigt und die Witterung meist schön.

Die äußersten Stände des Barometers waren

der höchste

Jena am 29. 10 U. Ab. 28.'' 5''',38 bei NO. Wind
Ilmenau am 29. Ab. 27. 0,4 bei NO. Wind
Wartburg am 29. M. u. Ab. 27. 6,5 bei NO. Wind.

und der tiefste Stand

am 4. M. 27. 4'',65 bei NW. Wind
am 19. Ab. 26. 3,4 bei SW. Wind
am 4. 0 U. Ab. 26. 5,7 bei S. Wind

folglich der größte Unterschied

1.'' 0''',73
1. 0,0
1. 0,8

Die äußersten Stände des Thermometers waren

der höchste	der tiefste Stand	also d. grßte. Unterschi.
zu Jena am 2. M. + 7°,5	am 6. Ab. — 6,0	13,5
zu Ilmen. am 1. Ab. + 5,1	am 6. Ab. — 6,2	11,3
zu Wartb. am 1. Ab. + 6,3	am 6. Fr. — 6,0	12,3

Die herrschende Richtung des Windes

war	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	
zu Jena an	2	1	0	0	0	9	5	11	Tagen.
zu Ilmenau an	0	2	0	0	0	7	8	14	
zu Wartburg an	1	1	3	2	3	4	12	5	

Als summarische Resultate ergaben sich:

	heitere	schöne	vermischte	trübe Tage
zu Jena	2	6	8	15
zu Ilmenau	1	11	12	7
zu Wartburg	0	3	14	14

Tage mit

Nebel	Regen	Schnee	Regen u. Schnee	Graupeln
2	5	4	4	0
11	4	10	2	1
8	8	5	0	2

Schloßen	Wetterleuchten	Wind	Sturm
0	1	2	4
1	0	8	5
0	0	12	2

Im Betreff der näheren Darstellung der Witterung zeigt sich die des 1—5. als die unfreundlichste des ganzen Monats. Der Barometerstand war sehr veränderlich, sank in dieser kurzen Zeit zweimal schnell unter den mittleren Stand, und erhob sich eben so schnell wieder zweimal über demselben. Ausgezeichnet ist das schnelle Steigen vom 4. Mittag bis zum 6. Mittag, welches zu Jena 1''.0''',45, zu Ilmenau 10''',4 und zu Wartburg 1''.9''',3 betrug. Die Temperatur, anfangs die höchste des ganzen Monats, sank schnell auf die tiefste desselben herunter. Der Himmel war stets sehr bewölkt, die Luft sehr stürmisch und es fiel viel Regen, Schnee, auch Graupeln und Schloßen, wie dies die Tabelle näher angiebt.

Am 6. erreichte das Barometer, nächst den 29. dieses Monats, den höchsten Stand und das Thermometer die größte Tiefe, die Luft war nach den vorhergehenden stürmischen Tagen wieder ruhig und die Witterung schön. Zu Jena wurde Abends 7 Uhr in NW. zweimal starkes Wetterleuchten beobachtet, und zu Ilmenau wurden drei regenbogenfarbige, conoenleische Ringe um den Mond bemerkt. Zur nähern Bezeichnung des, durch seine große Höhe und schnellen Änderungen merkwürdigen Barometerstandes mögen hier folgende Beobachtungen von Jena mitgetheilt werden.

Am 4. Jan.	2 U. Ab.	27.''	4''',65	
	2 U. Ab.	27.	7,05	
; ;	8 U. M.	27.	9,82	
	2 U. Ab.	27.	10,92	
	8 U. Ab.	28.	1,39	
	11 U. Ab.	28.	2,21	
; 6. ;	8 U. M.	28.	4,40	
	9 U. M.	28.	4,66	
	10 U. M.	28.	4,93	
Am 6. Jan.	11 U. M.	28.	5,10	der höchste Stand
	12 U. M.	28.	4,64	
	1 U. Ab.	28.	4,81	
	2 U. Ab.	28.	4,76	
	6 U. Ab.	28.	6,61	
	8 U. Ab.	28.	4,49	
; 7. ;	8 U. M.	28.	2,25	

Seit dem 28. Februar 1822 hatte das Barometer keinen so hohen Stand erreicht. Folgendes zur Übersicht der seit dieser Zeit beobachteten höchsten Stände.

1822	am 28. Februar	12 U. M.	28.''	5''',68
;	; 12. Decemb.	8 U. ;	28.	4,52
;	; 26. ;	8 U. ;	28.	3,64
1823	; 11. Nov.	11 U. ;	28.	3,95
1824	; 5. Januar	8 U. ;	28.	3,96
;	; 8. Februar	8 U. ;	28.	3,41

Vergleicht man endlich diesen hohen Barometerstand von 28''. 5'',10 am 6. d. M. 11 U. M. mit dem tiefen von 26''. 10''',74 am 23. des vorigen Monats 2 U. M.; so muß gewiß dieser, während 14 Tagen sich zeigende Unterschied des Barometerstandes von 1''6''',36 als sehr bemerkungswerth erscheinen. Für ähnliche Erscheinung zeigt sich am 29. Jan. und 4. Febr. d. J., wovon in der Übersicht des künftigen Monats die Rede seyn wird.

Vom 7—15. behauptete das Barometer fortwährend einen, um mehrere Linien über dem mittleren Stand erhabenen Gang, das Thermometer hatte sich am 7. über dem Gefrierpunkt erhoben, und verweilte bis zum 15. über demselben, wobei sich die Wolken, außer am 9. und 10., selten theilten, sich wenig Regen und Schnee zeigte und schwache Winde von NW. und W. vorherrschten.

Gleichwenig mit dem Gang des Barometers übereinstimmend, ist die Witterung vom 16—21. Das Barometer sank und verweilte unter dem mittleren Stand, dabei war die Witterung schön, der Himmel häufig ganz wolkenleer, Regen und Schnee fehlte fast gänzlich und das Thermometer befand sich, außer am 16. u. 21., wie an den vorigen Tagen, über dem Gefrierpunkt, auch war die Richtung des schwachen Windes von S. u. SW.

Denselben Widerspruch enthielt die Witterung und der Barometergang vom 22. bis 26. In dieser Zeit erhob sich das Barometer auf und über dem mittleren Barometerstand; der Himmel hingegen war fast stets ganz trübe, obschon das Thermometer bald unter, bald über dem Gefrierpunkt sich bewegte. Selten fiel jedoch Schnee, der zuweilen mit Regen vermischt war, dagegen fand zu Ilmenau und Wartburg häufig Nebel statt, wobei schwache Winde aus NW., NO., O. und SO. vorherrschten.

Vom 27 — 30. aber war bei der ausgezeichneten Höhe des Barometerstandes auch die Witterung heiter und schön, das Thermometer oscillirte wie an den vorigen Tagen um den Gefrierpunkt, wässerige Niederschläge fehlten gänzlich (außer zu Wartburg am 28. Morgens

ein steigender Nebel) und vom 28—30. war die Richtung der schwachen Winde die nördliche.

Zur näheren Bezeichnung des Barometerganges mögen folgende Beobachtungen von Jena dienen.

Am 28.	um 8 U. M.	27″. 11‴,68	
	2 U. Ab.	28. 1,45	
	8 U. Ab.	28. 3,72	
	10 U. Ab.	28. 3,87	
	12 U. Ab.	28. 4,13	
„ 29. „	8 U. M.	28. 4,67	
	9 U. M.	28. 4,81	
	10 U. M.	28. 4,91	
	11 U. M.	28. 5,02	
	12 U. M.	28. 4,90	
	7 U. Ab.	28. 4,97	
	2 U. Ab.	28. 4,95	
	4 U. Ab.	28. 4,88	
	6 U. Ab.	28. 5,16	
	8 U. Ab.	28. 5,33	
	10 U. Ab.	28. 5,38	der höchste St.
	12 U. Ab.	28. 5,18	
„ 30. „	1 U. M.	28. 4,82	
	3 U. M.	28. 4,67	
	4 U. M.	28. 4,42	
	6 U. M.	28. 4,09	
	8 U. M.	28. 4,06	
	10 U. M.	28. 3,99	
	¼ U. Ab.	28. 3,67	
	2 U. Ab.	28. 3,05	

Außer der größten Höhe am 29., um 11 Uhr Abends, von 28.″5‴,38, welche die am 6 d. M. um 0‴,28 übertrifft, und der oben angeführten, am 28 Februar 1822 um 0‴,30 nachsteht, ist die schon oben bemerkte lange Dauer des hohen Standes bemerkenswerth, indem sich der Barometer vom 28. 8 Uhr Abends bis zum 30. Mittag, also während 40 Stunden, nicht um volle 2 Linien von dem höchsten Stande entfernte, wobei die während dieser Zeit stattfindende Abwechselung im Steigen und Fallen leicht bemerkt wird.

Am 31. endlich erhob sich das Thermometer über den Gefrierpunkt, der Himmel trübte sich gänzlich und schwacher Westwind herrschte bei Nebel und unveränderlichem Barometerstand vor.

Jena, Mitte März 1825. L. S.

Miscellen.

Ein physikalischer Altersmesser. Dr. Wollaston soll ein neues musikalisches Instrument erfunden haben, dessen Ton nicht lauter ist als das Zirpen eines Heimchens oder Grashüpfers, und da man beobachtet hat (?) daß Sechziger diese kleinen Thierchen nicht mehr hören können, so soll Dr. W. häufige Versuche mittels dieses Instruments an alten Personen gemacht haben, um ihr Alter zu bestimmen. Wenn sie nicht im Stande sind, sein Spiel auf diesem Instrumente zu hören, welches für junge Ohren immer hörbar ist, so schließt er, daß sie über sechzig hinaus sind. (!!?) (Lit. Gaz. Nr. 428.)

Nekrolog. Die Naturwissenschaften haben den Tod des um die Naturgeschichte der Zoophyten hochverdienten Lamouroux, Professors zu Caen zu beklagen.

Heilkunde.

Über die Verengerungen der Urethra

ist von H. Lallemand, Professor zu Montpellier, eine Abhandlung erschienen. (Vergl. Not. Nr. 185 S. 143). Obgleich der Verfasser ein Verehrer des um diese Krankheiten so verdienten Ducamp ist, so weicht er doch, auf Erfahrung und Beobachtungen gestützt, in einigen Punkten von dessen Ansichten ab. Wir heben hier nur dasjenige aus, was auf das in den Notizen Nr. 58. und 60. (dritter Band, 14tes und 16tes Stück) mitgetheilte Verfahren Ducamp's Bezug hat.

Die wichtigste Verbesserung, welche Ducamp in die Behandlung der Strikturen gebracht hat, besteht in dem Verfahren, dieselben zu cauterisiren. Allein sein Instrument ist zu complicirt. Die kleinen Vorstecker an der Platinspitze, welche sich in dem Falze der Platinröhre bewegen, können sich durch eine leichte Verdrehung stemmen, und so das weitere Vorschieben des Platinstiftes verhindern. Die Hitze, wodurch der Höllenstein schmelzen muß, verbrennt in kurzem die Bougie von elastischem Harz, welche den Platinstift trägt; ferner ist es nicht so leicht, die Tülle genau mit der Öffnung der Striktur in Berührung zu bringen, wenn diese eng ist, oder zur Seite steht, oder wenn ein blinder Sack in der Nähe ist. Ducamp machte alsdann an einer Seite der Tülle einen Vorsprung, um die Arzneimittel beim Austreten von dem Mittelpunkt abzulenken; aber dieß reicht nicht immer aus, und dann ist ja die Seitlichkeit der Öffnung nicht immer eine und dieselbe, so daß dieser Vorsprung für alle paßte. Endlich muß auch die Öffnung, durch welche die auf einer nur feinen Bougie sitzende Platinspitze mit dem Ätzmittel tritt, geräumig seyn, was den Feuchtigkeiten erlaubt, in die Röhre zu treten und das Ätzmittel vor der Zeit aufzulösen. Aus allen diesen Schwierigkeiten entsteht zwar keine Gefahr, aber eine Menge Unannehmlichkeiten.

Ducamp meinte, man könne nie mit dem Ätzmittel einen falschen Weg einschlagen; die Erfahrung hat mir aber das Gegentheil bewiesen.

Ducamp konnte mit seinem Instrument nur dann eine zweite Striktur ätzen, wenn die erste vollkommen beseitigt war, weil die Tülle sonst nicht weit genug vordringen konnte. Wenn aber mehrere und unter diesen lange Strikturen sind, und die Schorfe nach 10 bis 12 Tagen erst sich lösen, so wird die Behandlung bestimmt zu langwierig. Man könnte glauben, daß man durch das gleichzeitige Ätzen von mehreren Strikturen eine

gänzliche Urinverhaltung durch die große Entzündung und die Schorfe herbeiführen könnte. Aber die Erfahrung hat mir auch das Gegentheil bewiesen. Man kann übrigens auch jeden Tag nur eine Striktur ätzen, wodurch die Entzündungsgeschwulst verhütet würde. Eben so ziehe ich vor, lange Strikturen nicht nach und nach wie D., sondern in ihrer ganzen Ausdehnung zu ätzen. Der Schorf löst sich nicht im Ganzen los, sondern geht leicht und in kleinen Stücken ab. Lallemand hat mit 10 Ätzungen eine Striktur von 14 Linien, mit 11 Ätzungen eine andere von 20 Linien gehoben. Ducamp konnte nicht anders verfahren, und seine Lehren sind daher nicht auf Erfahrung gegründet. Er räth eben so, nicht weiter zu cauterisiren, als bis man eine Sonde Nr. 6. einbringen könne; ich glaube aber, man muß so lange fortfahren, bis alles Krankhafte zerstört ist; aber bei einem gewissen Grad von Erweiterung ist D's Instrument unnütz, indem die Tülle ausdehnend wirkt, und das Arzneimittel mit der Striktur nicht in Berührung kömmt. Weit wirksamer ist dann eine dicke Ätzungssonde, wie sie unten angegeben ist.

Ducamp räth, so wenig Höllenstein anzuwenden, als möglich; ich bin aber der Meinung, daß man alles Krankhafte zerstören müsse. Er spricht von Ätzungen von 1 oder 2 Linien, ohne daß er durch ein Zeichen an dem Ätzmittelträger wissen kann, wie weit das Ätzmittel heraussteht: blos das Gefühl kann ihn leiten; selbst aber wenn die Bougie graduirt wäre, könnte die Biegsamkeit derselben irre führen. — Bei einer Tiefe der Striktur über 6 Zoll schlägt D. eine leicht gebogene elastische Röhre vor, welche so wie ihre Platinatülle unbeweglich liegen bleibt, während der Cylinder mit dem Ätzmittel sich dreht. Allein, obgleich sich diese Bougie im Innern des Instruments dreht, so muß sie doch zufolge ihrer Biegung während der Drehung bald grade bald krumm werden, wodurch Reibungen und Stöße veranlaßt werden. So muß aber ebenfalls die Bewegung des Platinaendes im Innern der Striktur erschwert und folglich eine circuläre Ätzung jenseits der Krümmung der Harnröhre fast unmöglich werden. Es würde indeß gleichgültig seyn, ob man in halben oder ganzen Cirkeltouren ätzen könnte, wenn es nur überhaupt möglich wäre, mit dem Ätzmittel in die Striktur zu dringen; denn indem die gekrümmte elastische Sonde im graden Theil der Harnröhre auch grade wird, so stellt sich ihr vorderes Ende nach unten, und der Platinstift tritt in derselben Richtung aus ihr hervor. So ist es mir wenigstens stets gegangen; auch spricht D. selbst nur dunkel hiervon. Er erwähnt vier Beobachtungen von Strikturen hinter der Krümmung, wovon die zwei ersten nur in der Tiefe von 6″ und klein waren; in der dritten bei 7½″ war die Ätzung schmerzhaft, betraf also gesunde Theile und die Heilung war unvollständig; bei der vierten von 6″ 9‴ Tiefe war die Ätzung noch weniger befriedigend. Also scheinen seine eigenen Fälle das Unzureichende seines Instruments bei dieser Tiefe zu beweisen. Deswegen habe ich wichtige Veränderungen an demselben vorgenommen.

Die Ätzungssonde (Sonde à cauteriser ou Sonde porte-caustique), sie sey grade oder gekrümmt, besteht, 1) aus einer Röhre von Platin, an beiden Enden offen; 2) aus einem Cylinder (mandrin) mit dem Ätzmittel, 7 Linien länger als die Röhre, deren untere Öffnung mit einer olivenförmigen Verdickung schließt; 3) aus einer am anderen Ende des Cylinders festgeschraubten Schraubenmutter, welche einige Linien vorragt, um den Cylinder besser fassen zu können. Diese kann man der Sonde nähern oder sie davon entfernen, nachdem man mehr oder weniger tief cauterisiren will; 4) aus einem Schieber mit einer Stellschraube, um die Tiefe zu bezeichnen, bis zu welcher das Instrument eindringt.

Hat nun z. E. ein Kranker eine 6 Linien lange Verengerung von der Eichel an: so führe ich den mit Höllenstein versehenen Cylinder in eine Sonde Nr. 1. (S. Fig. A.); ich fixire den Schieber 6 Linien weit vom untern Ende der Sonde; ich verstreiche die Öffnung noch mit Wachs, um ja dem Eindringen des Urins vorzubeugen; dann führe ich sie, mit Cerat bestrichen, wie gewöhnlich ein, und erforsche zugleich alle Unebenheiten, bis der Schieber die Eichel berührt; dann fasse ich mit einer Hand den Cylinder, der 6 Linien über die Sonde vorragt, und mit der andern führe ich die Sonde bis zur Schraubenmutter in die Höhe, wodurch der Höllenstein entblößt wird. Ich rolle die Sonde nun vorsichtig in der Hand, und wo ich ein auffallendes Hinderniß entdecke, lasse ich sie eine längere Zeit ruhen. Nach einer Minute ziehe ich den Cylinder zurück und nehme die Sonde weg. Nach und nach steigt man mit dem Caliber der Sonden bis Nr. 6. Man erforscht nun mittelst einer mit Wachs bestrichenen Bougie, und bezeichnet mit dem Nagel neben der glans, wenn sie auf ein Hinderniß stößt; darauf bringt man eine kleine Bougie ein, welche in die Striktur dringt und einen Eindruck zurückbringt. Ich ziehe, wo es sich thun läßt, diese Wachsbougie der Forschungssonde vor, welche Schmerzen und Blutungen erregt und leicht Wachsstückchen sitzen läßt. Man verhält sich nun bei der zweiten Ätzung ganz wie bei der ersten. Man läßt die Schraubenmutter so weit entfernt von der Sonde, als die Striktur lang ist, und stellt den Schieber so hoch vom untern Ende, als sie tief ist. Ist eine Striktur seitlich, so richte ich mittelst des Griffs der Schraubenmutter auch den Höllenstein dahin, wo sie sitzt. Sitzt eine circuläre Striktur in der Krümmung unter dem Schambogen, so ätze ich mittelst einer gekrümmten Sonde erst die obere Hälfte mit einem Cylinder, der das Ätzmittel an seiner Concavität trägt, und später, wenn der Schorf gelöst ist, die untere mit dem Ätzmittel an der Convexität. Bei seitlichen Strikturen muß dann der Falze für das Ätzmittel auch auf der Seite seyn; doch kann man immer einen Halbkreis mittelst einer leichten Drehung ätzen. Auch vor falschen Wegen ist man ziemlich sicher, da die Sonde dick und stumpf ist, und weil man zu enge Strikturen erst mit Bougies erweitert.

Die Ducampschen Dilatatoren mit Luft verwerfe

ich, indem sie eine Menge Cautelen erheischen, als unnütz.

Die bauchigen Bougies sind für den gekrümmten Theil der Harnröhre nicht brauchbar; die gewöhnlichen Katheter wirken wegen ihrer Öffnungen und die graden hohlen Bougies mit krummem Cylinder wegen des Schuppigwerdens ihrer Oberfläche verletzend auf die wunden Stellen. Die besten Bougies bleiben in diesem Falle immer die gekrümmten, und wenn sie nur 15 — 20 Minuten liegen bleiben und nicht über Nr. 11 — 12 dick sind, so verursachen sie auch wenig Schmerz in der fossa navicularis. Bei kurzen und nicht zu engen Strikturen sollte man stets zuerst die Erweiterung versuchen, weil der Druck oft die Resorption des die Striktur bildenden verhärteten Zellgewebes bewirkt. Bei sehr engen Strikturen im graden Theil der Harnröhre kann man ohne Gefahr nach der Hunter'schen Methode von vorn nach hinten ätzen; die langen hingegen sind es, welche vorzüglich die Cauterisation von innen nach außen indiciren. Über die vorhandene Anzahl der Strikturen haben wir folgende Zeichen; bei einer dem Blasenhals nicht zu nahen Striktur ist der Strahl des Urins dünn, bisweilen doppelt, aber ziemlich weit; bei mehrern träufelt er senkrecht herab, bei beträchtlich vielen ist gänzliche Urinverhaltung. Es ist dann immer eine vorzüglich enge Striktur da, hinter welcher die übrigen vom Urin ausgedehnter, die vordern aber mehr und mehr zusammengezogen sind. Die meisten Strikturen sitzen nicht, wie Ducamp sagt, in der Mitte, sondern in der Tiefe von 6 Zollen.

Wirkungen der Striktur. Entzündliche Reizung, schwammige Auftreibung der Schleimhaut, Schleimsecretion, Vergrößerung der Prostata, welche eine zähe fadenziehende Gallerte absondert; Lähmung des Blasenhalses, der Urin fließt beständig aber nur tropfenweis ab; von der schwammigen Schleimhaut sondern sich ganze Lappen ab; die Prostata schmilzt in Eiter; Anschwellen des Testikels; Reizung des ganzen systema genitale, pollutiones diurnae mit Schmerz oder ohne Empfindung, worauf bald Verdauungsfehler und marasmus folgen. Hier hat der Verfasser das salpetersaure Silber mit Erfolg angewandt. Es belebte und reinigte die schwammige Oberfläche, erregte eine gutartige Entzündung, befestigte die aufgelockerten Gewebe, und minderte die Sekretionen. Die Ätzung braucht hier nur oberflächlich zu seyn, und nur wenige Minuten zu dauern. Bei den Urinfisteln sah L. stets Nachtheile von den Sonden; sie unterhalten die Fisteln, indem sie ihre innere Mündung mit auseinanderziehen; erregen auch wohl Abscesse im Zellgewebe, die zu Fisteln werden können. Auch die Blase wird durch den Aufenthalt des Urins gereizt, und sondert Schleim- und Eiter ähnliche Materie ab; Ureteren und Nierenbecken erweitern sich, werden wie injicirt und mürbe; die Nieren selbst werden größer, weich, blaß; es stellen sich stumpfe Schmerzen ein, die Nieren entzünden sich und werden aufgetrieben. Ist der Urin nur trübe, ohne Wolke und Satz, so ist bloße Reizung der Schleimhaut da; eine flockige Wolke, die im Urin schwimmt, läßt pollutio diurna vermuthen; ein schleimiger, eiteriger, aber beweglicher Satz kömmt von einem Blasencatarrh; ein eiweißartiges, fadenziehendes Sediment von Reizung der Prostata; Eiter bei Erweichung und Verkleinerung der Prostata zeigt, daß sie vereitert, bei gesunder Prostata, daß die Nieren eitern.

Von den 8 Beobachtungen, welche L. seinen Bemerkungen vorausschickt, führen wir folgende an, in welchem die meisten Strikturen, nämlich 7, vorhanden waren. Ein sonst starker Mann, in seinen jüngern Jahren wiederholt syphilitisch, kam im 52. Jahre nach mehreren vollständigen Urinverhaltungen in einem Zustande von gänzlicher Abmagerung, physischer und moralischer Schwäche, mit heftigen Schmerzen in den hintern Theile der Urethra, Pollutionen am Tage, einem beständigen Aussickern von Schleim, Sperma und Eiter, unwillkührlichem Abträufeln des Urins, zu dem Verfasser. Die Prostata war vergrößert, aber nicht verhärtet. Das Übel hatte vor 32 Jahren angefangen. Den 9. April 1824 wurde das erste Modell (ganz nach Ducamp's Methode vergl. Notizen Nr. 58. chirurg. Kupfertafel Taf. LXXXI.) genommen, 2 Lin. tief; es bildete einen Stiel von 5 Lin. Länge und ½ Lin. Breite, war dünn wie eine Spielkarte und säbelförmig gekrümmt, und stand auf einem schiefen conus. (Siehe Fig. 1., a von vorn, b von der Seite). Es würde zu weitläuftig seyn, das ganze Tagebuch von L. anzuführen; folgendes wird hinreichen. Die fünf ersten Cauterisationen mit Ducamp's Instrument hatten nur wenig Erfolg, wie man an den Abdrücken 1 — 5 sieht, weil das Ätzmittel schwer vordrang und zu bald von dem Urin aufgelöst wurde, daher setzte L. die Behandlung bis zu 6 Zoll Tiefe mit seiner graden und alsdann mit seiner krummen Ätzungssonde fort.

Die erste Striktur vom orificium an bis zu 14 Linien Tiefe wurde mit zehn Ätzungen gehoben. S. Fig. 1 — 5, 6, 9, 11, 12, 15 *). Er konnte schon die tiefern Strikturen angreifen, als die erste noch lange nicht gehoben war, gewiß ein wesentlicher Vortheil seiner Instrumente.

Die 2. Striktur, von 3 Zoll bis zu 4 Zoll, 8 Lin. (20 Lin.) wich 11 Cauterisationen. S. Fig. 7, 14, 16, 17, 19, 20.

Die 3. Striktur, von 5 Zoll bis 5 Zoll, 4 Lin. erforderte nur 2 Cauterisationen. S. Fig. 8.

Die 4. Striktur, von 5 bis 5¾ Zoll, 2 Ätzungen. S. Fig. 10.

Die 5., 6 Zoll bis 6¼ Zoll Tiefe. 2 Ätzungen. S. Fig. 15.

Die 6., die engste und älteste, 6½ Zoll bis 8 Zoll, Tiefe also 1½ Zoll lang, machte 18 Ätzungen nöthig. S. Fig. 18, 21, 23, 26, 27, 28.

*) Man wird leicht sehen, welche Abdrücke mit der Ducamp'schen Forschungssonde, und welche mit der dünnen mit Wachs überzogenen Bougie, die Lallemand vorzieht, erlangt worden sind.

Die 7., 2 — 3 Linien lang bei 8 Zoll Tiefe. 2 Ätzungen. S. Fig. 22.

Die Portion der Harnröhre, welche durch die Prostata geht, war nicht verengt, aber fungös, und wurde zweimal geätzt.

Nach der letzten Cauterisation, den 11. August, konnte der Verf. bequem Sonden von Nr. 10, 11 und 12 einführen. Der Urin war fast völlig helle, die Prostata verkleinert, die Pollutionen am Tage gänzlich verschwunden. Der Kranke ist stark und nimmt wieder an Kräften zu.

Während der Behandlung, welche 4 Monate dauerte, trat nur ein bedeutender Umstand ein: nämlich den 20. Mai, als die 5. Striktur (6 Zoll tief) geätzt worden war, trat Drang zum Urinlassen, gänzliche Urinverhaltung, Schauder, Schmerz in den Nieren und der Blase ein. Der Kranke verfiel in Angst, in einen profusen Schweiß, hatte einen gespannten Leib, bei Berührung Schmerz im Hypogastrium, schnellen Puls, heiße Haut. Weder der penis noch das perineum waren geschwollen oder schmerzhaft. Vergebens wurden antiphlogistische und beruhigende Mittel angewandt. Den Abend stellten sich Schwäche, Angst, Krämpfe ein. Endlich mußte ich zu dem Catheter greifen, den ich wegen der vermeintlichen Entzündung gefürchtet hatte; er drang ohne Mühe in die Blase, der Urin floß ab, und der Kranke behauptete, es sey ein Stück Wachs zurückgeblieben. Später bestätigte sich dies, indem mit vielen Schorfen auch 2 Kügelchen Modellirwachs abgingen. Hier wurde also in kurzer Zeit eine Reihe von Strikturen, welche beinahe 5 Achtel der Urethra einnahmen, gehoben, was nur dadurch möglich wurde, daß man zu der Ätzung der hintern schreiten konnte, während die übrigen gleichzeitig mit dem Cauterium behandelt wurden; ein Vortheil, den das Ducamp'sche Instrument nie gewähren kann, während sich die von Lallemand angegebene Sonde sowohl durch ihre große Einfachheit und Leichtigkeit bei der Anwendung, als durch ihre Brauchbarkeit bei jeder Tiefe und Lage der Strikturen in hohem Grade empfiehlt.

Lallemand wandte in einem Falle das Arzneimittel auch bei einer chronischen sehr reizbaren Entzündung des Blasenhalses mit Erfolg an. Sie zeichnete sich durch einen unausstehlichen Schmerz beim Drang zum Uriniren und eigene krampfhafte Bewegungen des Blasenhalses gegen den Catheter aus, wodurch derselbe, ohne in die Blase zu dringen, vor- und rückwärts gezogen wurde. Die Schmerzen wichen zwar auf einige Tage, kehrten aber alsdann zurück, und wurden nach einer 2. Ätzung überaus heftig. L. brachte, um die Vernarbung zu befördern, mittelst eines elastischen Katheters, der vorn mit zwei kleinen Öffnungen versehen wurde, eine Salbe mit Blei und etwas Opium an die Wunde. Der Stab der Sonde, der sie aber nur halb ausfüllte, wurde wie das Pistill einer Spritze vorn mit Hanffäden umwickelt und eingebracht. Als die Sonde eingeführt war, stieß das Pistill die Salbe, die in die Röhre einer Erbse groß gebracht wurde, bis zu den Seitenöffnungen der Sonde, und aus denselben heraus. Die Schmerzen hörten gänzlich auf, der Kranke konnte den Urin halten, und die Narbe wurde nun blos noch wenige Tage mittelst einer Sonde erweitert gehalten. Der Kranke, ein Kapitain, kehrte völlig geheilt zu seinem Regiment zurück.

Erklärung der Abbildung.

Fig. A. Grade Ätzungssonde mit dem Cylinder geschlossen, vor der Ätzung.

Fig. B. Dieselbe, während der Ätzung bis zur Schraubenmutter aufgezogen.

Fig. C. Krumme Sonde vor der Ätzung.

Fig. D. Dieselbe, zum Ätzen aufgezogen.

i. i. Cylinder, oben in einen 6 Linien langen Schraubengang auslaufend, unten eben so lang sich verdickend, um die Sondenöffnung vollkommen zu füllen; er ist mit einer Höhle für den Höllenstein versehen.

f. Höhle für den Höllenstein, von vorn gesehen.

g. Der Schieber, durch eine Stellschraube an die Sonde befestigt; er steigt also während dem Ätzen mit ihr in die Höhe. Man vergleiche A und B, C und D.

n. Schraubenmutter an den Cylinder geschraubt; sie wird der Sonde genähert oder von ihr entfernt, je nach der Fläche, in welche man ätzen will. Sie zeigt zugleich die Lage des Ätzmittels durch die Lage ihres Vorsprungs an, und dient, den Cylinder besser anzufassen.

Fig. E. Eine hohle elastische an der Spitze durchlöcherte Bougie, um vermittelst eines Stäbchens, dessen Ende durch die Öffnung der Bougie heraustritt, Cerat ꝛc. anbringen zu können.

Über das Schnupfen *).

Vom Dr. Kinglake.

Der Gebrauch des Schnupftabacks ist wohl einer der schädlichsten, welche, durch Landessitte und tägliche Anschauung geheiligt, für unschädlich und angenehm gelten. Selten fällt es wohl dem Tabacksschnupfer ein, in welchem Umfange diese Substanz den Gesundheitszustand verderben kann. Der Taback ist ohnstreitig eines der narcotischsten Kräuter, und würde, in bedeutender Menge eingenommen, die Constitution eben so sehr angreifen, als Schierling, Belladonna, Aconitum, Hyoscyamus u. s. w. Allein vielen ist es unbekannt, welchen Weg diese schädliche Substanz durch die starke Einathmung zu nehmen gezwungen wird. Man will dieselbe nur in die vordern Höhlungen der Nase bringen; allein sie wird durch die hintern Öfnungen großentheils in den Schlund gebracht, von wo sie in den Magen und zuweilen auch unter der Epiglottis in die Luftröhre gelangt. In beiden Fällen muß daraus baldiges oder spätes Unheil entspringen.

Der Magen kann gepulverten Taback eben so wenig gänzlich zersetzen und unschädlich machen, als Schierling, Tollkirsche und andere Pflanzengifte. Er wird daher anfangs in seiner gesunden Thätigkeit gehemmt werden, und hierauf werden dyspeptische Leiden, krankhafte Reizbarkeit und dergleichen folgen. Der direkte Einfluß des Tabacks auf den Magen ist außerordentlich schwächend; das Organ wird dadurch unfähig gemacht, den Magensaft gehörig auszuscheiden, und die Verdauung mit kräftiger Lebensthätigkeit zu vollbringen. Verlust des Appetits, Übligkeiten, gastrische Herabstimmung, Beklemmung in der Herzgrube, saure Gährung, flatulente Aufgetriebenheit werden unter andern durch das Einschlucken des Schnupftabacks direkt herbeigeführt. Die entfernter liegenden Übel, welche dieses schädliche Agens verursachen kann, ergeben sich aus den verschiedenen sympathischen

*) Obwohl nicht zu übersehen ist, daß Hr. K. etwas übertreibt, so sind mir doch die Bemerkungen über den Einfluß des Schnupftabacks auf den Magen beachtungswerth genug erschienen, um sie im Auszuge mitzutheilen. D. H.

Störungen, welche durch einen kranken Magen für das ganze System entspringen. Welche vitale Thätigkeit kann unter dem Einfluß einer so außerordentlichen gastrischen Erregbarkeit ihren gesunden Fortgang haben?

Da man sich den Gebrauch des Schnupftabacks nach und nach angewöhnt, so entwickeln sich die direkten und indirekten Folgen desselben allmählig. In der Meinung, man verschaffe sich nur eine angenehme Reizung der Nasenhöhle, nimmt man den Taback habituell, bis die körperlichen Leiden sich deutlich genug offenbaren, um ernstliche Sorge zu veranlassen. Wollte man irgend eine andere narcotische Pflanze zu Schnupftaback verarbeiten, und durch einen Zusatz ihr die Eigenschaft geben, daß sie die Schleimhaut der Nase angenehm reizt, so würden wahrscheinlich daraus nach und nach dieselben übeln Folgen für den Magen entstehen. Eine Substanz, welche gleich dem Taback und andern Narcotica die Lebensthätigkeit des Magens beeinträchtigt, kann nicht einmal ohne Schaden mit einer Oberfläche in Berührung gebracht werden, welche mit der Höhlung jenes Organs unmittelbar communicirt; oft wird dadurch ein unheilbares Übel herbeigeführt. Ein herabgestimmtes und auf verschiedene Weise leidendes Nervensystem kann aus seinem gelähmten Zustand nicht so leicht wieder herausgerissen werden. Direkte Mittel gegen dergleichen giebt es nicht, und die Liebhaber und alten Praktiker dieser eben so unsaubern als ungesunden Gewohnheit sollten dieß bedenken und ihr entsagen, bevor ihr Magen in Ansehung seiner Funktionen, wie seiner Struktur, unheilbar beschädigt ist.

Strenge und vollkommne Enthaltsamkeit ist das einzige wirksame Mittel, welches gegen die übeln Folgen dieses heillosen Gebrauchs schützen kann. Zuweilen stört dasselbe die natürlichen Funktionen der Nasenschleimhaut und veranlaßt Schorfe, polypartige Auswüchse und bösartige Geschwüre, welche zuweilen krebsartig werden können.

Mir selbst sind viele Beispiele vorgekommen, und noch vielmehr kann ich mir deduciren, wie durch übermäßiges Schnupfen und Verschlucken von Taback selbst lebensgefährliche Folgen entstanden sind. Krankhafte Veränderungen in der Struktur des hintern Schlundes und in verschiedenen Theilen des Ösophagus, woraus Einschnürungen dieser Röhren entstanden, ließen sich unbezweifelt vom Gebrauch des Schnupftabacks herleiten. Die bösartigsten Fälle von Unverdaulichkeit und von Schwindsucht durch den Ernährungskanal konnte man ohne Übertreibung dem allzustarken Tabackskauen, Rauchen und Schnupfen Schuld geben, und sie wurden durch Aussetzen dieser Gewohnheiten geheilt. Wahrscheinlich war auch der Grund des Leidens, welches Napoleons Tod herbeiführte, in dem unmäßigen Gebrauche des Schnupftabacks zu suchen.

Für das Verharren in dieser offenbar schädlichen Gewohnheit läßt sich wahrlich kein bündigerer Grund angeben, als für den Genuß jedes andern Giftes; denn ihre allgemeine Verbreitung, so wie der vorübergehende angenehme Reiz und die augenblickliche Schärfung der Geistesthätigkeit, läßt sich gegen die übeln Folgen nicht in Anschlag bringen. Will man annehmen, daß eine starke Reizung der Nasenschleimhaut bei der Nähe des Gehirns einen wohlthätigen Einfluß auf das letztere Organ habe, so läßt sich dieser Zweck durch Substanzen erreichen, die eben so irritirend sind als Taback, und doch dessen üble Folgen nicht mit sich führen. Ammoniacalische Ausflüsse, die Substanz mag fest oder flüssig seyn, das Arom des Pfeffers, Ingwers oder irgend eines andern bloßen Stimulans, welches entweder mit pulverisirter Kreide oder Zimmet oder Süßholz in einem solchen Verhältniß vermischt wäre, daß die Composition einen mäßig starken Reiz verursachte, aber die Nasenhaut nicht wund beizte, könnten als Surrogate für den Taback, in so fern dies seine unschädliche Wirkung betrifft, angenommen werden, ohne daß man von dem Gebrauch derselben üble Folgen zu erwarten hätte. Es ist jedoch nicht wohl glaublich, daß die örtliche Reizung der Nasenhöhle außer der augenblicklichen Annehmlichkeit dieser durch den Gebrauch gebilligten Gewohnheit irgend einen Nutzen hervorbringe; und da alle unnöthigen Angewohnheiten eher zu verdammen als zu billigen sind, so ist unbedingt dazu zu rathen, sich jenes Gebrauchs zu enthalten, der ekelhaft und in jeder Hinsicht eher schädlich als nützlich ist.

Um die Nase durch Nießen zu reizen, hat man verschiedene Mittel angewendet. In Fällen von hartnäckiger Lethargie und comatoser Stumpfheit, welche von Herabgestimmtheit des Nervensystem u. s. w. herrühren, können Mittel, welche die Nase stimuliren in Verbindung mit Aderlaß sehr wohl dahin wirken, dem Nervensystem seine natürliche Thätigkeit wieder zu geben. Da die Nasenhöhlen dem Gehirn so nahe liegen, und ihre Nerven unmittelbar daher erhalten, so ist es sehr begreiflich, daß dasselbe durch die krampfhafte Wirkung des Nießens kräftig aufgeregt werden müsse. Unter diesen Medicamenten sind die wirksamsten die Haselwurz (Asarum europaeum), das Katzenkraut (Marum verum), die weiße Nießwurz (Helleborus albus), und das gelbe Subsulphat des Quecksilbers (subsulphas hydrarg. flav.) Bei Fällen von lethargischer oder apoplektischer Gefühllosigkeit, bei langen Ohnmachten, Scheintod und dergleichen können diese Substanzen in geringer Quantität mit gutem Erfolg in die Nasenhöhlen gebracht werden; allein wenn man auf eine solche Indication diese Mittel verordnet, so ist der Zweck rein medizinisch, und hat mit dem Gebrauch des Schnupftabacks, als eines modischen Genusses, durchaus nichts zu schaffen; der unnöthige Gebrauch jener Nießmittel würde einen regelwidrigen Andrang von Säften nach der Nase veranlassen, der, wo nicht ein eigentliches Leiden, doch unangenehm wäre; allein die angegebenen Substanzen sind nicht, wie der Taback, narcotisch, können folglich auch nicht den Magen und das ganze Nervensystem beeinträchtigen. Auch wollen wir in Ansehung des Schnupftabacks nicht sowohl die Reizung der Nasenhöhlen, als das Eindringen desselben in Schlund und Magen als höchst schädlich darstellen.

Miscellen.

Über eine periodische Entzündung der rechten Wange, welche durch Anwendung des schwefelsauren Chinins curirt wurde, hat Dr. **Durand** zu Chartres in dem Journal complémentaire Nov. 1824 eine interessante Erfahrung mitgetheilt.

Gegen Menstruatio difficilis empfiehlt der amerikanische Geburtshelfer **Deewees** besonders die flüchtige Guajak-Tinktur. Seine Formel ist: ℞ pulv. Gmi. Guaj., ℥vjjj kali sive Natri carbonis; ʒjjj pulv. Piment.; ʒjj alcohol dilut.; jj zu vier Unzen Tinktur kommt eine Drachme Spir. sal. ammon. caust., und die Dosis ist ein Kaffeelöffel dieser Tinktur in einem Glase Madera oder einem andern Vehikel.

Bibliographische Neuigkeiten.

Prodromus Florae Nepalensis, or a Description of the Plants in the Kingdon of Nepal and adjacent countries. By M. David *Don* etc. London 1824. 8. (Für Freunde der Pflanzen-Kultur sehr brauchbar).

A compendious system of midwifery (compendiöses System der Geburtshülfe) chiefly designed to facilitate the inquiries of those who may be pursuing that branch of Study; illustrated by occasional cases. by Wm. P. *Dewees*. 1824. 8.

Meteorologische Beobachtungen

zu Jena, Ilmenau und auf dem Schloß Wartburg bei Eisenach, im Monat Januar 1825, zur Vergleichung zusammengestellt von Dr. Ludw. Schrön, Conducteur bei Großherzogl. Sternwarte zu Jena.

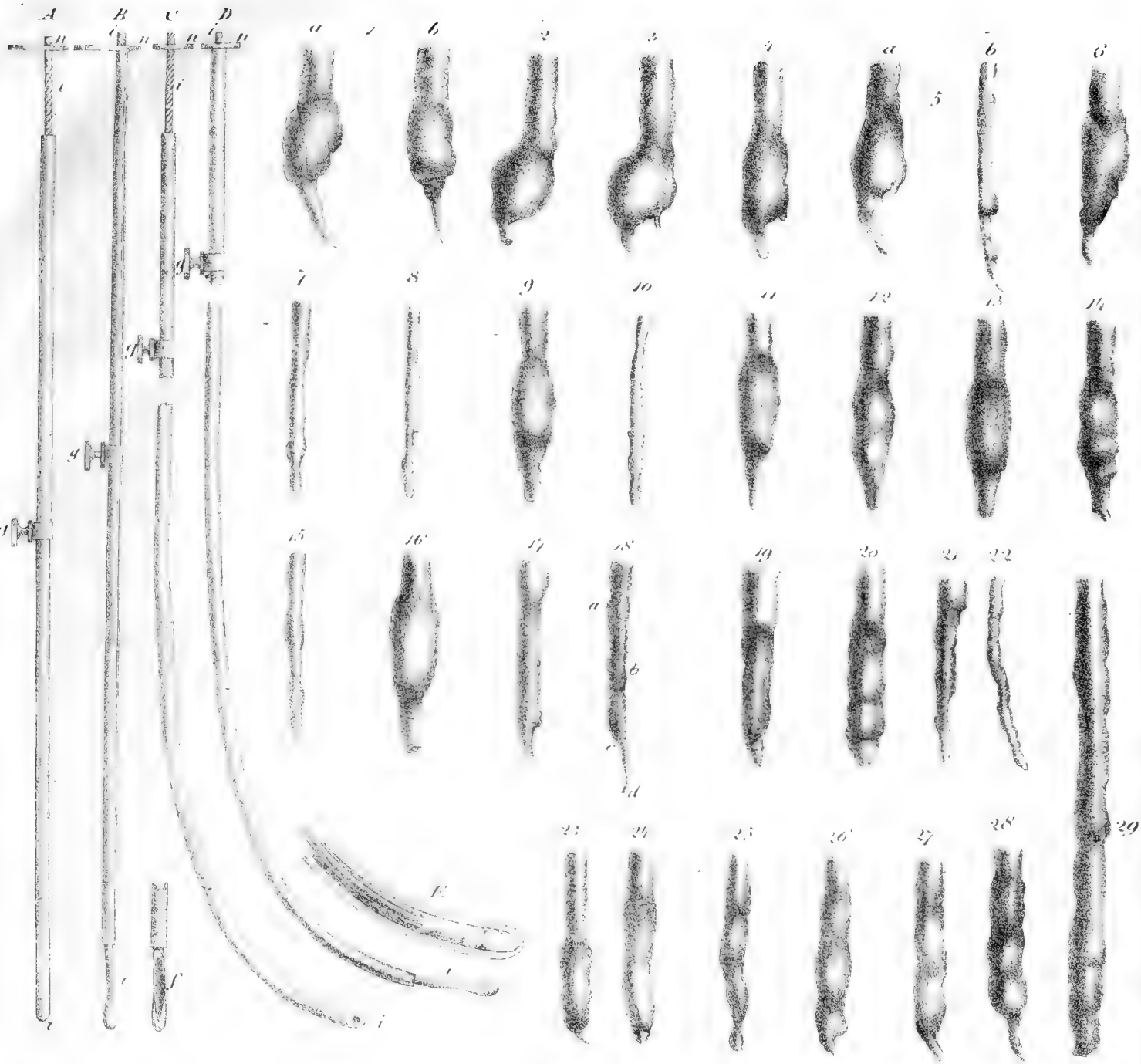
Zeit d. Beobachtg.		Barometer bei 10° R.			Thermometer frei im Schatten.			Hygrom. nach de Luc.			Bewölkung. Größe.			Bewölkung. Zug und Windstärke.			Witterung im Allgemeinen.		
T.	St	Jen.	Ilmen.	Wartb.	Jen.	Il.	Wtb.	J.	Il.	W.	J.	Il.	W.	Jena.	Il.	Wtb.	Jena.	Ilmenau.	Wartb.
1	8	27.11, 73	26.10, 6	27. 1, 1	5.0	2,8	4,0	57	61	78	5	10	10	SW. 3	W. 3	SW. 4	vr.St.4ll. 1,7Sch.	tr. St. fl. Nb.	tr. St-cu.
	2	27.10, 70	26. 9, 7	27. 0, 4	6,8	4,8	5,0	57	59	80	9	8	10	W. 5	W. 6	SW. 4	vr. St.	vr. St. fl. Nb.	tr. St. schw. Rg.
	8	27.11, 57	26.10, 8	27. 1, 0	7,3	5,1	6,3	49	56	74	7	6	5	W. 3	W. 2	W. 4	vr. Cu. hft. Strm.	vr. St-cu.	vr. Cu.
2	8	27. 9, 37	26. 8, 2	26.10, 6	6,8	4,8	6,0	52	59	76	9	10	10	SW. 5	W. 4	SW. 5	vr.St.4ll 3,5Sch.strm	vr.St.fl.Nb.f. strm.	vr. St-cu.
	2	27. 7, 43	26. 6, 3	26. 8, 9	7,5	4,8	3,5	48	57	80	7	6	10	SW. 5	W. 6	SW. 5	vr. St-cu. schw. Rg u. Schn. strm.	vr. St. rgh.	tr. St-cu.
	8	27. 7, 40	26. 6, 5	26. 9, 2	3,8	3,0	3,0	50	56	75	6	7	10	W. 3	W. 4	W. 3	vr.St.schwRsch.strm	vr. Ci-cu. fl. Rg.	tr. St-cu. mß. u. schw. Rg.
3	8	27.10, 25	26. 9, 4	27. 0, 1	3,2	1,0	1,3	48	54	70	9	5	8	NW. 4	NW. 6	W. 4	vr. Ci-st. 4 ll. 0 Sch. strm.	vr. St. Schn. Schl.	vr St-cu.strm.fl.Rg
	2	27.11, 25	26.10, 2	27. 0, 8	4,2	2,0	2,3	45	54	71	10	9	7	NW. 4	NW. 1	NW. 2	tr. St-cu.	vr. St-cu.	vr.Cu.schw.Gp.
	8	27.10, 90	26. 8, 8	27. 0, 4	3,4	1,6	2,0	46	57	72	10	8	10	W. 5	W. 5	W. 3	tr. St.	vr. St. schw. Schn.	vr. St.
4	8	27. 5, 39	26. 5, 0	26. 7, 2	5,3	2,1	3,3	51	59	89	10	10	10	W. 6	W. 6	W. 5	vr. St. schw. Rg. rgh. strm. 4ll. 1,3 Sch.	vr. St. fl. Rg. Schn. Gp. Dtan.	tr. St. Rg. u. Schn. mß. Rg.
	2	27. 4, 65	26. 4, 2	26. 7, 2	6,3	3,6	4,0	57	57	85	10	10	10	NW. 3	W. 2	— 4	vr.St.f.vl.schwRgstrm	tr St. f. vl. hft. Rg.	tr. BL. mß. Rg.
	8	27. 7, 05	26. 6, 5	26. 9, 1	2,0	0,3	0,3	57	56	68	10	8	6	W. 3	NW. 5	NW. 5	tr. St. fl. u. abw. schw. Rg. wnd.	vr.St.fl.RgschwSchn	vr.St-cu.mß.Rg.
5	8	27. 9, 28	26. 8, 5	26.11, 1	— 0,2	—1,8	—1,0	64	56	70	10	7	10	NW. 3	NW. 4	NW. 3	vr. St. schw. Schn. 4ll. -2Sch. f. wnd	vr. St. fl. Schn. f. strm.	vr. St.
	2	27.10, 92	26. 9, 0	27. 0, 7	—1,3	—2,2	—3,3	53	56	71	7	10	7	N. 2	NW. 5	NW. 5	vr. St. vl. schw. u. fl. Schn. wnd.	vr. St. mß. Schn.	vr.St-cu.schw.Schn
	8	28. 1, 39	26.10, 6	27. 2, 3	—3,8	—6,0	—5,3	55	56	68	6	4	2	N. 2	NW. 3	N. 2	vr. Ci-cu. wnd.	vr. St. mß. Schn.	vr. Cu. schw. Schn.
6	8	28. 4, 40	27. 2, 4	27. 5, 5	—4,6	—5,0	—6,0	61	56	65	10	10	2	NW. 1	NW. 2	— 1	vr. S. 4ll. -5Sch.	vr. St. Schn.	sch. P.
	2	28. 4, 77	27. 2, 6	27. 6, 0	—2,4	—3,0	—3,3	52	53	63	1	1	3	N. 1	N. 1	— 1	vr. Ci. 1,3 Sf.	sch. Ci-cu.	sch. Ci.
	8	28. 4, 48	27. 2, 6	27. 5, 5	—6,0	—6,2	—4,5	59	56	64	8	2	7	NW. 1	NW. 2	SO. 3	sch. St. Wtl.	sch. Ci.	sch. St.
7	8	28. 2, 25		27. 3, 6	—0,7		—2,5	56	57	67	10	4	10	NW. 1	NW. 2	— 2	tr. St.4ll.-1,7Sch.	sch. St.	vr. BL.
	2	28. 1, 19		27. 2, 8	1,3		—1,5	60	54	81	10	3	10	W. 1	NW. 3	— 3	tr. St.	sch. Ci.	tr. BL. fl. Gp.
	8	28. 0, 37		27. 2, 2	2,0		—0,5	68	58	86	10	7	10	— 3	SW. 2	— 3	tr. BL.	vr. St.	tr. BL. fl. fl. Nb.
8	8	27.11, 32		27. 1, 4	3,3		1,8	69	59	88	10	6	10	W. 2	NW. 1	NW. 2	tr.St4ll0,5Sch.wnd	sch. St.	tr.Cu.abw.schw.Rg
	2	27.11, 66		27. 1, 8	3,7		2,2	59	54	79	10	4	10	N. 1	NW. 2	NW. 4	tr. St-cu. rgh.	sch. Ci-cu.	tr.Cu.abw.schw.Rg
	8	28. 0, 37		27. 2, 4	2,6		1,3	52	59	70	10	6	10	NW. 4	NW. 1	NW. 4	tr. St-cu.	sch. St.	tr. St. abw. schw. Rg
9	8	28. 1, 03	27. 0, 4	27. 3, 4	0,0	—1,8	—0,5	64	60	74	1	2	2	NW. 2	NW. 2	— 2	vr. Ci-st. schw. Rg u. Schn. 4ll-2,0Sch	sch. Ci-cu.	vr. P.
	2	28. 2, 82	27. 1, 3	27. 4, 6	1,7	—0,8	1,3	57	57	64	0	0	2	— 1	— 1	— 1	sch. Wtf. NW. 5,0Sf	sch. Wtf. NW.	sch. Ci.
	8	28. 3, 01	27. 0, 9	27. 4, 9	0,1	0,0	1,0	60	59	65	0	4	10	— 1	— 2	— 1	sch.	sch. St.	sch. BL.
10	8	28. 2, 14	27. 0, 7	27. 4, 1	2,5	1,2	1,5	67	61	80	10	10	10	NW. 2	W. 2	NW. 3	vr.St.4ll.0,7Sch.	vr. St.	tr. St-cu.
	2	28. 2, 55	27. 1, 4	27. 4, 2	4,0	1,6	2,0	61	60	76	2	6	7	NW. 2	NW. 1	NW. 1	vr.St-cu. 7,0Sf.	vr. St-cu.	vr. St-cu.
	8	28. 3, 31	27. 1, 8	27. 4, 6	0,0	0,9	2,0	73	60	72	0	8	10	— 1	NW. 1	NW. 1	sch.	vr. St. fl. fl. Nb.	tr. St.
11	8	28. 1, 90	27. 0, 6	27. 3, 5	2,2	1,1	1,8	70	60	76	10	10	10	— 2	NW. 2	— 1	vr.BL.Wdf.W.schw Rg.4ll 0,5Sch.	vr. St. fl. fl. Nb.	tr. St.
	2	28. 1, 33	27. 0, 3	27. 3, 2	4,3	2,7	3,0	66	59	83	10	10	10	NW. 2	NW. 1	— 1	tr. St. schw. Rg.	tr. St.	tr. BL. fl. fl. Nb.
	8	28. 1, 33	27. 0 5	27. 3, 3	4,3	2,2	3,0	67	61	80	10	10	10	— 1	NW. 4	— 1	tr. BL.	tr. St.	tr St.schw.Rg. fl. fl. Nb.
12	8	28. 0, 97	26.11, 8	27. 3, 1	3,8	2,0	3,0	65	59	75	10	6	10	NW. 1	NW. 2	— 1	tr.St.4ll.1,3Sch.	vr. Ci-cu. vl. schw. Rg. schw. fl. Nb.	tr.BL. schw. fl. Nb.
	2	28. 0, 87	26.11, 9	27. 3, 0	5,2	3,1	3,5	66	60	79	10	10	10	NW. 2	NW. 1	— 2	tr. St. mß. Nsch.	tr. St. vl. schw. Rg.	tr.BL. schw. fl. Nb.
	8	28. 1, 31	27. 0, 3	27. 3, 2	4,5	3,0	3,5	70	62	80	10	10	10	— 1	W. 4	W. 3	tr. BL. schw. Rg.	schw. fl. Nb.	schw. Rg.
13	8	28. 1, 43	27. 0, 0	27. 3, 3	3,7	2,0	2,3	66	60	78	10	10	10	NW. 1	NW. 2	SW. 1	tr. St. vl. schw. Rg. 4 ll. 2,0 Sch.	tr. St.	tr. St.
	2	28. 1, 36	27. 0, 1	27. 3, 1	3,5	1,6	2,0	61	56	75	10	10	10	NW. 1	NW. 1	W. 2	tr. St.	tr. Ci-cu.	tr. St-cu. Nsch.
	8	28. 1, 35	27. 0, 1	27. 2, 9	2,7	1,2	1,5	62	58	74	10	10	10	— 2	NW. 1	SW. 1	tr. BL.	tr. St.	tr. St.
14	8	28. 1, 65	27. 0, 3	27. 2, 8	2,7	0,8	1,3	67	59	76	10	8	10	NW. 1	NW. 1	SW. 2	tr. St. 4 ll. 0 Sch.	vr. Ci-cu. Schn.	tr. St-cu.
	2	28. 1, 47	27. 0, 0	27. 3, 3	3,0	1,0	2,5	57	56	63	10	10	10	W. 1	NW. 1	W. 1	tr. St.	vr. St.	tr. St-cu.
	8	28. 1, 80		27. 3, 3	1,6		0,5	58		66	10		10	— 1		W. 1	tr. BL.	tr.	tr. St.
15	8	28. 1, 72		27. 2, 7	0,8		0,3	65		62	10		10	O. 1		SW. 1	tr. St. 4ll. -2,3Sch	tr.	tr. St.
	2	28. 1, 28		27. 2, 8	2,3		0,5	49		60	10		10	SW. 1		W. 1	tr. St.	tr.	tr. St.
	8	28. 1, 00		27. 2, 4	1,3		0,5	55		61	10		10	— 1		— 1	tr. BL.	vr.	tr. BL.
16	8	27.11, 43	26. 9, 4	27. 0, 6	—2,6	—2,8	—1,8	67	56	65	0	1	6	— 1	S. 2	S. 2	sch. Wdf. SO. 4 ll. -4,3 Sch.	sch. Ci-cu.	vr. Ci-cu.
	2	27.10, 38	26. 8, 9	26.11, 7	2,2	—0,2	—0,5	50	55	64	0	2	10	— 1	SW. 3	SW. 1	tr. Wdf. S. 7 Sf.	sch. Ci-cu. f. wnd.	vr. St-cu.
	8	27.10, 00	26. 8, 6	26.11, 4	—1,4	—2,3	—1,8	56	56	67	0	0	0	— 1	— 5	— 1	tr.	f. schw. Schn. sch.	vr.
17	8	27.10, 05	26. 8, 2	26.11, 2	—2,4	—0,8	0,0	40	53	63	0	0	0	— 1	— 2	— 3	tr. Wdf. S. Ffl. 4 ll. -6 Sch.	tr. Wdf. S. fl. Rf.	tr. Ffl. wnd. WdfSW
	2	27.10, 06	26. 8, 9	26.11, 3	4,0	+2,0	3,0	40	48	58	0	0	1	— 1	— 3	— 1	tr. Wdf. SO. 8,8Sf.	tr. Wdf. SW.	sch. Ci-st. Wdf. SW
	8	27.10, 79	26. 8, 7	27. 0, 3	0,5	—0,9	1,0	50	53	50	0	0	3	— 1	— 2	— 3	tr.	tr. Wdf. SW.	sch. Ci-st. WdfSW.

Zeit der Beobachtung		Barometer bei 10° R.			Thermometer frei im Schatten.			Hygrom nach de Luc.			Bewölkung. Größe.			Bewölkung. Zug und Windstärke.			Witterung im Allgemeinen.		
T.	St.	Jena.	Ilmen.	Wartb.	Jen.	Ilm.	Wtb.	J.	Il.	W.	J.	Il.	W.	Jena	Il.	Wtb.	Jena	Ilmenau	Wartburg
18	8	27.10, 93	26. 8, 3	27. 0, 1	2, 0	—0, 7	1, 3	49	58	54	10	5	10	SW. 2	SW. 3	SW. 3	sch. st. öft. 4 U. -4,3 Sch.	sch. St-cu.	tr. St.
	2	27. 9, 59	26. 7, 6	26.10, 9	4. 8	2, 1	2, 8	50	52	55	7	3	10	SW. 2	SW. 5	SW. 3	vr. Ci-st.	sch. St-cu.	tr. St.
	8	27. 8, 14	26. 7, 2	26. 9, 3	1, 6	1, 0	1, 5	50	54	66	0	2	0	— 1	— 3	— 4	vr.	sch. St.	sch.
19	8	27. 6, 25	26. 5, 2	26. 8, 7	3, 2	1, 2	2, 5	56	59	81	10	10	10	SW. 3	SW. 3	SW. 1	vr. st. öft. 4 U. -1,7 Sch.	vr. St. vl. Schn.	vr. St.
	2	27. 5, 56	26. 4, 6	26. 8, 2	5, 0	2, 2	3, 0	53	58	74	10	8	8	SW. 1	SW. 2	SW. 1	vr. St.	vr. St-cu. vl. Schw. Rg	tr. St-cu. vl. Schw. Rg
	8	27. 5, 45	26. 3, 4	26. 6, 8	1, 0	0, 9	1, 3	64	58	72	10	4	3	— 1	— 2	S. 3	vr. BL.	vr. St.	vr. Ci-st.
20	8	27. 5, 61	26. 3, 6	26. 7, 0	0, 8	1, 8	0, 0	69	56	73	10	7	8	SW. 1	W. 1	SW. 1	vr. St. 4U. -3Sch.	vr. St-cu.	vr. St-cu.
	2	27. 5, 61	26. 3, 5	26. 7, 2	3, 2	0, 0	0, 5	44	53	66	9	4	10	SW. 1	SW. 2	W. 3	vr. St-cu.	vr. Ci.	vr. St-cu.
	8	27. 6, 01	26. 3, 9	26. 7, 4	—0, 5	—1, 0	0, 3	50	55	67	3	3	6	SW. 1	SW. 5	SW. 2	vr. St.	sch. St.	vr. St-cu.
21	8	27. 6, 68	26. 4, 0	26. 8, 4	—4, 5	—2, 4	0, 0	72	57	61	0	1	9	— 1	SW. 2	S. 2	sch. Wtf. S. 4 U. -6,3 Sch.	sch. St.	vr. St.
	2	27. 6, 97	26. 4, 4	26. 8, 3	2, 0	1, 2	2, 0	50	53	61	1	3	6	SW. 1	SW. 2	O.	sch. St-cu. 7,3 Sf.	sch. Ci.	vr. St-cu.
	8	27. 7, 24	26. 4, 8	26. 8, 6	—3, 0	—2, 4	—1, 5	63	56	64	0	2	0	— 1	SW. 2	— 1	vr.	sch. St.	sch.
22	8	27. 7, 04	26. 5, 8	26. 8, 5	2, 0	—2, 5	—1, 8	74	60	82	10	10	10	— 2	NW. 2	— 3	vr. BL. schw. Schn 4 U. -3,5 Sch.	vr. St. vl. Schn.	vr. St. Wtf. O. fl. Nb.
	2	27. 7, 41	26. 6, 2	26. 9, 2	0, 7	—1, 0	—1, 0	78	63	86	10	10	10	NW. 1	NW. 2	— 2	vr. St.	tr. St. fl. fl. Nb.	vl. schw. Schn.
	8	27. 8, 37	26. 7, 2	26. 9, 8	0, 0	—1, 2	—1, 5	78	65	88	10	10	10	— 1	NW. 2	— 3	vr BL. schw. Rg. u. Schn.	tr. St. fl. fl. Nb. Schn.	tr. St. Wtf. O. fl. Nb. vl. schw. Schn.
23	8	27. 9, 46	26. 8, 2	26.10, 8	—1, 3	—2, 5	—2, 3	78	61	85	10	10	10	NW. 1	NW. 1	— 2	vr. St. abw. schw. Rg. u. Schn. 4 U. -4,7 Sch.	tr. St. Schn. fl. Nb.	tr. St. Wtf. O. f. vl fl. Nb. schw. Schn.
	2	27. 9, 57	26. 8, 4	26.11, 1	0, 4	—2, 2	—1, 5	75	64	83	10	10	10	N. 1	NO. 2	— 2	vr. St.	tr. St. fl. Nb.	tr. St. Wtf. O. vl. fl. Nb. schw. Schn
	8	27. 9, 73	26. 8, 5	26.11, 6	0, 0	—2, 3	—1, 5	80	66	80	10	10	10	— 1	NO. 2	— 3	vr. St. tr. BL.	tr. St. fsg. Nb.	tr. St. Wtf. N. fl. Nb.
24	8	27. 9, 80	26. 8, 4	26 11, 7	0, 0	0, 0	—0, 5	87	66	74	10	10	10	— 1	NW. 1	— 1	vr. BL. Wtf. O. fl. fsg. Nb schw. Schn. 4 U. -2,7 Sch.	tr. St. fsg. Nb.	tr. St. Wtf. O. fl. Nb.
	2	27. 9, 63	26. 8, 3	26.11, 2	2, 1	1, 0	1, 0	75	62	71	10	10	10	— 1	O. 1	— 1	tr. BL. Wtf. O.	tr. St. fsg. Nb.	tr. St. Wtf. O. fl. Nb.
	8	27. 9, 48	26. 8, 2	26.11, 3	0, 5	—0, 8	—0, 5	78	70	69	10	10	10	— 1	NW. 1	— 2	tr. BL. Wtf. O.	tr. St. fsg. Nb.	tr. St. Wtf. SO. fl. Nb.
25	8	27. 8, 53		26.10, 1	0, 0	—1, 2	—0, 8	86	66	74	10	10	10	— 1	NO. 1	— 1	tr. BL. Wtf. S. 4U. -2,3 Sch.	tr. St. fl. Nb.	tr. St. Wtf. SO. fl. Nb. schw. Schn.
	2	27. 7, 95		26. 9, 5	3, 0	1, 4	2, 3	69	63	70	10	9	10	SW. 1	NW. 1	S. 1	tr Ci-st. schw Rg. Schn	vr. Ci-cu. fsg. Nb.	tr. St. schw. Schn.
	8	27. 8, 12		26. 9, 6	0, 7	—0, 8	0, 3	80	70	71	10	10	10	— 1	NW. 1	SW. 1	tr. BL.	tr. St. fsg. Nb.	tr. St.
26	8	27. 9, 50	26. 8, 9	26.11, 0	0, 3	—0, 6	0, 3	86	64	64	10	10	10	SW. 1	W. 1	— 1	tr. Ci-st. 4U. -2Sch	tr. St. fsg. Nb.	tr. St. Wtf. SW.
	2	27.10, 35	26. 9, 3	27. 0, 3	3, 2	1, 2	1, 8	66	62	58	10	8	10	SO. 1	NW. 2	SW. 2	tr. Ci-st.	vr. Ci-cu.	tr. St.
	8	27.11, 60		27. 1, 1	1, 0	—3, 2	0, 3	74	64	63	10	2	10	— 1	NW. 2	SW. 1	tr. BL.	vr. St.	tr. St.
27	8	28. 1, 28		27. 2, 8	0, 4	—3, 4	0, 0	74	62	66	10	1	10	SW. 1	NW. 1	SW. 1	tr. Ci-st. 4 U. -2,7 Sch.	sch. St.	tr. St.
	2	28. 0, 99		27. 2, 5	3, 1	2, 3	2, 0	46	59	60	0	3	3	— 1	SW. 2	SW. 2	vr. Wtf. S. 6,2 Sf.	sch. St-cu.	vr. Ci-st.
	8	28. 0, 69		27. 1, 9	—0, 7	—1, 9	0, 3	57	58	60	0	2	5	— 1	SW. 8	W. 4	sch.	sch. St. f. strm.	sch. Ci-st.
28	8	27.11, 68		27. 2, 0	3, 0	3, 1	0, 5	55	59	71	10	4	10	W. 1	NW. 3	— 2	vr. st. 4U. -0,7 Sch.	sch. St. Orkan.	vr. St. Wtf. W. fsg. Nb
	2	28. 1, 45		27. 3, 7	4, 2	2, 4	3, 0	44	53	57	3	4	9	NW. 3	NW. 2	N. 3	vr. St-cu.	sch. St-cu.	vr. Cu.
	8	28. 3, 72	27. 2, 3	27. 5, 2	0, 4	1, 7	0, 5	53	59	60	0	0	0	— 1	— 2	— 1	sch.	sch.	sch. Wtf. NW.
29	8	28. 4, 67	27. 3, 1	27. 6, 2	—1, 5	—1, 9	—1, 5	65	60	68	0	8	6	— 1	N. 2	NO. 1	vr. Wtf. SW. 4 U. -2,7 Sch.	sch. St.	vr. Ci-cu.
	2	28. 4, 95	27. 3, 2	27. 6, 5	3, 0	0, 2	1, 0	53	57	65	7	7	5	NO. 1	NO. 2	NO. 2	sch. St-cu.	vr. St-cu.	sch. Cu.
	8	28. 5, 33	27. 3, 4	27. 6, 5	—2, 0	—4, 6	—0, 3	72	61	66	0	0	8	— 1	— 2	NO. 1	vr.	vr.	sch. Cu.
30	8	28. 4, 06	27. 2, 1	27. 5, 2	—4, 0	—3, 0	—4, 0	74	43	70	8	1	6	NO. 1	N. 2	N. 1	bt. Ci. Mgr. 4 U. -8,7 Sch.	sch Ci-st.	vr. Ci-st.
	2	28. 3, 05	27. 1, 1	27. 4, 5	1, 7	1, 2	—1, 0	56	40	65	8	4	8	N. 1	N. 4	SW. 2	vr. Ci-st.	sch. Ci.	vr. Ci-st.
	8	28. 2, 19	27. 0, 9	27. 3, 5	0, 3	—3, 0	—1, 8	45	54	63	10	4	10	NW. 2	NO. 5	W. 4	vr. Ci-st.	sch. Ci-cu.	vr. St. H. um M.
31	8	28. 2, 57	27. 1, 0	27. 4, 1	1, 8	0, 7	0, 0	59	58	80	10	7	10	W. 2	NW. 5	W. 3	tr. st. 4U. -2 Sch.	vr. St. strm.	tr. St.
	2	28. 2, 57	27. 0, 8	27. 4, 1	3, 0	2, 1	1, 0	58	61	78	10	10	10	W. 4	W. 4	W. 3	tr. St.	tr. St. fl. Nb.	tr. St.
	8	28. 2, 70	27. 0, 5	27. 4, 6	2, 8	0, 3	1, 0	60	64	84	10	10	10	W. 2	W. 5	— 4	tr. St.	tr. St. fl. Nb.	tr. St. Wtf. Wst. fl. Nb
		27.11,765	26.10,267	27. 1,433	+2,12	+0,53	+0,85	Mittel vom 1sten bis 10ten											
		27.10,284	26. 8,996	27. 0,466	+2,12	+0,89	+1,41	— — 11ten — 20sten.											
		27.11,436	26. 9,958	27. 1,012	+0,68	—0,96	—0,38	— — 21sten — 31sten.											
		27.11,367	26. 6,720	27. 0,973	+1,61	+0,05	+0,68	Mittel vom ganzen Monat.											

Erklärung der Abkürzungen in der Rubrik: Witterung im Allgemeinen.

ht. — heiter; sch. — schön; vr. — vermischt; tr. — trübe; Nb. — Nebel.; fl. — fallender; stg. — steigender; Rg. — Regen; Rsch. — Regenschauer; hft. — heftig; st. — stark; mß. — mäßig; schw. — schwach; s. — sehr; vl. — viel; abw. — abwechselnd; rgh. — regenhaft; Rf. — Reif; Schn. — Schnee; Gr. — Graupeln; Schl. — Schloßen; Wtf. — Windfahne; wnd. — windig; strm. — stürmisch; Strm. — Sturm; Abr. — Abendroth; Mgr. — Morgenroth; Fst. — Fallsterne; Wtl. — Wetterleuchten; Gw. — Gewitter; H. um M. — Hof um Mond; 4 U. -2,7 Sch. — Früh 4 Uhr — 2°,7 R. Wärme im Schatten; 9 Sf. — Um 2 Uhr Nachmittags 9° R. Wärme im Sonnenschein; Cu — Cumulus; St — Stratus; Ci. — Cirrus; Ci-cu. — Cirro-cumulus; St-cu. — Strato-cumulus; Ci-st. — Cirro-stratus; N. — Nimbus; P. — Paries; BL. — Bedeckte Luft.

Zu Nro. 207.



Zu den Notizen № 207.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 208. (Nr. 10. des X. Bandes.) April 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Von dem pneumatischen Mechanismus, der das Walroß in den Stand setzt, sich gegen die Einwirkung der Schwerkraft fortzubewegen.

In Sir Everard Home's früher bekannt gewordenen Abhandlungen findet sich dessen bekannte Entdeckung des pneumatischen Mechanismus abgehandelt, durch welchen die Fliege und der Gecko in den Stand gesetzt werden, selbst wenn die Schwerkraft ungünstig auf sie einwirkt, fortzuschreiten. Das Walroß ist mit einem ähnlichen Apparat versehen. Die Beschreibung desselben findet sich im 2ten Theile der Philosophical Transact. für's Jahr 1824.

Die erste neue Thatsache, von der ich reden will, sagt Sir Everard, ist die besondere Structur der hintern Latsche oder des hintern Fußes des Walrosses. Auf diese Entdeckung konnte man ohne genaue Bekanntschaft mit dem Mechanismus des Fliegenfußes, durch welchen dies Insect seinen Körper gegen die Einwirkung der Schwerkraft befestigen und fortbewegen kann, nicht leicht verfallen. Die allgemeine Ähnlichkeit dieser Latsche mit dem Fliegenfuße ist so auffallend, daß, als ich früher ein sehr verstümmeltes und in Wasser erweichtes Exemplar zu Gesicht bekam, mir diese Analogie auffiel, und ich meinen Freund, den Capitain Savigny, bat, mir außer andern Theilen des Walrosses auch dessen Füße von seiner Polarexpedition mitzubringen. Dies geschah, und ich bekam dadurch Gelegenheit zu den nachstehenden Beobachtungen.

Es ist merkwürdig, daß bei 2 in Ansehung der Größe so verschiedenen Thieren die Füße zu einem so ähnlichen Gebrauch vorgerichtet sind. Die der Fliege muß man 100 mal vergrößern, wenn man diese Structur deutlich erkennen will. Beim Walroß dagegen sind die Theile so groß, daß sie den Raum von einem großen Bogen Papier einnehmen. So wie ich durch die Bekanntschaft mit der Beschaffenheit des Fliegenfußes darauf geleitet wurde, wozu die hintere Latsche dem Walroß diene, so brachte mich wiederum die Untersuchung der Walroßzehen zu der Erkenntniß des Gebrauchs eines besondern Theils des Fliegenfußes, worüber ich früher noch keine klare Einsicht gehabt hatte; ich rede hier von den 2 Spitzen. Hr. Adams nannte diese: Stacheln, weil er annahm, daß sie in die winzigen Öffnungen der Oberflächen, auf welchen sich die Fliege fortbewege, eindrängen. Ich hielt diese Meinung durchaus für unstatthaft, konnte aber den wahren Zweck jener Spitzen nicht ausmitteln. Weist man ihnen jedoch denselben an, wie den äußern Zehen des Walrosses, so ist ihre Bestimmung offenbar, die ausgepumpte Höhlung zu umgeben, um den luftleeren Raum desto schneller und vollkommner zu bilden.

Da die Haut des Thiers ungemein dick und unbiegsam ist, und überdem lange in starker Salzbrühe gelegen hatte, so waren die Theile sehr zusammengeschrumpft und runzlich; allein selbst in diesem Zustand bildete die untere Seite der Latsche eine Höhlung, welche, sobald man den großen und kleinen Zehen um die übrigen herum legte, das Ansehen einer Obertasse annahm. Zugleich zeigten sich alsdann Längsrunzeln, so daß die wirkliche Größe unbestimmbar war, und die Entfernung der Spitze des großen Zehes von der des kleinen nicht über 12 Zoll betrug. Nachdem die dicke runzliche Haut von der innern Latschenfläche entfernt war, verlor die Latsche alle Ähnlichkeit mit einem Fuße, und glich nun vielmehr hinsichtlich der Knochen und Muskeln einer Riesenhand. Übrigens erstreckte sich über alle andere Theile ein Gewebe bis über die Spitze des Daumens und der Finger hinaus; die Spanne betrug nun nicht mehr 12 Zoll, sondern 28. In Ansehung des Knochenbaues kömmt die hintere Latsche des Walrosses der menschlichen Hand ungemein nahe. Die Knochen des Handgelenks sind hinsichtlich der Zahl und Gestalt dieselben; eben so die des Metacarpus, der Phalangen des Daumens und der Finger. Die Sehnen der Musculi perforantes gehen durch die der perforati in der

innern Handfläche über den Metacarpalbeinen, während dies bei der menschlichen Hand über den ersten Phalangen der Finger der Fall ist. Die Musculi lumbricales fehlen ganz; auf der Rückseite dieser riesenhaften Hand fand ich mit Verwunderung die Sehne des Musculus indicator.

Die Muskeln und Sehnen, welche dieser Latsche eigenthümlich sind, gehören dem bis über die sämmtlichen Finger hinausreichenden Gewebe an. Dieses ist eine starke, ligamentartige, elastische und von Muskelfasern durchschnittene Substanz. Sie hat eine Parthie Muskeln, welche an den Seiten der letzten Fingerphalangen beginnen, und sich allmählig in ihr verlieren; die Sehnen gehen von beiden Seiten der Musculi perforatores ab, breiten sich aus und verlieren sich darin.

Daß diese Riesenhand wie ein Schröpfkopf angewandt wird, um das Thier bei seinen Wanderungen auf dem Eise oder beim Ersteigen felsiger Klippen vor dem Zurückgleiten zu schützen, läßt sich nicht bezweifeln. Man denke sich nur die menschliche Hand mit einem elastischen Gewebe umgeben, welches sich etwas über die Finger hinaus erstreckt, so wird man auf der Stelle einsehen, daß sie einen solchen Dienst leisten könne; da aber die Musculi lumbricales fehlen, welche blos zum Ballen der Faust dienen, so gereicht dies nur zu noch mehrerem Beweise, und durch die Anwesenheit des Indicator erklärt sich, wie gleichsam durch Öffnung einer Klappe, wieder Luft in den Schröpfkopf eingelassen werden kann. Man könnte bezweifeln, daß die Latschen groß genug wären, um ein so gewaltig großes Thier zu stützen; allein wenn man bedenkt, daß jeder Quadratzoll von der Oberfläche eines ausgepumpten Recipienten 15 Pfund Druck erleidet, und daß die Hand des Walrosses 28 Zoll lang und 20 breit ist, so wird man ohne Schwierigkeit die Möglichkeit zugeben, da das Walroß circa 20 Centner wiegt.

Daß der Bildung des Fliegen-Gecko- und Walroßfußes einerlei Princip zum Grunde liege, kann man also wohl mit Bestimmtheit annehmen. Nur sind bei der Fliege 2 Schröpfköpfe thätig, während bei dem Walroß nur einer wirkt. (Philos. Mag. and Journ. March 1825.)

Ein neues wesentliches Lorbeer-Öl.

Dieses Öl war seither fast einzig den Eingebornen des spanischen Guiana bekannt. Man hat es sehr mit Unrecht Azeyte de Sassafras (durch welche Benennung es leicht mit dem vom nordamerikanischen Laurus Sassafras gewonnenen wesentlichen Oele verwechselt werden konnte) genannt, und es ist, so viel mir bewußt, die einzige vollkommen flüchtige Flüssigkeit, welche in der Natur von selbst erzeugt wird. Ich werde sie natürliches Lorbeeröl nennen, und will hier die Art, wie es gewonnen wird, und seine vornehmsten chemischen und medicinischen Eigenschaften, so weit diese jetzt bekannt sind, beschreiben.

Es rührt von einem beträchtlich großen Baum her, dessen Holz wohlriechend, von festem Gefüge und bräunlicher Farbe ist; seine Wurzel enthält das wesentliche Oel in Menge; er wächst in den großen Wäldern, welche die fruchtbaren Ebenen zwischen dem Orinoco und Panine überziehen, und soll in die Familie der Lauri gehören; obgleich Humboldt und Bonpland dessen sonderbares und wichtiges Produkt nicht gekannt zu haben scheinen, so ist er doch vielleicht in deren Plantae aequinoctiales in einem der Geschlechter Ocotea, Persea oder Litsea beschrieben. Indeß kann ich hierüber nichts Bestimmtes mittheilen, da mir die Fructificationstheile noch nicht zu Gesicht gekommen sind.

Man verschafft sich das natürliche Lorbeeröl, indem man die eigenthümlichen Gefäße in den innern Lagen der Rinde, worin es enthalten ist, mit der Axt aufhaut, und die Flüssigkeit in einer Calabasse auffängt. Indeß sind die Anzeigen, woran man das Vorhandenseyn dieser Behälter erkennt, so dunkel, daß die Indianer (was jedoch wohl übertrieben ist) behaupten, man könne, wenn man nicht damit bekannt sey, 100 Bäume umhacken, ohne einen Tropfen von der köstlichen Flüssigkeit zu gewinnen. In vielen seiner Eigenschaften kömmt dieses natürliche Oel den durch Destillation und andere künstliche Proceduren gewonnenen wesentlichen Oelen nahe; es ist jedoch flüchtiger und höher rectificirt, als irgend eines, und seine spec. Schwere beträgt kaum mehr als die des Alkohol; im reinen Zustand ist es farblos und durchsichtig; sein Geschmack brennend und stechend; sein Geruch gewürzhaft und dem der öligen und harzigen Säfte der Coniferae sehr ähnlich. Dies ist so auffallend, daß ein Bekannter, dem ich das Oel zur Ansicht gab, es etwas voreilig für Terpentingeist erklärte. Es ist flüchtig und verdunstet bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre, ohne einen Bodensatz zurückzulassen. Es ist ganz verbrennlich, und entwickelt, wenn es nicht mit Alkohol vermischt ist, bei der Verbrennung einen dicken Rauch. Weder Alkalien, noch Säuren scheinen auf das natürliche Oel die geringste Einwirkung zu äußern. Läßt man Schwefelsäure hinein tröpfeln, so nimmt diese vorübergehend eine bräunliche Farbe an, wird aber bald wieder durchsichtig, und bleibt ungemischt auf dem Boden des Gefäßes. Das Lorbeeröl löst Kampher, Kautschuk, Wachs und Harze auf, und verbindet sich leicht mit flüchtigen und fixen Oelen. Es ist im Wasser unauflöslich, in Alkohol und Äther aber auflöslich; obgleich es mehr spec. Schwere hat, als Äther, so schwimmt die Composition (ein Theil Lorbeeröl und zwei Theile Äther) doch auf der Oberfläche des reinen Äthers, und ist daher wohl die leichteste aller bekannten tropfbaren Flüssigkeiten.

Rücksichtlich der medicinischen Eigenschaften des natürlichen Lorbeeröls, so wirkt es, äußerlich angewandt, kräftig zertheilend, innerlich diaphoretisch, diuretisch und eröffnend; manche halten dafür, daß es analeptisch, alter-

ativ, schmerzstillend wirke, und die Abblätterung cariöser Knochen befördere.

Wenn wir auch den übertriebenen Berichten der Indianer, die es zu einem Universalmittel erheben, keinen Glauben beimessen, so müssen wir doch zugestehen, daß es sich bei Rheumatismus, geschwollenen Gelenken, kalten Schauern, Gliederschmerzen und bei verschiedenen Leiden, die von fehlerhafter Beschaffenheit des Blutes herzurühren scheinen, wirksam bewiesen hat.

In allen diesen Fällen wird es in Gaben von 20 bis 24 Tropfen zweimal täglich auf Zucker verordnet, und zugleich in die krankhaften Theile häufig und lange eingerieben. Zugleich wird der Körper mäßig warm gehalten, und der Kranke angehalten, nach Belieben viel diluirende Getränke zu sich zu nehmen. Dasselbe Verfahren soll gegen Lähmungen mit ungemein gutem Erfolg angewandt worden seyn. Dies will ich nicht geradezu unterschreiben; allein in Fällen von nervösem und rheumatischem Kopfweh, Verrenkungen und Quetschungen habe ich es für sehr brauchbar erkannt. Ein aus der Wurzel bereitetes Decoct ist in verschiedenen chronischen Leiden mit gutem Erfolg angewendet worden. Mir ist indeß bekannt, daß wenn man die Erwartungen von einem neu eingeführten Mittel zu hoch spannt, und diese dann getäuscht werden, dasselbe nur zu leicht in unverdienten Mißcredit kömmt.

So wenig wir auch den Indianern, von denen fast alles herrührt, was wir über die medicinischen Kräfte des Lorbeeröls wissen, unbedingt Glauben schenken dürfen; so sind doch schon hinlängliche Erfahrungen darüber vorhanden, um die Aufmerksamkeit des praktischen Arztes auf dieses Mittel zu wenden; vorzüglich bietet das von der Natur selbst in höchster Reinheit erzeugte Oel dem Chemiker und Pflanzenphysiologen einen interessanten Gegenstand für seine Untersuchungen dar. (Philos. Mag. and Journ. March. 1825.)

Miscellen.

Über das Gehirn-Rückenmarksystem des petromyzon fluviatilis und branchialis hat Desmoulins der académie des sciences Bericht erstattet. Er fand den Bau derselben ganz wie bei der Lamprete (vergl. Notizen B. IX. Nr. 17.), aber statt jener Elasticität, welche bei letzterer erlaubt, dasselbe fünf bis sechsmal nacheinander um das Dreifache seiner Dimensionen auszudehnen, ist es in jenen beiden Arten ganz undehnbar, und so zerbrechlich wie ein ganz dünnes Knorpelscheibchen. Es fragt sich, ob dieser Zustand blos in der Jahreszeit, wo sie untersucht wurden (December), oder stets angetroffen wird; dem sey aber wie ihm wolle, so folgt doch daraus, daß die Nervenfunctionen, Bewegung und Empfindung, von physischen oder chemischen Veränderungen in den Organen, in welchen sie ihren Sitz haben, unabhängig sind. Denn es ist kein Grund zu glauben, daß diese Functionen in den genannten Fischen von denen andrer abweichen. Diese Untersuchungen schließen sich an die von Magendie bekannt gemachten Fälle an, wo alle Nervenfunctionen in den untern Gliedmaßen fortdauerten, obgleich durch einen krankhaften Zustand ein Wassercylinder die Stelle des Markcylinders in dem ganzen mittlern Drittheil des Rückenmarks einnahm, wobei nur die pia mater unverletzt geblieben war. Dieser letzte Umstand bleibt die nothwendige Bedingung bei diesen Fällen. Desmoulins schließt mit den Worten: alles läßt uns glauben, daß auf der verhältnißmäßigen Ausdehnung der nervösen Oberflächen die Vollkommenheit und Intensität der Nerventhätigkeit beruhe, daß diese Thätigkeit auf den Flächen vor sich gehe, und sich auf ihnen fortpflanze.

Über Absorption sind neuerdings sehr widersprechende Ansichten bekannt gemacht worden. So hat Dr. Francini eine Reihe von Versuchen angestellt, aus welchen sich ihm vornehmlich folgende Resultate ergaben. 1) Daß die lymphatischen Gefäße der Eingeweide den Chylus aufsaugen; 2) daß nicht nachgewiesen werden kann, daß sie irgend eine andre Flüssigkeit aus der Unterleibshöhle absorbiren; 3) daß es keine triftigen Beweise giebt, nach welchen man annehmen müsse, die Lymphgefäße andrer Theile absorbirten gleichfalls; 4) daß es ausgemacht ist, daß die Venen des Darmkanals, des Abdomen und der Bronchien absorbiren; 5) die Experimente gaben keinen Aufschluß darüber, ob die Lymphgefäße oder die Venen die in den Cavitäten des Zellgewebes existirenden Flüssigkeiten absorbiren; 6) nach zahlreichen, sowohl an gesunden als an kranken Subjekten angestellten Versuchen ist es wahrscheinlich, daß die Absorption der Flüssigkeiten in den Cavitäten meist durch die Blutgefäße vermittelt werde. — Dagegen hat Hr. Dr. Lauth, der ebenfalls das Lymphsystem zum Gegenstande seiner Forschungen und die erhaltenen Resultate bekannt gemacht hat, allgemeine Folgerungen gezogen, welche mit denen des Dr. Francini keineswegs übereinstimmen. Sie sind: 1) die Lymphgefäße absorbiren; 2) dieselben laufen theils in die Venen, theils in das Gewebe der verschiedenen Organe, theils in die Drüsen aus; 3) es scheinen stets gewisse Substanzen darin zu seyn, welche der schnellern Ausscheidung wegen in die Venen eingeführt werden; 3) nichts beweißt, daß die Venen absorbiren; im Gegentheil, es widersprechen dem die Ansichten, welche wir in Bezug auf diese Gefäße hegen. Auch bestreitet Hr. Lauth, daß mittelst Durchschwitzung durch unorganische Poren Absorption stattfinden könne. Wir müssen übrigens bemerken, daß Hr. Lauth ein Lymphgefäß als ein solches definirt, welches mit einer offenen Mündung anhebt, in eine Vene ausläuft und Absorptionsfähigkeit besitzt.

Heilkunde.

Über die Entzündung des Rückenmarks als Ursache verschiedener Affektionen der Brust und des Abdomen betrachtet *).

Von Desportes.

Das Rückenmark wird unter gewissen gegebenen Umständen der Sitz einer Entzündung, welche entweder eine Portion seiner Länge oder, was am seltensten ist, seine ganze Länge einnimmt. Die Krankheit kann das Organ nicht in seiner ganzen Dicke ergreifen, welches auch zu bemerken wichtig ist.

Sie hat einen akuten oder chronischen Verlauf.

Wenn die Phlegmasie gut charakterisirt ist, so zeigt das Rückenmark bei der Leichenbesichtigung alle Phänomene, welche den inflammatorischen Zustand des Gehirns anzeigen. Sie kann bisweilen um so weniger evident erscheinen, je mehr Entzündungsphänomene fehlen. Die verschiedenen Perioden, welche die Krankheit erreichen kann, müssen vorzüglich der Anzahl der Umstände zugeschrieben werden, welche auf das Vorhandenseyn oder Nichtvorhandenseyn dieses oder jenes Phänomens Einfluß haben. Wenn z. B. der Tod in den ersten Stadien erfolgt, so beobachtet man ziemlich oft eine Erweichung des Rückenmarks, welche man als eine Wirkung der Phlegmasie zu betrachten, vielleicht Bedenken tragen würde, weil man nicht zu gleicher Zeit deutliche Entzündungssymptome wahrnimmt. Wenn aber der Tod später erfolgt, so wird man einen Beweis haben, daß die Erweichung von einem entzündlichen Zustande herrührt, weil in diesem Falle eine Portion der so afficirten Medullarsubstanz wenigstens eine aschbläuliche Farbe zeigt, welche blos in Folge und durch die Wirkung einer Entzündung in einem kranken Organe entsteht.

Gewöhnlich nehmen die Häute des Rückenmarks an der krankhaften Affektion desselben Antheil.

Wahrscheinlich wird man einmal in der Zukunft die der Krankheit der Membranen eigenen Symptome und diejenigen angeben können, welche die Phlegmasie der Medullarsubstanz unterscheiden. Der stechende Schmerz wird sich allem Anschein nach unter der Anzahl derjenigen Phänomene befinden, welche der entzündlichen Affektion der Membranen angehören.

Die akute Phlegmasie kann vorhanden seyn, und dennoch kann die große Anzahl der Symptome, welche sie bezeichnen, zum Theil oder ganz fehlen.

Sie giebt sich gewöhnlich durch eine Verbindung von Symptomen zu erkennen, welche derjenigen ähnlich ist, wodurch sich der lumbago zeigt. Doch sind noch mehr Symptome vorhanden und unter anderen Phänomenen 1) ein heftiger, eigenthümlicher, unbeschreibbarer Schmerz, welcher von Feuerfunken begleitet ist, die bei der geringsten Rotationsbewegung der Wirbelbeine schnell vor den Augen vorübergehen; 2) ein neuralgischer Schmerz längs dem Bündel der nervi ischiadici, vorzüglich wenn die Phlegmasie die untere Portion des Rückenmarks ergreift. 3) Bald rheumatische Schmerzen in den Weichen oder in den Seiten der Brust, zwischen den Rippen oder in den Subscapular-, Humeral- oder Pectoral-Muskelmassen. Eine sehr geringe Anzahl von krummen Hälsen müssen auch der Entzündung des oberen Theils des Rückenmarks zugeschrieben werden, eine Entzündung, welche, wahrscheinlich wenn sie sich noch in einem mäßigen Grade befindet, sich durch einen besonderen unerträglichen Schmerz in der Hinterhauptsgegend mit Beklemmung oder erschwerter Respiration und mit Unmöglichkeit den Kopf in der einen oder in der anderen Stellung zu erhalten, obgleich die Halsmuskeln bei der Berührung kaum empfindlich sind, zu erkennen giebt. 4) Bald endlich stechende Schmerzen mit febrilischen Symptomen und einem merkwürdigen Gefühl von Druck in einer der Gegenden der Brust, des Diaphragma und des Abdomen.

Die chronische Phlegmasie giebt sich durch nicht weniger verschiedene und durch ähnliche Symptome zu erkennen wie die akute, nämlich durch lange dauernde Lendenschmerzen, durch Schmerzen in den Wirbelbeinen durch hydrorhachis, durch chronische Neuralgien in den Hüften, welche einen paralytischen Charakter haben, durch Neuralgien und Neurosen des penis und der Testikeln, der Urinblase, der Nieren, der Gedärme (gewisse Koliken und ileus wahrscheinlich), der Bauchwände, des Magens (Krämpfe), des Diaphragma (gewisse asthmata, gewisse Magenkrämpfe u. s. w.), der Lunge und des Herzens oder vielmehr der plexus pulmonales und cardiaci, wodurch gewisse Arten von asthma, angina pectoris und von schmerzhaften Krämpfen des Herzens entstehen.

Eine auffallende Erschlaffung der Ligamente des Kniegelenks und eine Beugung des Rumpfs nach vorn geben sehr oft den Individuen, welche an einer langsamen Entzündung des Rückenmarks leiden, eine eigenthümliche Haltung und einen eigenthümlichen Gang.

Demnach muß man sagen, daß die Entzündung des Rückenmarks sich sowohl durch eigene als auch durch andere Phänomene, die von den aus dem Rückenmark entspringenden Nerven oder von Organen ausgehen, in welche sich diese Nerven vertheilen, zu erkennen giebt. So umfaßt diese Entzündung in ihrer Geschichte, häufiger als man bisher geglaubt hat, eine große Anzahl von Krankheitsfällen, welche von ihr herzuleiten nicht blos Niemanden in den Sinn gekommen war, sondern welche man sogar anderen Krankheiten zugeschrieben hatte, die ihnen mehr oder weniger fremd waren.

*) Révue médicale française et étrangère et Journal de Clinique de l'Hôtel-Dieu et de la Charité de Paris, Février 1824.

Wie aber einerseits die Erforschung der Symptome während des Lebens und der organischen Veränderungen nach dem Tode diese Art die Entzündung des Rückenmarks zu betrachten entstehen läßt und aufklärt, so haben andererseits die Versuche, die Erfolge eines therapeutischen Verfahrens, welches in diesen Fällen nach denselben Ansichten angewendet worden ist, mehr als einmal die vorläufig durch rein pathologische Bemerkungen erworbenen Kenntnisse bestätigt.

Bemerkungen über die Symptome und Behandlung der meningitis der Kinder *).

Von John Davies.

Mit Unrecht legt man dieser Krankheit gewöhnlich den Namen akuter Wasserkopf bei. Jede Entzündung der serösen Häute vermehrt in einem gewissen Grad die Secretion derselben; allein die akute Form erzeugt nur höchst selten eine solche Ergießung der serösen Flüssigkeit, welche man Wassersucht nennen könnte. Wir finden dann die Membran vielmehr verdickt und mit coagulabler Lymphe bedeckt. Ich habe oft 1 bis $1\frac{1}{2}$ Unzen Wasser im Gehirn ohne vorausgegangene Hirnsymptome und in Fällen von Meningitis kaum 3 Drachmen angetroffen. Eine Unze Wasser würden wenige Anatomen für Hydrocephalus gelten lassen, und doch findet man nach der Meningitis fast beständig eine noch geringere Quantität. Man sollte diese Krankheit daher nach ihren wesentlichen Charakteren Entzündung, meningitis, nennen, und den Namen Hydrocephalus für die allmählige Ergießung von serum in die Hirnhöhlen oder Zwischenräume der Membranen beibehalten.

Es ist sehr zweifelhaft, ob die Gehirnsubstanz jemals der Sitz einer Entzündung seyn kann, da sie keine Gefäße besitzt. Bei jedem Gewebe müssen wir eine Substanz annehmen, welche außerhalb der Gefäße liegt; z. B. in den Muskeln laufen die Gefäße in dem Zellgewebe zwischen den Bündeln, und endlich zwischen einzelnen Fasern; letztere schwitzen den Faserstoff aus, welcher sich als Muskelfaser ansetzt, und also ein nicht mit Gefäßen versehenes Secretum ist. Dasselbe muß von den Nervenfasern gelten. Diese sind eine von der zarten Hülle, welche jede Faser überzieht, abgesonderte Substanz, welche selbst keine Gefäße besitzt. Folglich muß auch die Gesammtheit der Nervenfasern ohne Gefäße und deswegen unfähig seyn, sich zu entzünden; aber die sie umhüllende Membran kann sich entzünden, und so auch die Funktion der von ihr abhängigen Fasern modificiren.

Die Ursache der Meningitis suche ich in einer Reizung, welche einen größern Blutandrang nach dem Gehirn bedingt; der Grund aber, daß sie am häufigsten bei Kindern vorkömmt, liegt vorzüglich in zwei dem Alter von 8 Monaten bis zu dem zweiten Jahre eigenen Umständen, nämlich in der Veränderung der Diät durch das Entwöhnen und in dem Zahnen der Kinder. Oft leiden Kinder an Entzündungen aller Cavitäten; auf eine Lungenentzündung folgt eine enteritis, und gleich nach dieser tritt die meningitis auf; überhaupt aber nimmt das Gehirn in diesem Alter fast an jedem örtlichen Leiden Theil.

Ausschlagskrankheiten veranlassen auch häufig meningitis. Im Jahre 1823 bemerkte man oft 14 Tage bis 3 Wochen nach Verschwinden der Masern eine neu auftretende Hirnentzündung, mit welcher der Husten und die Athmungsbeschwerden zurückkehrten. Es fand sich dann immer Eiter in den Lungen und etwas Serum in dem cavo pleurae, Verdickung der arachnoidea, etwas Serum zwischen ihr und der pia mater, und gegen 3 Drachmen bis zu $1\frac{1}{2}$ Unzen in den Hirnhöhlen.

Auch die lebhaftere Entwickelung des Gehirns bei Kindern, ihre Empfänglichkeit gegen Sinnes- und moralische Einflüsse kann die Anlage zur Meningitis begründen.

Die Symptome der Meningitis sind sehr unbeständig und wechselnd; entweder es fehlen einige ganz oder sie verschwinden periodenweis, oder sie variiren in der Heftigkeit. Convulsionen, geballte Fäuste, Knirschen mit den Zähnen und häufiges Aufschreien können auch vom Zahnen, von Schmerzen, von bloser Affektion des Darmkanals herrühren. Die stete Zusammengezogenheit der Pupille gehört, wenn sie vorhanden ist, allein der meningitis an; doch ist sie höchst unbeständig; bisweilen ist sie bis einige Stunden vor dem Tode empfindlich gegen das Licht; in andern Fällen ist sie eine Stunde unempfindlich und verengt, und kurz darauf wieder empfindlich. Bei einem Kind, wo die Krankheit nur 3 Tage dauerte, und wo sich $1\frac{1}{2}$ Unzen Wasser fanden, sah ich sie bis eine Stunde vor dem Tode vollkommen empfindlich bleiben.

Die Meningitis läßt sich in 2 Stadien theilen; ein Anfall von Convulsionen oder ein heftiges Aufschreien zeigt im Allgemeinen den Übergang an. Anfangs bemerken wir Fieber, vermehrte Empfindlichkeit der Sinne; das Kind schreit, verbirgt den Kopf im hellen Lichte; es schreit und ist unruhig bei Berührung der Haut, oder plötzlichem Geräusch; die Augenlieder sind halb geschlossen; es ist ein eigenthümliches zorniges Ansehen (frowning) oder Runzeln der Augenbraunen vorhanden; die Pupille ist in verschiedenen Graden verengt; die Augen verdrehen sich oft nach oben; der Kopf scheint schwer und hängt nach hinten oder zur Seite; große Hitze um den Scheitel, selbst wenn der übrige Körper kalt ist. Zunge und Mund sind roth und trocken; großer Durst; das Kind ist sehr unruhig, schreit oft laut auf, fährt häufig im Schlaf auf, besonders auf ein plötzliches Geräusch; der Puls ist hart und frequent, 120 — 150 und drüber, aber ohne Völle; die Respiration ist etwas beschwerlich, von Zeit zu Zeit mit einem krähenden Tön in der Kehle; das Kind expirirt gleichsam doppelt, es ist als stieße es die Luft in zwei Absätzen heraus; die Fäuste sind bisweilen geballt, leichte Convulsionen, Zähneknirschen; in der Regel ist die Stuhlausleerung träge, bisweilen auch regelmäßig. Das Kind scheint am ganzen Körper wund zu seyn, so empfindlich ist es gegen Berührung. Alle diese Symptome zusammengefaßt geben ein ziemlich richtiges Bild, obgleich sie einzeln auch andern Krankheiten angehören. Was am meisten und besonders die meningitis charakterisirt, ist große Verdrossenheit (peevishness), das eigene Runzeln der Augenbraunen, was nicht beschrieben, aber einmal gesehen, auch nicht verkannt werden kann; die große Empfindlichkeit der Sinne, das Aufwärtsdrehen der Augen unter das obere Augenlied, und die anscheinende Schwere des Kopfes.

(Das erwähnte Runzeln der Stirn sah ich bei einem erwachsenen Frauenzimmer, welche zugleich an dem heftigsten Kopfschmerz, an Schmerz im Rückgrat bis zum os sacrum herab, und an großer Empfindlichkeit, wenn man den Finger an den Dornfortsätzen herunterführte, litt und durch Anlegung von Blutegeln an die Schläfe und an dem Rückgrate herab, und durch einige ziemlich große Gaben von Calomel und Opium hergestellt wurde.)

Die beschriebenen Symptome gehen nach 2 bis 3 Tagen, einer Woche, 9, selbst erst nach 14 Tagen in einen von dem vorigen verschiedenen Zustand über. Das Kind verfällt alsdann in stupor, die Glieder hängen bewegungslos herab; häufige Zuckungen; Hände und Füße werden contrahirt; der Körper wird kälter als zuvor; die Augen scheinen eingesunken und drehen sich auf- und einwärts; die Pupille ist gemeiniglich erweitert; doch habe ich sie auch bei Annäherung eines Lichtes beweglich bleiben sehen; bisweilen wechselt dies auch periodenweise. Der Puls ist nun kaum zu fühlen, der Kopf scheint so schwer, daß ihn die Muskeln nicht mehr bewegen können; die Darmausleerung erfolgt gewaltsam während der Convulsionen, und in einem Anfall derselben stirbt das Kind. Die Symptome sind nach den Fällen sehr verschieden. Ich habe Kinder nach dem Eintreten der letzt-

*) Lond. medical repository January 1825.

genannten Symptome zu einer gewissen Lebhaftigkeit zurückkehren, einen Tag lang wieder Speisen zu sich nehmen u. s. f. und dann plötzlich unter Convulsionen sterben gesehen. In andern Fällen waren die Symptome beider Stadien vom Anfang bis zum Ende gemischt; das Kind lag einmal in Stupor und Zuckungen, und war ein andermal unruhig und reizbar. Gewöhnlich läßt man die Symptome des letzten Stadiums als Zeichen der beginnenden Wasseransammlung gelten; allein aus welchem Grunde? blos weil sich Wasser fand, nachdem sich während des Lebens die genannten Symptome gezeigt hatten. Der meist schleunige Übergang des ersten Stadiums in das zweite darf uns nicht verleiten, die Symptome des letztern dem Druck einer Flüssigkeit zuzuschreiben; denn es ist nicht denkbar, daß diese binnen wenigen Minuten in solcher Menge abgesondert werde, um einen solchen Druck hervorzubringen. Zudem müßte, wenn dem so wäre, die Ansammlung mit den darauf beruhenden Symptomen gleichmäßig zunehmen, wogegen man das Kind oft wieder lebhaft und empfindlich werden, und in neue Convulsionen verfallen sieht, auf welche jederzeit wieder Stupor und Unempfindlichkeit folgen. Alsdann findet man vielleicht eine halbe Unze Wasser, und in Fällen, wo der Stupor bis zum Tode anhielt, wohl noch weniger; dagegen eine bis zwei Unzen, wo kaum eine Spur von Stupor vorhanden war. Ich habe in einer Reihe von Fällen nie ein Verhältniß zwischen der Menge der Flüssigkeit und den Symptomen auffinden können. Einige findet sich immer; aber dies ist fast bei jeder Leiche der Fall und kann auf einer Durchschwitzung nach dem Tode beruhen. — Die Symptome können einzig und allein der Hirnreizung zugeschrieben werden, und müssen, wie in allen Krankheiten, nach den Stadien wechseln, ohne daß man zu ihrer Erklärung der Wasseransammlung bedarf. So ist der Schauder bei eintretender Eiterung, der Schluchzen bei beginnendem Brand nur Folge der veränderten Reizung. Der Stupor führt uns allein zur Annahme eines Druckes, aber wir müssen bedenken, daß er in unsrer Krankheit niemals anhaltend ist, sondern eben so, wie der Zustand der Pupille, wechselt.

Trennung der Schädelknochen ist nicht gewöhnlich in dieser Krankheit, wofern sie nicht in die chronische Form oder die eigentliche Hirnwassersucht übergeht. Die oft scheinbare Vergrößerung des Kopfes beruht auf der Abmagerung des Körpers und der Schwäche der Nackenmuskeln, wodurch er wie eine Kugel hin und her wankt. Die dura mater sah ich in einem einzigen Falle an einer Seite mit entzündet. Die Entzündung hatte sich durch den rothen erweichten und schwammigen Knochen nach dem pericranium erstreckt und dieses hatte sich losgetrennt. Dieses Kind hatte weder an heftigem Stupor, noch sehr an Convulsionen gelitten, aber die arachnoidea war verdickt und Wasser zwischen ihr und der pia mater und in den Höhlen. — Der Theil der arachnoidea, welcher den Scheitel und hintern Theil der Hemisphären überzieht, leidet am meisten.

Behandlung. Ich habe seit vielen Jahren gesehen, daß der rein-antiphlogistische Heilplan einen zweideutigen Erfolg in vielen Entzündungen hat. Man nehme so viel Blut als möglich ist, weg, und die eigenthümliche Stimmung des erkrankten Organs wird dennoch eine zu große Menge in dasselbe locken. Wir finden alsdann nach dem Tode den Körper blutleer und den kranken Theil dennoch vom Blute strotzend. Die übermäßigen Ausleerungen erschöpfen aber die Kräfte des Organismus, und somit auch die Fähigkeit desselben, der Krankheit zu widerstehen. Deswegen wirken nach vorausgegangenen reichlichen Ausleerungen, wenn die örtlichen entzündlichen Symptome noch wenig gewichen sind oder zurückkehren, kleine Dosen von Reizmitteln, Opium, Kampfer, Ammonium so vortheilhaft. So kann auch bei meningitis ein unmäßiger Aderlaß die Symptome des zweiten Stadiums schleunig herbeiführen, während eine mäßige Blutausleerung je nach dem Grade der Vollblütigkeit sehr hülfreich ist. Mit Blutegeln wird man in dieser Krankheit weiter reichen, als mit dem Aderlaß; doch muß man auch hier vorsichtig seyn. Ich habe einen Fall erlebt, wo sich ein Kind nach Anlegung eines einzigen Blutegels zu Tode blutete; die Temporalarterie war durch eine ovale Öffnung durchbohrt; alle Theile waren entfärbt, und nur das Gehirn war mit Blut überfüllt. Aber auch ohne ein solches Ereigniß kann die Blutung wegen des Andranges des Bluts gefährlich werden. Nach Ausschlags- oder Entzündungskrankheiten andrer Organe, wo schon große Blutausleerungen nöthig waren, würde die Wiederholung derselben die Krankheit verschlimmern. Hier sind oft anfangs Reizmittel erforderlich, um das Kind zu erhalten.

Die Hitze des Kopfes macht Umschläge von Salmiaksolution mit Essig oder dergl. nothwendig. Die damit befeuchteten Tücher müssen dünn, höchstens doppelt seyn, damit die Verdunstung vor sich gehe. Das warme Bad sollte nie bei großer Hitze und Fiebersymptomen angewendet werden, wo es immer schädlich wird, wohl aber, wenn die Haut kalt und blaß und der Puls schwach und zitternd ist.

Nach den Blutegeln habe ich immer ein großes Vesicatorium in den Nacken gelegt, und die Eiterung durch ung. epispasticum unterhalten.

Die ausleerende Methode ist nur im Anfang der Krankheit angezeigt, aber alsdann muß sie auch sogleich in ihrem ganzen Umfang, so weit als es der Fall jedesmal erlaubt, in Anwendung treten. — Ich erinnere mich indeß nicht, daß sie jemals die Krankheit gehoben hätte; die Fiebersymptome verlieren ihre Heftigkeit; aber das Kind wird schwach, die Krankheit schleichend, das zweite Stadium stellt sich ein und der Tod erfolgt: die Leichenöffnung zeigt dann die noch vorhandene Blutüberfüllung des Gehirns.

Der Calomel ist das einzige erprobte Mittel; und die Kinder vertragen enorme Quantitäten in dieser Krankheit, ohne daß das Zahnfleisch ergriffen wird. Ich habe ihn oft 5 bis 6 Tage lang zu einer halben Drachme täglich gegeben, und nie wirkte er entschieden auf das Zahnfleisch; er bringt, wenn der Mund roth und trocken ist, in einigen Tagen eine geringe Feuchtigkeit desselben, aber keinen Speichelfluß hervor. Bei ganz besonderer Beschaffenheit der Constitution kann er indeß selbst in kleinen Dosen sehr mißliche Symptome herbeiführen. Zwei Brüdern, von 3 und $1\frac{1}{2}$ Jahren wurden zwei Abende hinter einander 3 Gran Calomel mit Jalappe gereicht. Nach der zweiten Gabe stellte sich bei beiden heftiger Speichelfluß ein. Bei dem älteren fielen sämmtliche Zähne aus, die Unterlippe wurde brandig, und er starb 2 Tage nachher; dem jüngeren fielen 2 bis 3 Zähne aus, er kränkelte gegen 14 Tage, und starb endlich ebenfalls. Diese Kinder waren aber schon sehr ungesund, sie hatten Excoriationen im Gesicht und hinter den Ohren, und litten an einer Art von fauliger Dyscrasie. Doch solche Fälle sind gewiß höchst selten. Soll der Calomel auf die Meningitis Einfluß haben, so muß er in großen Dosen gegeben und alle 3 bis 4 Stunden wiederholt werden. Ein einjähriges Kind kann bis zum Nachlassen der Symptome 4 bis 5 Gran alle 3 Stunden bekommen. Ich habe jetzt ein Kind von 16 Monaten in der Behandlung, welches in den letzten 3 Tagen 2 Drachmen Calomel genommen hat. Der Mund ist nun feucht und die Symptome gelinder geworden.

Es würde zu weitläuftig seyn, alle Fälle hier genau zu erzählen; bei mehrern, die in diesen 6 Monaten vorkamen, brachte der Calomel, nach Anlegung von Blutegeln, kalten Umschlägen, und neben einem großen Vesicator vollständige Heilung zu Wege. Ein Kind von 10 Monaten nahm 9 Tage lang dreistündlich 4 bis 8 Gran Calomel; es genas und ist jetzt völlig gesund. Die kalten Umschläge wurden im Anfang alle 10 Minuten trocken; hingegen nach 6 oder 8 Tagen blieben sie 3 bis 4 Stunden feucht. — In dem letzten Stadium oder auch in dem ersten, wo die Krankheit auf Ausschlagsfieber oder andere Entzündungen folgte, wo schon bedeutende Ausleerungen vorgenommen werden mußten, ist es nöthig, zwischendurch schwache Gaben von Reizmitteln zu verordnen, um den Organismus aufrecht zu halten.

Auch sollte das Kind dann und wann etwas Pfeilwurzel in Milch bekommen.

Bei der auf die Masern folgenden Meningitis schlug obige Behandlung selten an; und dann war immer zugleich ein Lungenleiden vorhanden; es ließ sich etwas Eiter aus ihrer Substanz drücken, und in der Brusthöhle fand sich Wasser. Ich habe aber Grund zu glauben, daß auch hier eine längere und standhaftere Anwendung des Calomels, mit analeptischen und nährenden Mitteln in Verbindung, die Heilung oft bewirkt haben würde; denn die Krankheit machte ohne denselben raschere Fortschritte, und Besserung trat auf seinen Gebrauch jedesmal ein. Man hat sich in der That nicht vor seinen Wirkungen auf den kindlichen Organismus zu fürchten; selbst die Stuhlausleerung wird, so lange die Entzündung anhält, nicht durch denselben vermehrt; erst wenn sie nachläßt, tritt diese Wirkung mächtiger auf. — Wenn die Krankheit einen sehr raschen Verlauf nimmt, kann es von Nutzen seyn, neben dem Calomel eine Quecksilbersalbe einzureiben, um das Mittel schneller durch den Organismus zu verbreiten. — Hat man Ursache auf eine Ergießung im Gehirn zu schließen, so kann man Präparate der Squilla mit dem Calomel verbinden. Doch muß man dann zugleich den Organismus durch Stimulantia und milde Diät unterstützen. Überhaupt muß man den antiphlogistischen Plan nicht zu weit treiben; indem er, so wohlthätig er in mäßigem Grad wirkt, im Übermaaß die Krankheit hartnäckiger macht. Es scheint, daß Kranke bisweilen an wahrem Säftemangel, und nicht an der Meningitis gestorben sind. Das vorgeschlagene Mittel in diesen Gaben kann vielleicht Manchen schrecklich scheinen, aber die Erfahrung hat es als das einzige mit Sicherheit auf diese Krankheit wirkende bewährt, und in den Händen eines umsichtigen Arztes wird es, wie gesagt, kein Unheil stiften. Dabei ist freilich nothwendig, daß man die Krankheit richtig erkenne, welches meiner Ansicht nach, der Ausdruck des Gesichts in Verbindung mit den andern Symptomen sehr erleichtert. Sodann muß auch der Kranke regelmäßig 3 bis 4 mal täglich besucht und das Zahnfleisch und die Mundhöhle genau untersucht werden. Der Merkur bringt nur dann Nachtheile hervor, wenn er länger angewendet wird, als bis er auf das Zahnfleisch zu wirken anfängt; denn niemals darf er Salivation in unsrer Krankheit erregen; tritt sie auf kleine Quantitäten ein, so werden diese auch gegen die Krankheit ausreichen; Kinder haben große Gaben bis zu der genannten Wirkung nöthig, folglich müssen ihnen auch große Gaben gereicht und dann erst ausgesetzt werden, wenn der gewünschte Erfolg erlangt worden ist.

Das hier gesagte ist das Resultat von einer Reihe, ich kann sagen, von einem Hundert von Erfahrungen. Die unglücklichen Fälle habe ich nach dem Tode untersucht und mit den Symptomen im Leben in Verbindung gebracht. Die antiphlogistische Methode in ihrem ganzen Umfange ist ohne Erfolg gegen diese Krankheit geblieben; der Calomel in mäßigen Dosen wirkte zweideutig; erst seitdem er mit mehr Kühnheit und in großen Gaben angewendet wird, sind die Resultate günstiger ausgefallen.

Ein Fall von Vergiftung durch saures essigsaures Blei (superacetate of Lead) *).

Von Iliff, Apotheker zu London.

Ein Mädchen von 16 Jahren nahm absichtlich Morgens um 7 Uhr eine Unze essigsaures Blei in Wasser aufgelöst. Etwas vor 8 Uhr stellten sich Brechen und heftiger Magenschmerz ein. Ich sandte ihr um halb 11 Uhr, wo ich gerufen wurde, eine Solution von schwefelsaurer Magnesia, und eine Viertelstunde darauf fand ich sie in den heftigsten Colikschmerzen, welche alle 2 bis 3 Minuten wiederkehrten; dabei warf sie eine dicke klebrige Masse mit gelben Streifen wie Eidotter aus, auch einige längliche Stücke Fleisch, das sie genossen hatte. Der Puls war 102, klein, schwach. Ich gab ihr sogleich einen Scrupel schwefelsaures Zink in warmem Wasser, worauf sie nach 13 Minuten eine halbe Pinte Magencontenta ausbrach. Da ich genau wußte, daß sie eine Unze Gift genommen hatte, und weil der Magen nicht mehr wirkte, sandte ich sogleich nach Hrn. Reed's Magenspritze. Hr. Reed war nicht zu Hause; ich erhielt aber glücklicherweise Hrn. Scott's Apparat, und etwas vor Mittag wurde die Operation gemacht; Puls 120; beträchtliche Schmerzen. Die biegsame Röhre wurde leicht in den Magen gebracht; die Spitze angefügt, und 3 bis 4 Pinten lauwarmes Wasser eingespritzt. Die ersten 2 Pinten (1 Dresdn. Kanne) wurden neben dem Instrumente herausgebrochen, und enthielten deutlich Blei; das übrige wurde mit der Spritze aufgesogen, die letzte halbe Pinte war helle, und zeigte nur eine schwache blutige Färbung. Am Ende der Röhre fanden sich 2 kleine Blutcoagula. Der Schmerz war jetzt, außer bei Berührung, verschwunden. Sie erhielt nun schwefelsaure Magnesia im Klystier und innerlich; dabei 40 Tropfen Opiumtinctur. Den Nachmittag hatte sie 5 dunkelgefärbte Stuhlausleerungen gehabt, war schwach, und die Schmerzen weit geringer als früh. Die Unterleibsmuskeln waren hart. Bis 10 Uhr Abends noch 2 Stühle. Dieselbe Behandlung fortgesetzt. Den Tag darauf hatte sie bis 10 Uhr 3 Öffnungen gehabt, wenig Schmerz, weniger Härte der Abdominalmuskeln, leichte Gefühllosigkeit (numbness) der linken Extremitäten; Zunge braun in der Mitte; Puls 82, weich. (Oleum ricini, Gerstenwasser, dergl.) Abends: keine Ausleerung; Kopfweh in der Stirn; vermehrte Gefühllosigkeit; die linke Hand läßt sich nicht zumachen. Zunge weiß und feucht. Puls 70 in der rechten, seltener an der linken Seite. (extr. colocynthidos mit pil. hydrarg. vor Schlafengehen.) Den dritten Tag: schlaflose Nacht, 2 fäculente Stühle, geringes Taubseyn in den Gliedern; leichte Übelkeit; kein Schmerz im Unterleib; Puls 74, an beiden Seiten gleich. Von nun an wurde der Unterleib offen erhalten, die Gefühllosigkeit verschwand allmählich, und sie genas in 4 bis 5 Tagen.

Der günstige Ausgang dieses Falles ist bestimmt großentheils dem Gebrauch der Magenspritze beizumessen, indem die erste Portion der Flüssigkeit deutlich Blei enthielt, in der letztern hingegen keine Spur mehr zu entdecken war, wiewohl auch einiges auf Rechnung der angewendeten Mittel kömmt, welche das saure essigsaure Blei in schwefelsaures, also in ein unauflösliches Salz verwandelten.

*) London medical repository January 1.

Miscellen.

Über die Vaccination findet sich in dem Februarstück des London medical repository ein Aufsatz von Dr. Shearman; er bemerkt, daß die Schutz-

kraft der Pocken immer mehr abzunehmen scheine, und erzählt zwei Fälle, wo zuerst der Sohn eines andern Arztes von Blattern befallen, und kurz darauf auch seine eigene Tochter von diesem angesteckt worden sey: zwei Individuen, an denen die Impfung der Kuhpocken doch gewiß mit möglichster Sorgfalt verrichtet worden war. Von der Ansteckung bis zum Ausbruch des Fiebers vergingen genau 7 Tage, also wie bei den geimpften Menschenpocken; die ganze Krankheit verlief auch rascher, indem die Blattern nicht eiterten, sondern zu einer hornartigen Masse vertrockneten. Diese Gutartigkeit hält S. für die Wirkung der vorausgegangenen Vaccination; da es aber Perioden geben kann, wo selbst diese milder verlaufenden Pocken gefährlich werden können, z. E. bei schon geschwächter Gesundheit, bei Schwangerschaft, so thut S. folgenden Vorschlag: wenn die Voraussetzung richtig ist, daß die Schutzkraft der Vaccine immer mehr abnimmt, und so vielleicht dereinst ganz verloren geht; nicht aber ihre Kraft, den Verlauf der zufälligen oder geimpften Menschenpocken gutartiger zu machen, die Eiterung und so das gefährliche secundäre Fieber zu verhüten, so sollte man die Vaccination als Vorbereitung zu den Menschenpocken beibehalten, und diese alsdann in einem günstigen Zeitpunkt gleichfalls impfen.

Gebrauch des Crotonöls in der Thierarzneikunde. — Bekanntlich sind Pferde schwer zu purgiren, und fast kein cathartisches Mittel, welches den Darmkanal des Menschen ohne weiteres öffnet, wirkt auf jedes Thier. Aloe, allein oder mit Calomel angewendet, laxirt indeß das Pferd, auch Oel wirkt schwach dahin. Hr. Short hat neuerdings das Oel von Croton Tiglium zu diesem Zwecke angewandt, welches in Gaben von 15 bis 25 Tropfen eben so gut als Aloe wirkt. Allein noch neuer ist die Entdeckung, daß man die trocknen Saamenkörner oder selbst den nach Auspressung des Oels zurückbleibenden Rest in der Dosis von 20 bis 30 Gran mit ganz gleichem Erfolg anwenden könne. Die Gefahren einer allzustarken Dosis sind bei diesem neuen Mittel eben so groß, als bei der Aloe; ein kleines schwächliches Pferd muß weniger erhalten, als oben angegeben ist. Fünf Gran Crotonkörner bringen etwa denselben Grad von Übligkeit hervor, wie eine Drachme Aloe, und deshalb stehen 30 Gran von der erstern in dieser Hinsicht ohngefähr 6 Gran von der letztern gleich. (Philos. Mag. and Journ. 1825.)

Beobachtung einer Glossitis (von Faneau Delatour). Ein junger Mensch bekam, als er durch das Eintauchen der Hände in kaltes Wasser ein starkes Nasenbluten gestopft hatte, augenblicklich heftigen Kopfschmerz und Schmerz im Schlunde. Die Zunge schwoll so an, daß sie die Zähne von einander trieb und nach außen hervortrat; er schien der Erstickung nahe zu seyn. Aderlaß am Fuß, Blutegel, Ableitungen blieben fruchtlos. Zwei tiefe Einschnitte von der Basis bis zur Spitze der Zunge brachten eine beträchtliche Entleerung und hierdurch eine Verkleinerung der Zunge um die Hälfte ihres Volumens hervor; da sie aber dennoch über einen Zoll über die Zahnreihen vorragte, so legte Hr. Fanau Delatour mittelst einer gebogenen Nadel drei Ligaturen an, so daß ihr Mittelheil in die erste Ligatur kam, während die beiden andern gewichsten Fäden die Seitentheile faßten. Sie fielen bis zu dem siebenten Tage ab, und die Zunge vernarbte schnell. Sie hat nun ihre normale Größe, und die Sprache, so wie ihre übrigen Funktionen sind unverändert.

Ein eiterartiger höchst stinkender Ausfluß aus der Nase, welcher von Kindheit an bestanden hatte, ist von Hrn. Blaud durch den innern und äußern Gebrauch der Jodine (hydriodinsaures Kali ℥ß, Jodine 10 Gran, destillirtes Wasser ℥j — dreimal täglich 3 Tropfen, womit er in einigen Monaten bis auf 20 stieg) geheilt worden. Der Ausfluß wurde nach und nach rein schleimig, und war zuletzt nur noch etwas stärker als gewöhnlich. Derselbe Arzt heilte eine mit Geschwulst des Testikels verbundene syphilitische Urethritis mit stockendem Ausfluß innerhalb 6 Tagen durch den balsamus Copaivae zu 3 Drachmen täglich.

Eine Augenentzündung mit Eiterfluß der Augenlider und lebhaften Schmerzen in der orbita und dem Kopf, welche einer Menge von Mitteln widerstanden hatte, ist von Hrn. Cloquet durch die Acupunktur geheilt worden. Er stieß 2 Nadeln in die Schläfengegend, worauf die Entzündung und vorzüglich die Schmerzen nachließen. Als sie nach einigen Tagen zurückkehrten, brachte er eine Nadel in die Mitte der Stirngegend ein, und ließ sie liegen. Die Entzündung verschwand so wie die Schmerzen; auch wurde eine gleichzeitig an dieser Seite des Gesichts bestehende Flechte beinahe gänzlich gehoben, und die seit lange ausgebliebenen Katamenien stellten sich wieder ein. Hr. Nacquart bemerkt, daß die Acupunktur, wenn die Nadeln liegen bleiben, in der Wirkungsweise dem Haarseil nahe komme.

Bibliographische Neuigkeiten.

Herbier général de l'amateur, contenant la description, l'histoire, les propriétés et la culture des végétaux utiles et agréables. Par feu Mordant de Launay, continué, depuis la 12. livraison, par M. Loiseleur Deslongchamps, avec figures peintes d'après nature par M. P. *Bessa*. A Paris. In 8. de 3/4 de feuille, plus 6 planches. (Von diesem schönen Werke ist jetzt (1825) die 86. Lieferung, jede aus 6 Kupfern und eben so viel Blättern Text bestehend, erschienen.)

De nosocomiis quibusdam Belgicis, Britannicis, Gallicis commentariolum. Diss. inaug., quam etc. subjicit Jul. Herm. *Schultes*, Vindobonensis, Bavarus. Landishuthi Bavarorum 1825. 4. (Diese Dissertation ist außerordentlich reich an Nachrichten, welche der Vf., der in Begleitung seines gelehrten Vaters im Herbste des verflossenen Jahres die Hauptstädte dreier Reiche ꝛc. besuchte, zu sammeln unermüdet gewesen seyn muß. Ich gedenke einiges auszuheben.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 209. (Nr. 11. des X. Bandes.) Mai 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Versuch einer allgemeinen Eintheilung der Mollusken *).

(Nebst einer synoptischen Tabelle der Mollusken.)

Von Latreille.

Indem ich nach dem Beispiele des Hrn. Cuvier die Reproduktionsweise der Mollusken als eins der wesentlichen Elemente ihrer Classification annehme, theile ich diese Thiere zuerst in zwei Gruppen oder Zweige; in Phanerogama, oder die, bei welchen beide Geschlechter deutlich sind oder wo sich das männliche durch ein bald allein, bald mit dem weiblichen an einem und demselben Individuum zugleich vorhandenes männliches Begattungsorgan charakterisirt, und in Agama oder diejenigen, bei welchen eine Verbindung beider, aber kein eigentliches Begattungsorgan vorhanden ist. Bei den erstern macht die Befruchtung eine Begattung nöthig; die letztern befruchten sich von selbst. Diese Verbindungen und die verschiedenen Funktionen der Zeugungsorgane hat Hr. Cuvier sehr vortheilhaft bei der Darstellung der Charaktere der Hauptgruppen seiner Eintheilung der Mollusken benutzt, und ich thue hier weiter nichts, als daß ich davon eine noch allgemeinere Anwendung mache. Nach meiner Eintheilung müssen die Gasteropoda scutibranchiata und cyclobranchiata dieses Gelehrten als Agamen aus dieser Classe gezogen werden und eine neue bilden, welche ich Peltocochlides nenne, bei denen die Schale, mag sie nun — wie bei den meisten — aus einem einzigen oder aus mehreren Stücken bestehen und panzerförmig seyn, wie bei Chiton, schildförmig ist. Sigaretus ist Haliotis so nahe verwandt, daß sie Lamarck in eine Familie, die der Macrostomata bringt, daß sie nach Cuvier's Methode die Pectinibranchiaten schließen, und die Haliotides von der folgenden Ordnung der Scutibranchiata die erste Gattung bilden. Da bei Sigaretus die Geschlechter getrennt oder diöcisch **) sind, so folgt, daß alle diöcische Gasteropoden bei einer natürlichen Ordnung unmittelbar vor Sigaretus stehen müssen, und dieser Charakter ist in der That allen Pectinibranchiata gemein. Adansons Gattung Yet, welche Lamarck mit Voluta vereinigt hat, scheint Hr. Ferussac mit der vorhergehenden am nächsten verwandt zu seyn; da aber bei dem Thiere von Sigaretus der Mantel weit ist und die Schale einschließt, so scheinen mir die Gattungen Porcellana und Ovula und alle andere, wo alle Lappen des Mantels oder wenigstens einer davon die Schale in einem gewissen Alter bedecken, ihr noch näher zu stehen. Indem ich weiter zurückging, mußte ich ganz natürlich auf die Gattungen mit eingerollter Schale und allmählig zu den Pectinibranchiaten kommen, bei denen der Mantel keinen Sipho mehr bildet, und wo die Schale beständig einen Deckel hat. In Cuvier's Methode geht die Gattung Strombus, L. oder die Familie der Alata Lamarks, unmittelbar vor Sigaretus her.

Von allen phanerogamen Mollusken sind in Bezug auf Ortsbewegung die Cephalopoden und Pteropoden am meisten begünstigt. Tentakeln, welche um ihren Kopf herum befindlich sind, oder Schwimmflossen ähnliche Anhängsel an jeder Seite des Halses machen ihnen das Schwimmen leicht. Der Mangel eines Fußes an der Bauchseite unterscheidet sie überdem von andern phanerogamen Mollusken. Sie bilden die erste Abtheilung, die Pterygia, welche man, im Gegensatz der Gasteropoden, auch Apodogastra (der Bauch ohne Fuß) nennen könnte.

Man hat die Classe der Cephalopoden im Anfang in zwei Ordnungen, Decapoden und Octopoden, getheilt. Hr. Gray hat dazu noch eine dritte gebildet, die der Nautilophoren, welche nur die einzige Gattung Nautilus enthält. Diese Cephalopoden könnten in der That durch die weit zahlreichern und mit keinem Saugnäpfchen versehenen Tentakeln sich von den andern zu entfernen scheinen; es fehlt uns aber in dieser Beziehung an positiven Beobachtungen.

Ich theile die Decapoden in zwei Familien, die Palythalamia und Enterostea oder die, bei welchen, wie bei Sepia, Loligo ꝛc, die Schale inwendig ist. Die erstere zerfällt wieder in vier Tribus oder Unterfamilien: 1) Orthocerata; 2) Polycyclica oder Spirulites und Ammonites; 3) Nautilites, zu welcher die von Gray aufgestellte Ordnung gehört; 4) Milleporites. Ich glaube, daß es mir gelungen ist, durch Annahme mehrerer Abtheilungen und Unterabtheilungen D. Montfort's Gattungen oder Untergattungen, welche offenbar zu dieser Familie in Beziehung stehen, klar auseinander zu setzen.

Die Octopoden bestehen auch aus zwei Familien, den Acochlidae oder denen, welche keine Schalen haben und den Cymbicochlidae, zu welchen ich, nach einer Bemerkung des Hrn. Defrance, außer Argonauta noch die Gattung Bellerophon des genannten Naturforschers rechne.

Die Classe der Pteropoden begreift zwei Ordnungen, die Megapterygia und Micropterygia. Letztere umfaßt nur die Gattungen Pneumoderma und Gasteropterus. Die andre zerfällt in zwei Familien, die Procephala, an deren Spitze die Gattung Limacina steht, und die Cryptocephala mit der einzigen Gattung Hyalaea.

Die zweite Abtheilung der phanerogamen Mollusken, oder

*) Nach einem nicht herausgegebenen Werke: Darstellung der natürlichen Familien des Thierreichs in analytischer Folge ꝛc.

**) Die Entozoen zeigen uns ebenfalls diöcische Phanerogamen; die übrigen sind Agamen, und entweder Androgyna oder Agena, bei welchen kein deutliches Geschlecht vorhanden ist.

die Apterygia, umfaßt Cuvier's Classe der Gasteropoden, jedoch ohne die beiden letzten Ordnungen der Scutibranchiata und Cyclobranchiata, wie ich bereits oben angegeben habe.

Von den Gasteropoden sind die einen Zwitter, bei den andern die Geschlechter getrennt. Dort wie hier geht die Respiration auf zweierlei Weise vor sich, durch Kiemen oder durch Lungenkiemen, d. h. durch eine Art von Kiemen, welche wegen ihrer unmittelbaren Communication mit der Luft, die Funktion einer Lunge versehen.

Die Zwitter unter den Gasteropoden, welche Wasser athmen oder Kiemen besitzen, werden, wie in Cuvier's Methode, in drei Ordnungen zerfallen, 1) in Nudibranchiata, welche wieder aus drei Familien bestehen, den Urobranchiata, an deren Spitze die Gattung Carinaria; die Seribranchiata und Tritoniae des Hrn. Lamarck und die Phyllobranchiata, wohin ich Cuvier's Glaucus, Aeolidia und Tergipes rechne; 2) in Inferobranchiata mit den beiden Familien der Bifaribranchiata, welche aus den Gattungen Phyllidia und Diphyllidia besteht, und der Unibranchiata, wozu Pleurobranchus, Lingua rc. 3) Die Tectibranchiata, ebenfalls mit zwei Familien, den Tentaculata und Akera.

Hierauf folgen die Zwitter, welche unmittelbar Luft athmen und Cuvier's Ordnung der Pulmoneae bilden. Wenn man meine erste Familie der Nudo-Limaces davon trennt, so bildet diese Ordnung, mit den beiden folgenden und einigen Scutibranchiaten zusammen die Ordnung der Trachelipoda Lamarck's. Die durch Kiemen athmenden Zwitter von den Gasteropoden, oder meine drei ersten Ordnungen und dann die übrigen Scutibranchiaten und Cyclobranchiaten bilden nach seiner Methode ganz allein die Ordnung der Gasteropoden.

Die Ordnung der Pulmoneae theile ich in drei Familien, Nudo-Limaces, Geocochlidae und Limnocochlidae. Zu letzterer gehört Hr. Féruſſac's Auricula, und bildet ihre erste Abtheilung. Aus den Cyclostomata und Helicinae hat er eine neue Ordnung, die der Pulmoneae operculatae oder Gray's Phaneropneumones gebildet. Da keiner dieser Namen den Regeln der Kunst gemäß gewählt ist, so habe ich statt ihrer den der Pneumopomata (von den beiden griechischen Worten πνευμα, Lunge, und πομα, Deckel) aufgenommen. Diese Ordnung ist die erste der diöcischen Gasteropoden, und sie schließt sich, abgesehen von dem Respirationsorgan, in allen andern Beziehungen an die Familie der Turbinata der folgenden Ordnung, der Tectibranchiata, an; man kann sie also gleichsam als ein Seitenanhängsel betrachten; ich muß daher auch die Ordnung der Pectinibranchiata mit den Turbinata und andern analogen Mollusken eröffnen. Bei den einen, und zwar fast bei allen, ist die Schale außen; sie bilden die erste Abtheilung, die der Gymnocochlidae oder Conchylia nuda. Ich bringe sie, wie es auch die Hrn. Lamarck, Cuvier und Féruſſac gethan haben, in zwei Hauptabtheilungen, je nachdem nämlich durch eine Verlängerung des Mantels an der vordern Seite ein Sipho (eine Röhre) gebildet wird oder nicht, ein Charakter, welcher sich an der Muschel in einer schnabelförmigen Ausdehnung oder durch einen Ausschnitt ausspricht.

Die Familie der Peristomia Lamarck's schließt sich an die der Turbinata, welche zu den Trochoides den Übergang bildet. Die Gattung Monodon, welche am Ende der letzteren steht, macht den Übergang zu den Neritacea, worauf die Melanides und Plicacea folgen. Die beiden Gattungen dieser letztern Familie, nämlich Tornatella und Pyramidella sind von Féruſſac, jedoch nur zweifelhaft, unter Auricula gestellt worden. Er unterscheidet die Familie der Trochoides oder Trochus von der der Turbinacea oder Turbo durch die Zahl der Tentakeln bei diesen Mollusken. Die aus der letztern sollen zwei, die andern vier besitzen. Allein Hr. Cuvier bemerkt in seiner Anatomie des Haliotides, daß bei denen, welche vier Tentakeln zu haben scheinen, zwei davon weiter nichts sind als Stielaugen. Die Charaktere müssen dagegen specieller auf den Mantel gegründet seyn, welcher bald einfach ist, bald an den Rändern Lappen bildet. Adanson hatte sie nicht übersehen, und wir finden hier den Beweis von dem, was ich weiter oben angeführt habe, daß die Gattungscharaktere alle Theile des Thiers umfassen müssen.

Von den Melanides und Plicacea gehe ich zu den Gattungen Potamida und Cerithium über, welche die ersten von der Familie der Fusiformia seyn werden. Mit ihr beginnt die Reihe der Pectinibranchien, deren Mantel sich vorn röhrenartig verlängert. Hierauf kommt eine von mir mit dem Namen Varicosa belegte Familie, welche zum großen Theil aus Linne's Murex besteht. Hierauf die Cassidites, die Doliaria, die Buccinides, Subulata, Columellaria und Conoides. Von letztern komme ich auf die Pectinibranchiaten, deren Schale keine Epidermis besitzt und mit dem Alter durch die Mantellappen oder durch einen derselben eingehüllt wird. Sie bilden zwei kleine Familien, die der Olivaria und der Ovoides, welche zu Lamarck's Involuta gehören.

Jetzt komme ich zu den Pectinibranchien, deren Schale innen ist; sie bilden meine zweite Abtheilung, die der Cryptocochlidae. Die Gattung Sigaretus ist der Typus der einzigen Familie, welche sie begreift, nämlich der Macrostomata, aber Lamarck's Haliotis und andere Gattungen, welche damit zusammenhängen, und welche dieser Naturforscher mit Sigaretus in seiner Familie der Macrostomata vereinigt hat, müssen davon getrennt werden, und bilden eine andre, die der Auriformia. Hiermit schließt sich die Ordnung der Pectinibranchien und die Reihe der phanerogamen Mollusken. Die zweite Branche, die der Agamen, zerfällt in zwei Abtheilungen, in die der Exocephala und die der Endocephala. Die erste bildet die Classe der Peltocochlidae mit den beiden Ordnungen der Scutibranchiata und der Cyclobranchiata. Jene umfaßt die Familie der Auriformia und der Pileiformia; letztere enthält zwei andere, die Scutiformia und die Lamellae oder Chitones.

Die Abtheilung der Endocephala besteht aus zwei Klassen: den Brachiopoda, welche sich mir durch die Gattungen Terebratula, Orbicula und Crania und, so wie auch Lamarck schon der Meinung gewesen ist, durch die Ostracea mit den Conchifera oder den Acephala Cuvier's zu verbinden scheint. Die beiden fleischigen Arme, welche bei dieser Klasse einen Charakter abgeben, scheinen mir den Mundtentakeln der Mollusken der letztern analog zu seyn.

Die Brachiopada zerfallen in zwei Ordnungen, Pedunculata und Sessilia. Die Schale der erstern besteht aus gleichen oder aus ungleichen Stücken. Dieß ist der Charakter der beiden gleichbenannten Familien, welche diese erste Ordnung bilden.

Da die Alten den einschaligen und gewundenen (Schnecken) den Namen Cochlea gegeben, die zweischaligen (Muscheln) aber Concha genannt haben, so paßt der von Lamarck gebrauchte Name Conchifera sehr gut auf die von Cuvier aufgestellte und Acephala genannte Klasse der Mollusken. Und ich gebe ihm um so mehr den Vorzug, da die Benennung Acephalen nur auf die Thiere unserer allgemeinen Abtheilung, so wie ich sie hier bezeichne, paßt.

Hr. Cuvier theilt seine Acephala testacea in fünf Familien. Die drei ersten bilden bei mir eben so viele Ordnungen; die beiden letztern zusammengenommen eine andre. Die erste Ordnung, derer mit offnem Mantel, Patulipallia zerfällt in zwei Abtheilungen: die Mesomyones, bei denen die Schale nur einen einzigen und zwar in den Mittelpunkt oder wenigstens in eine senkrecht von dem Schloß heruntergehende Linie fallenden Muskeleindruck zeigt; und die Plagymyones oder diejenige, welche zwei analoge Eindrücke, einen vordern und einen hintern zeigt *). Aus

*) Die Seite der Schale, welche man die vordere zu nennen pflegt, ist im Gegentheil gerade die hintere, und umgekehrt, man hätte ihre Lage mit der Richtung des Thieres in Bezug bringen sollen, was aber von den meisten Naturforschern nicht geschehen ist.

den Beobachtungen des Hrn. Cuvier geht hervor, daß mehrere Muscheln aus Lamarcks Abtheilung der Monomyaria in der That zwei Muskeln besitzen; aber der Eindruck, welchen ihre Insertion auf den Schalen zurückläßt, fällt nicht in die Mittellinie ihrer untern Fläche. Wenn ihr musculus constrictor deutlicher und stärker ist, so sind die beiden Vertiefungen dann von dieser Linie entfernt. Dieß sind die Gründe, welche mich bewogen haben, die Benennungen Monomyaria und Dimyaria mit denen der Mesomyones (Muskel in der Mitte) und Plagymyones (Muskel an der Seite) zu vertauschen.

Meine erste Abtheilung besteht aus drei Familien: den Ostracea, den Pectinides und den Oxygones (die Gattungen Perna, Malleus, Avicula etc.); die zweite begreift nur eine einzige, die der Arcacea. Demnach wird die Schale dem Muskeleindruck immer auf der Seite haben. Die zweite Ordnung, die Biforipallia umfaßt die Mytilacea und die Najades; die dritte, die Triforipallia, die Tridacnides oder Pecter und Tridacna. Die vierte, die Tubipallia zerfällt in zwei Abtheilungen, die Uniconchae und die Tubicolae; ans Ende der Uniconchae verweise ich, den Eintheilungscharakteren zufolge, die Myaria, die Solenides, welche Familien, mit den Tubicolae zusammengenommen, die der Inclusa des Hrn. Cuvier bilden. Indem ich an das andre Ende derselben Ordnung zurückgehe, beginne ich mit den Chamacea, deren Schale sich von der der folgenden Familien dadurch unterscheidet, daß sie unregelmäßig und mit einem ihrer Stücke befestigt ist. Ich gehe dann, wie es auch Hr. de Lamarck thut, zu den Familien über, deren Schale nur immer ein, und zwar ganz nach außen liegendes Ligament hat. Hier kommen zuerst die Cardiacea und dann die Conchae in Betracht; da das Schloß der Conchae fluviatiles Anomalien unterworfen ist, während das der C. marinae im Allgemeinen constant bleibt, und da das eine ihrer Schalenstücke zum wenigsten drei bis vier Cardinalzähne zeigt, so habe ich diese Conchae marinae isolirt; sie bilden die Familie der Venerides und die andern die der Cycladinae. Die Wohnungsart der letztern, welche übrigens durch die falsche Epidermis ihrer Schalen angezeigt ist, wird dazu dienen, sie von den vorhergehenden und einigen andern Conchiferen, mit welchen man sie verwechseln könnte, zu unterscheiden. Die Familie der Venerides ist in dieser Begränzung von der folgenden, den Tellinides, sehr deutlich unterschieden. Hier zeigt jedes Schalenstück oder eins derselben höchstens zwei Cardinalzähne. Diese Gruppe umfaßt Lamarck's Lithophaga und Nymphacea. Ich gehe dann zu den Familien über, bei welchen das Ligament der Schale bald einfach, aber zum Theil außen, zum Theil innen; bald doppelt und dann eins davon außen, das andere innen ist. Es sind drei: Corbulea, Mactracea und Amphidesmita oder Lavignons. Letztere Familie zeigt uns den Übergang zu den Myaria, auf welche die Solenides und Pholadaria folgen. Die Abtheilung der Tubicola, welche gewissermaßen Diconchae sind, besteht aus den Gattungen Teredo, Fistulana und andern ähnlichen. Ich bilde daraus eine einzige Familie, die der Teredinides.

Dieß ist der analytische Gang meiner Classification der Mollusken. Die natürliche Methode ist in dieser Hinsicht so vorgerückt, und der Unterschied der Hauptgruppen so gut festgestellt, daß alle Vervollkommnung, deren ihre allgemeine Vertheilung fähig ist, sich auf eine einfachere und reinere Darstellung der Charaktere einiger von ihnen, und auf einige Veränderungen in der Anordnung derselben zurückführen läßt. In der That, wenn man einige Versetzungen in die Ordnung der Pectinibranchien, die Verwandlung der Scutibranchien und Cyclobranchien in eine Classe, und die Veränderung der Stelle der Brachiopoden und der Acephalen ohne Schalen ausnimmt, so steht die Reihe der Mollusken, so wie ich sie dargestellt habe, in vollkommenem Einklang mit der von Hrn. Cuvier gegebenen. Ich habe den Versuch gemacht, seine Methode mit der des Hrn. de Lamarck in Verbindung zu bringen. Die erstere hat mir den Plan, die zweite die Details geliefert. Jene setzt sehr feine anatomische Beobachtungen, z. B. in Bezug auf die Geschlechtsorgane voraus; letztere schließt diese aus, und wenn sie die äußern Theile des Thiers mit benutzt, so hilft die Schale sehr häufig aus, da wo es unmöglich ist, von jenem Kenntniß zu erhalten. Auch ist diese in einigen Punkten weniger, in andern mehr naturgemäße Methode, mehr elementar oder gebräuchlicher. Übrigens hat Hr. de Lamarck im Artikel Conchyliologie der zweiten Ausgabe des Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle von den Gattungen der Mollusken eine Darstellung gegeben, welche einzig auf die Charaktere ihrer Schalen gegründet, aber doch seiner allgemeinen Eintheilung angepaßt ist. Diese, von der ich so eben das Skelet entworfen habe, kann auch als Basis eines analogen Systems der Conchyliologie dienen. Denn wenn man erstens die einschaligen vielkammerigen Schnecken, und dann die einschaligen Schnecken ohne kanalartige Verlängerung und ohne Ausschnitt an der untern Basis, von welchen viele keinen Deckel haben, trennt, so werden fast alle übrigen, unabhängig von der Kenntniß des Thiers, in Gattungen geschieden, und auf die von mir angegebene Weise geordnet werden können. Die Sigaretus und die einschaligen Peltocochlidae werden in die ersten Abtheilungen kommen oder nach Lamarck's Methode geordnet werden. Es werden nur höchstens Zurückweisungen zur Wiederherstellung der natürlichen Ordnung nöthig seyn, wenn diese durch den systematischen Gang oder durch den Mangel verbindender Charaktere gestört ist.

Dies ist die Methode, wie ich außer dem gewöhnlichen Kreise meiner Studien die Classen der Zoologie behandelt habe. Da ich mich nur im Vorbeigehen damit beschäftigt habe, so war es mir unmöglich, sie mit neuen Thatsachen zu bereichern. Aber man kann auch der Wissenschaft dienen, wenn man durch eine besondere Eintheilung der vorhandenen Materialien, den Zugang dazu erleichtert. Dieß war es, wornach ich ganz allein strebte.

Über die Möglichkeit das Verhältniß der Geschlechter zu verändern

ist der Académie royale des sciences zu Paris unterm 13. Februar ein Schreiben des Hrn. J. M. Bailly vorgelesen worden, (Notizen Nr. 203. pag. 73.) woraus das Bulletin universel folgenden Auszug mittheilt.

„Die Möglichkeit das jetzige Verhältniß der Geschlechter abzuändern, gründet sich auf die Kenntniß der Ursachen, welche auf das Produkt der Conception influiren. Um jene gehörig zu würdigen, muß man nicht, wie man gethan hat, die Summe der Geburten in einem oder mehreren Ländern während des Zeitraums eines Jahres oder selbst während jedes Monats untersuchen, man muß jeden Monat und jedes Jahr eine abgesonderte Berechnung der Geschlechter vornehmen, und dann ins Einzelne eingehende Nachrichten über Sitten und Gebräuche der Einwohner geben, wenigstens in so weit ihre Kenntniß einigen Aufschluß über den Zustand von Stärke oder Schwäche zu geben vermögen, in welchem sie jeden Monat, jede Jahreszeit hindurch seyn können. Durch die Untersuchung so eingerichteter Tabellen habe ich das Verhältniß der männlichen und weiblichen Geburten in jedem Monat zu bestimmen gesucht, und habe gefunden, daß die Conception einer größern Zahl von männlichen Früchten mit der Epoche zusammentrifft, wo die Männer sich in einem bessern Gesundheitszustande befanden, während die größere Zahl

von Conceptionen weiblicher Früchte in die Periode fällt, wo die Totalsumme der Conceptionen geringer ist, d. h. wenn die schwächenden Ursachen auf den Organismus wirken und die Fruchtbarkeit vermindern. Für einen bestimmten Ort z. B. haben die Monate März und Juli mehr weibliche als männliche Conceptionen gegeben. Nun sind aber diese beiden Monate wegen des Fastens für den März und wegen der Hitze für den Juli, die beiden Monate, wo die Zeugungskräfte am wenigsten thätig sind, wenigstens in Bezug auf Befruchtung."

„Da es nun wichtig seyn würde, auf diese Weise den Einfluß der verschiedenen Localitäten und Nahrungsmittel zu untersuchen, so mögte ich die Ärzte und Behörden — welche die Wichtigkeit solcher Untersuchungen würdigen können und im Stande sind, Auszüge aus den Listen des Landes, wo sie wohnen, zu machen — auffordern, mir alle Documente, welche sie über diesen Gegenstand erhalten können, zu übersenden. Folgendes scheint hierüber das Wichtigste zu seyn:

1. Übersichten der Geburten jedes Ortes mit Unterscheidung des Geschlechtsverhältnisses für jeden Monat, jedes Jahr und für eine lange Periode.

2. Der Nahrungsweise der Einwohner für jeden Monat, so auch der Arbeiten.

3. Einzelne Tabellen (mit Angabe der Geschlechter) für jedes Dorf, jede Gemeinde und jeden Hauptort.

4. Localumstände, welche jedes Dorf oder Stadt charakterisiren, z. E. Berge, Sümpfe, Teiche ꝛc.

5. Zusammenstellung der Beobachtungen, welche über die natürlichen Verhältnisse der Geschlechter bei den verschiedenen Thieren gemacht seyen mögten, z. E. Kühe, Schafe, Ziegen, Tauben, Hasen.

6. Angabe der mittlern Temperatur für jeden Monat. Endlich die Angabe alles dessen, was in bestimmten Perioden für Menschen und Thiere stärkend oder schwächend wirken kann. Es wird gebeten, die Nachrichten an das Bureau du Bulletin universel des sciences zu Paris zu addressiren, und man verspricht auf das sorgfältigste diejenigen nahmhaft zu machen, welche das Resultat ihrer Nachforschungen mittheilen. (Die Sache ist auf jeden Fall etwas weit aussehend!)

Miscellen.

Ein furchtbares Erdbeben hat die Nordküste von Afrika, am meisten aber am 2. März die in der Nähe von Algier gelegene Stadt Blida heimgesucht. Die Zahl der verschütteten Menschen soll über 10000 betragen. Die Erschütterungen dauerten vier Tage fort. Einige Stunden vor dem ersten Erdstoß waren alle Brunnen und Quellen versiegt. — Ein „vortreffliches" Barometer fiel mehrere Tage vor dem Erdbeben, obgleich sich das Wetter nicht im mindesten veränderte, ausgenommen am Tage des Erdbebens, an welchem das Thermometer (zu Algier) plötzlich von 58 auf $62\frac{1}{2}$ stieg, was ein ganz ungewöhnliches Ereigniß ist.

Ob das Thier des Nautilus in seiner eigenen oder einer fremden Schale wohne, ist noch nicht erwiesen. Blainville hat sich für die letztere Meinung entschieden; es geht aber aus einer neuerdings von Hrn. Feruſſac gelieferten Beschreibung dieses Thieres hervor, daß es alle Furchen und Erhabenheiten an sich trägt, welche denen in der Schale genau entsprechen, so daß ohne Zweifel Thier und Schale zusammen gehören.

Magendie hat durch neue Versuche den Einfluß der Nerven des fünften Paares auf die Sinne dargethan, und daß man durch das Durchschneiden desselben, die Sinnesfunctionen des Geschmacks, des Geruches, des Gehörs und Gesichts vernichte. Das fünfte Paar versieht diese Functionen zwar nicht selbst, aber die eigentlichen Sinnesnerven bedürfen seines Einflusses. Derselbe hat auch gezeigt, daß den eigentlichen Sinnesnerven die gemeine Sensibilität abgeht. Dies hat sich bei einer Frau bestätigt, deren Retina Magendie nach der Operation der Cataracta mit einem Stilet reizte, ohne daß dieselbe Gefühl davon hatte.

Heilkunde.

Ein Fall von angeborener Imperforation des rectum, welche sich acht Linien weit erstrekte und mit Erfolg operirt wurde.*)

Von Duparcque.

Am dritten Tage nach der Geburt des Kindes war sein Zustand folgender: Der Bauch war ungemein voluminös geworden; die Haut war gespannt, glänzend und schien platzen zu wollen. Die untern Extremitäten waren wenigstens dreimal dicker als im gewöhnlichen Zustande; sie waren wie emphysematös, violet, livid und kalt. In der regio pubis zeigte sich eine ödematöse Anschwellung, in deren Mitte man das männliche Glied und die Testikel kaum wahrnahm. Die Arme waren kalt und schlaff, die Respiration war klein und keuchend, der Puls sehr schlecht. Von Zeit zu Zeit stieß das Kind einen Klageton aus, und es kam dann und wann grünlicher Schleim zum Mund und zur Nase heraus.

Diese Art von Agonie bestimmte mich, die Operation auf der Stelle vorzunehmen.

Der anus war in seinem Integritätszustande vorhanden; der während der Untersuchung erschlaffte sphincter zog sich zusammen, sobald man den Finger herausnahm. Diese Erscheinung, welche sehr deutlich war, als ich das Kind zum erstenmale untersuchte, ließ sich in diesem Augenblicke kaum mehr wahrnehmen. Diese Öffnung

*) Nouvelle bibliothèque médicale. Mars 1825.

endigte sich in der Tiefe von 3 bis 4 Linien in einen Sack, welcher mit einer dem Anscheine nach mucosen Membran überzogen war, die am mittleren Theile eine mit der raphe des perinaeum in einem fort laufende Falte bildete, wodurch diese kleine Höhle in zwei gleiche Theile getrennt wurde.

Als man den Finger in den Sack brachte und seinen Grund in verschiedenen Richtungen in der Aushöhlung des Beckens hinaufschob, so fühlte man nichts von den nahe gelegenen Theilen, konnte auch nicht das Ende erreichen, selbst nicht in dem Falle, wo man das Abdomen percutirte. Eben so war es während der ersten Untersuchung, wenn das Kind schrie oder sich anstrengte, Koth auszuleeren.

Hätte ich nach der gewöhnlichen Vorschrift einen Troikar einstoßen sollen, um ihn als Untersuchungsmittel und hernach als Leiter für das Bistouri zu gebrauchen? Ich hielt es für zweckmäßiger, diesem letzteren Instrumente einen ausschließlichen Vorzug zu geben. Denn 1) ist das Bistouri leichter zu führen als der Troikar. 2) Wenn man, nachdem man bis zu einer gewissen Tiefe gedrungen ist, nicht in den Darm kommt, so kann man beim Zurückziehen des Bistouri's die Öffnung hinlänglich vergrößern, um den Finger einzuführen und mehr unmittelbar zu untersuchen, ein schätzbarer Vortheil, welchen die Anwendung des Troikar nicht darbietet. 3) Wenn man durch den ersten Schnitt in den Darm kommt, so kann man, ohne das Instrument verändern zu müssen, operiren und beim bloßen Zurückziehen des Bistouri's der gemachten Öffnung alle nöthige Ausdehnung geben.

Ich brachte einen Katheter in die Blase ein, um sie zu entleeren und um ihn als Leiter zu gebrauchen, damit ich die Verletzung der hintern Wand der Blase vermied.

Ich legte das Kind mit dem Bauch auf ein Kissen, so daß die Beine, welche ein wenig auseinander gespreitzt wurden, herabhingen. Ich schob mit dem Zeigefinger der linken Hand den Sack, welchen der anus am sacrum zeigte, in die Höhe, und drückte auf die Krümmung des Katheters, um ihn nach den Schaambeinen zu niederzudrücken und die hintere Wand der Blase in dieser Richtung fortzuschieben. Hierauf brachte ich auf der linken Seite der Falte des Sacks ein gerades und sehr schmales Bistouri ein, dessen Klinge schief nach hinten und ein wenig zur Rechten gekehrt war. Ich schob es langsam und in der Richtung des sacrum vorwärts. Das Instrument wurde 7 bis 8 Linien weit eingesenkt, und weil ich nichts Besonderes wahrnahm, so wollte ich es zurückziehen, als bei einem etwas tiefern Einbringen desselben, ein ähnliches Geräusch entstand, wie dasjenige ist, welches durch das Stechen in eine volle und trockene Blase entsteht. Sogleich strömten Gase längs der Klinge des Bistouri pfeifend aus, welche einige Theilchen meconium mit sich führten. Ich hob hierauf die Spitze des Instruments ein wenig mehr nach der rechten Seite und nach hinten zu, damit beim Herausziehen des Bistouri's die Öffnung groß genug sey.

Die Ausleerung war anfangs schwer, weil die Darmwände ihre Contraktilität verloren hatten. Doch gelang es mir, ihre Contraktion dadurch hervorzurufen, daß ich sie vermittelst eines weiblichen Katheters kitzelte, und auf dem Abdomen Friktionen machte, welches man hierauf mit in warmen Wein eingetauchten Compressen bedeckte. Ich legte einen Charpiemeisel von dem Volumen des kleinen Fingers ein, und erhielt ihn durch graduirte Compressen und eine T Binde in seiner Lage.

Als man am andern Tage (den 1. August) den Meisel herausgenommen hatte, ging eine große Quantität meconium fort, und die oben genannten Zufälle waren verschwunden.

Ich untersuchte die Wunde mit dem kleinen Finger, welchen ich mit einiger Schwierigkeit bis zur Tiefe von 8 bis 9 Linien einschieben mußte, um in eine große Aushöhlung zu kommen, die ich als das Ende des rectum erkannte, welches einen weiten Sack bildete, der anfangs vom meconium und von den Gasen erweitert worden war.

In dem Zwischenraum, welcher den anus von dieser Höhle trennte, konnte ich keine Spur von Darm entdecken. Hinten fühlte ich das os coccygis und das sacrum durch ein nicht sehr dickes Zellgewebe hindurch und vorn erkannte ich die Blase, welche jedesmal, wenn ich auf sie drückte, Urin austrieb.

Abends von 10 bis 11 Uhr wurde, wie gewöhnlich, der Charpiemeisel eingebracht. Früh um 6 Uhr wurde eine eiförmige Kanüle aus Gummi elasticum eingelegt, welche man drei bis viermal täglich herausnahm und wieder einlegte. Bei jedem Verbande wurde ein ziemlich dickes Decoct aus Leinsamen injicirt, und hierauf wurde der Hintere eine Viertelstunde lang in Kleienwasser gebadet. Zur Nahrung bekam das Kind blos die Muttermilch. Diese Mittel verhinderten die zu große Entwickelung der Entzündung, welche am dritten Tage eintrat, und beschleunigten die Beendigung derselben.

Durch die Untersuchung der Theile und den Meisel erkannte ich, daß die Tiefe der künstlichen Öffnung vom 15. bis zum 20. Tage merklich abnahm. Der große Sack des rectum war weniger ausgehöhlt und hatte sich dem anus genähert, welcher sich mehr zurückzuziehen schien. Die durch die beständige Gegenwart der Meisel, der Kanülen und der Ausleerungen nicht im ganzen Umkreis mögliche Vernarbung konnte blos von oben nach unten zu Stande kommen. Sie wurde in dieser Richtung durch die Anstrengungen, die faeces auszuleeren, begünstiget, wodurch der vom unteren Ende des rectum gebildete Sack nach unten geschoben wurde. Die Wirkung dieser Anstrengungen wurde noch durch den von dem angeschwollenen Ende des Meisels und der Kanüle beständig ausgeübten Druck vermehrt. Am En-

de des dritten Monates würde, wenn man nicht davon in Kenntniß gesetzt worden wäre, die frühere Existenz einer so beträchtlichen Imperforation schwerlich zu erweisen gewesen seyn.

Geschichte einer partiellen Exarticulation der Hand. *)

Von Gustav Benaben.

Trinqué, ein 22 Jahr alter, sehr vollblütiger Bauer schoß den 21. December sein Gewehr ab, es zersprang in seinen Händen, und die linke erlitt eine bedeutende Verletzung. Ein Wundarzt, der 2 Stunden nachher hinzukam, fand den Zeigefinger, so wie die Hälfte des zweiten Mittelhandknochens weggerissen; der Daumen, dessen Knochen zerschmettert waren, hing nur noch an einigen Fasern, und wurde auf der Stelle weggeschnitten. Die Hand war an beiden Flächen bis zum vierten os metacarpi entsetzlich zerrissen; die untere Extremität des dritten os metacarpi hatte ihre Integumente behalten. Doch konnte man dieselben nur schwer weiter ausdehnen. Man zog einige Knochensplitter aus, und verband die Wunde. Gegen Abend rief man mich wegen einer Blutung, welche sich auf die Compression der arteria radialis gab. Den folgenden Tag untersuchte ich, so viel es die ungeheure Geschwulst zuließ, die Theile. Der übriggebliebene Stumpf des ersten os metacarpi war zermalmt, das os naviculare, multangulum majus und minus waren beschädigt; die ausgezogenen Knochensplitter kamen von diesem Knochen, so wie von dem zweiten und dritten Mittelhandknochen. Der Wundarzt bestand auf der Exarticulation der ganzen Hand; mir schien es aber weit vorzüglicher, diese nur zum Theil zu verrichten, indem ich es als einen Hauptgrundsatz der wahren Chirurgie ansehe, von der Hand so viel als möglich zu erhalten, zumal, wenn einige Finger verschont geblieben, und noch zu einigen, wenn auch geringfügigen Verrichtungen brauchbar sind. Auf der andern Seite schwebten mir die Schwierigkeiten wegen der zahlreichen Verbindungen der Handwurzelknochen und den gänzlichen Mangel eines vorgeschriebenen Verfahrens vor; allein die Eltern und der Kranke zeigten sich geneigt, und die Operation wurde beschlossen. Obgleich nicht genug Haut vorhanden war, um die ganze Wundfläche zu bedecken, so konnte ich doch einen Lappen bilden, der den radius und die Ligaturen schützte. Der Kranke wurde in eine passende Lage gebracht und, nachdem die Arterie unter dem untern Winkel des deltoideus comprimirt worden war, wurde ein Bistouri mit convexer Schneide zwischen den radius und das os naviculare geführt, welches den tendo des radialis externus, die Bänder des Handgelenks und die arteria radialis durchschnitt; letztere wurde sogleich unterbunden. An der Artikulation des os lunatum wurde das Instrument zurückgezogen, zwischen diesem und dem vorigen fortgeführt, und der Schnitt am Rand des os capitatum bis zur Artikulation der Mittelhandknochen verlängert, von denen ich den ersten, zweiten und dritten aus dem Gelenk löste; von den beiden ersten waren nur Bruchstücke übrig geblieben; da die untere Extremität des dritten aber beinahe bis zur Mitte des Körpers unverletzt war, so wünschte ich sie zu erhalten; in dieser Absicht legte ich dieses Knochenstück blos, führte eine Binde unter ihm durch, und sägte dann das unebene Ende mit einer kleinen Säge ab; darauf brachte ich es in das Fleisch zurück, wo es durch das ligamentum laterale mit dem benachbarten Knochen verbunden blieb. Zuletzt schnitt ich alle schwarzen und sehr zerrissenen weichen Theile weg. Das Resultat dieser verschiedenen Schnitte war eine unregelmäßige Wunde, welche nicht ganz mit Haut bedeckt werden konnte; indeß vereinigte ich wenigstens den obern Theil mittelst eines kleinen Lappens aus der Dorsalfläche des Gelenks, unter dem ich auch die Ligaturen verbarg, und mittelst einiger Klebepflaster, mit denen ich die übrige Wundfläche mit gehörigen Zwischenräumen für den Eiterabfluß bedeckte. Es wurden in laues Wasser getauchte Plümaceaux aufgelegt, und mit Longuetten befestigt; darauf eine leichte Fischbeinplatte zwischen diese und die den Arm etwas fest einwikelnde Binde gebracht, welche die Finger ausgestreckt hielt mit Ausnahme des medius, den ich etwas gebeugt erhielt, weil er mir zu sehr gelitten zu haben schien, um seine Bewegungen wieder zu erlangen. Den 25. December wurden die obersten Verbandstücke abgenommen, und den 29. trat eine gutartige Eiterung ein. Die Wunde war bis zum 28. Februar geheilt, ohne einen besondern Umstand, außer daß sich vom 1. bis zum 4. Januar jede Nacht zu derselben Stunde eine Blutung einstellte, welcher Schauder und Fiebersymptome vorausgingen. — Es machten sich im Lauf der Cur mehrere Aderlässe nöthig, und das Régime war anfangs leicht antiphlogistisch, später nach eingetretener Eiterung nahrhafter. Der kleine so wie der Ringfinger haben nach und nach ihre Bewegungen wieder erlangt, und der Mittelfinger ist wenigstens nicht ganz unbrauchbar, so daß der junge Mensch seine meisten Beschäftigungen fortsetzen kann. —

(Die einige Tage hinter einander wiederkehrenden und eine bestimmte Stunde haltenden Blutungen vergleicht der Verfasser mit den Paroxysmen des Wechselfiebers, so daß die Blutung selbst dem Stadium der Reaction, oder der Hitze und dem Schweiße entspräche.)

*) Revue médicale Mars 1825.

Von einem tödtlichen Blutbrechen.

Von Gaube.

Eine Dame von 40 Jahren, von starker Constitution, gut genährt und sonst vollkommen gesund, befragte mich wegen eines Schmerzes in der Magengegend, nachdem sie eine leichte Suppe gegessen hatte, in welcher sie glaubte einen kleinen Knochen verschluckt zu haben. Der Schmerz war indeß unbedeutend und das Schlucken

ungehindert, so daß ich vor der Hand nichts verordnete. Vor einiger Zeit hatte sie ihre menses eben so reichlich als sonst gehabt. — Siebzehn Tage nachher wurde ich abermals zu der Kranken gerufen, welche wegen eines von selbst entstandenen Blutbrechens in Todesgefahr schwebte. Ich fand sie ohne Besinnung, ohne Puls, bleich, Gesicht und Lippen entfärbt, die Extremitäten kalt; sie hatte ohne Husten eine enorme Quantität Blut ausgeworfen; und in demselben Augenblick, wo ich hereintrat, stießen neue Contraktionen des Magens Ströme von Blut aus, welches roth und mit frischgebildeten Blutklumpen vermischt war. Das Erbrechen kehrte alle Augenblicke zurück und zwar mit Convulsionen, Ohnmachten, Kälte des ganzen Körpers, besonders aber des Gesichtes. Alles verkündigte einen baldigen Tod. Die angewendeten Mittel, analeptica, Frottiren der Extremitäten, Senffußbäder, Umschläge von Oxykrat, Schwefelsäure und dergl. blieben ohne Erfolg. Ein Aderlaß schien mir bei dieser Kranken, welche innerhalb drei Stunden gegen 12 Pfund Blut verloren hatte, ganz verwerflich. Jetzt blieb das Erbrechen eine halbe Stunde weg, nach welcher sie aber unter heftigen Beklemmungen und in dem Zustand der äußersten Schwäche wieder einen rothen Blutklumpen von der Größe einer Hand und etwa einen Zoll Dicke auswarf. Unmittelbar darauf gab ich ihr ein Decoct der Natanhia mit mixtura sulphurico-acida, worauf sogleich die Zwischenräume länger wurden und endlich das Erbrechen gänzlich nachließ. Die Kranke genoß einige Löffel Fleischbrühe und einen Löffel Wein mit Appetit. Ich verschrieb ihr nichts als kaltes Wasser, mit Schwefelsäure säuerlich gemacht, zum Getränk. Die Kranke erzählte mir nun selbst, daß sie den frühern Schmerz bis gestern Abend empfunden, wo sie ohne große Anstrengung etwas Blut ausgeworfen habe. Sie fühlte darauf gleichsam einen Körper, der an Größe zunahm, von der vorher schmerzhaften Stelle nach der Speiseröhre steigen, was sie zum öfteren Schlucken nöthigte.

Die Kranke wurde nun ruhig, war frei von Schmerzen und hatte von 4 Uhr Nachmittags bis 1 Uhr nach Mitternacht kein Erbrechen; doch verriethen die Gesichtszüge und der Puls große Schwäche und eine bedeutende Störung. Um 1 Uhr kehrten die Zufälle plötzlich zurück, und sie erbrach einen Blutklumpen von wenigstens einem Pfund Gewicht; als ich bei ihr ankam, war sie schon verschieden. Wir machten 48 Stunden darauf die Leichenöffnung; das Duodenum bildete unter seiner Mitte eine Art von Tasche, welche von Luft und etwas Jauche ausgedehnt war; an dieser Stelle zerriß es unter den Fingern. Der Ösophagus war gesund, eben so der Magen, welcher nur Luft und einen beträchtlichen Blutklumpen enthielt. Zwei Drittheile des Duodenum (weiter konnten wir es nicht untersuchen), nämlich bis zur abgerissenen Stelle waren schwarzbraun, was von einem so mit schwarzem Blute injicirten Gefäßnetz herrührte, daß man die feinsten Capillargefäße verfolgen konnte. Die Schleimhaut ließ sich nicht ablösen. Ich glaube nicht, daß eine leichte entzündliche Reizung der Schleimhaut, wie sie doch hier wegen der geringfügigen Schmerzen hätte vorhanden seyn müssen, eine so enorme Blutung in so kurzer Zeit veranlassen konnte, eben so wenig, daß sich ein aneurysma der aorta in das Duodenum geöffnet hat, weil sonst der Tod wohl noch schneller als nach 14 Stunden erfolgt seyn würde; hätten wir das Duodenum verfolgen können, so würden wir vielleicht eine Arterie gefunden haben, welche von dem spitzigen Knochen, den die Kranke verschluckt zu haben glaubt, verletzt, in ein aneurysma spurium verwandelt und später geborsten ist. Doch bleibt dies eine bloße Vermuthung.

Über die Augenentzündung als secundäre Form der Syphilis *).

Von Thomas Hewson.

Der Verfasser unterscheidet die Symptome des ersten Stadiums, welche vorübergehend und leicht zu beseitigen sind, von denen des zweiten, welche auf Desorganisation beruhen und größtentheils unheilbar bleiben.

Das erste Stadium beginnt mit einer leichten unangenehmen Empfindung um den Augapfel herum, mit Thränenfluß, mit Schmerzen beim Einfallen der Lichtstrahlen, und Sehen wie durch einen Nebel. Letzteres nimmt immer mehr zu; das Auge ist halb geschlossen und während der Untersuchung ungemein unruhig. Es ist eine äußere Entzündung vorhanden, und die aufgetriebenen Gefäße der Conjunktiva lassen sich von den tiefer gelegenen der Sclerotica unterscheiden. Sie sind bisweilen hochroth, öfters aber purpurroth oder von venöser Farbe.

Der humor aqueus wird trübe, oft so, daß das Sehen verhindert wird, und daß es das Ansehen gewinnt, als wäre die cornea getrübt. Dies schreibt der Verf. der Lymphe zu, welche aus den entzündeten Gefäßen der Iris ausschwitzt, und sich mit dem humor aqueus vermischt. Bisweilen tritt auch Blut in die Kammer. Später verändert sich die Pupille; sie erscheint halbmondförmig, oval, dreieckig oder auch viereckig. Zuweilen behält ein Theil derselben seine natürliche Gestalt, und bleibt empfindlich gegen das Licht und das Belladonnaextrakt.

Im zweiten Stadium zieht sich nach ihm die Pupille mehr zusammen, wird noch unregelmäßiger, faltig (puckered) und legt sich um; es erscheint eine schwärzliche Franse um ihren Rand, als hätte sich das schwarze Pigment losgelöst. Oft treten scharfe Spitzen von ihr an die Kapsel, und zeigen uns die mit letzterer eingegangenen Verwachsungen an. Rund um diese Verwachsungen wird die Kapsel trübe. Bisweilen tritt auch die

*) Observations on the history and treatment of the ophthalmia accompanying the secondary forms of lues venerea, by Thomas Hewson.

ganze Iris kegelförmig in die vordere Kammer. In diesem Zeitpunkt lassen sich in seltenen Fällen erweiterte Gefäßzweige auf ihrer Oberfläche unterscheiden.

Der Verfasser hält sich in Folge von einer Reihe Beobachtungen berechtigt zu glauben, daß nicht blos die Iris, sondern zugleich die choroidea und retina von der Entzündung ergriffen sind.

Was die Behandlung betrifft, so behauptet der Verf., daß keine Form der Syphilis so leicht und so sicher durch den Merkur zu heilen sey, als diese Augenentzündung. Er giebt dem Calomel mit Opium vor allen Präparaten den Vorzug, verwirft Aderlässe, Blasenpflaster, Collyria u. s. w. als überflüssig, und dringt schließlich darauf, daß man mit der Quecksilberkur nicht eher nachlassen solle, als bis auch die letzte Spur der allgemeinen Syphilis in dem Organismus vertilgt ist.

Miscellen.

Bei der onychia maligna (nach Bouzzi) einer chronischen Entzündung und Vereiterung der Haut um den Nagel, welche von heftigen Schmerzen, Erweichung des Nagels und Anschwellung der Phalanx begleitet ist, empfiehlt Béclard als das sicherste Verfahren das Ausziehen des Nagels, den man vorher der Länge nach spaltet, und Ätzen der darunterbefindlichen Breisubstanz. Zwei bis drei Ätzungen reichen hin.

Die Vereinigung der Wunde nach dem transversalen Steinschnitte erlangte Béclard bei einem Menschen, dem er einen unregelmäßig eiförmigen Stein von 2 Zoll Länge und 1½ Zoll Durchmesser ausgezogen hatte, so schnell, daß der Urin des Kranken 2 Stunden nach der Operation auf dem gewöhnlichen Wege abging, und von dieser Zeit bis zur vollständigen Vernarbung, welche gewöhnlich in einigen Tagen erfolgt, nicht mehr aus der Wunde floß.

Über die Anwendung der Wurzelrinde des Granatbaums gegen den Bandwurm hat Hr. Bourgnoise der Acad. royale mehrere Beobachtungen mitgetheilt. Er läßt 2 Unzen der gestoßenen Rinde 24 Stunden lang in 2 Pfund Wasser maceriren und dann auf die Hälfte einkochen. Den Tag vorher läßt er den Kranken 2 Unzen Ricinusöl nehmen, um den Darmkanal erst zu reinigen, und den Tag darauf das Decoct auf dreimal von halber Stunde zu halber Stunde, oder von Dreiviertelstunde zu Dreiviertelstunde einnehmen. Bei Personen mit einem sehr reizbaren Magen wird das erste Glas, selten auch das zweite, aber niemals das dritte wieder ausgebrochen. Bei andern verursacht das Mittel leichte Coliken und 3 bis 4 Stühle; die meisten aber leiden nicht an diesen Zufällen, sondern leeren den Bandwurm mit dem ersten Stuhlgang aus. Er ist beständig todt, ganz und aus einem Stück, zusammengeballt und an mehrern Stellen in einander geknäult; er geht gemeiniglich eine Viertelstunde, eine halbe, sehr selten erst anderthalb Stunden nach der Dritten Dosis weg. Am wirksamsten ist das Mittel dann, wenn schon Stücken des Bandwurms freiwillig von dem Kranken ausgeleert werden.

Daß sich die Kristalllinse reproducire, wenn die Kapsel nicht vernichtet wird, hat Hr. Coqueteau durch Versuche an Kaninchen, Hunden und Katzen dargethan. — Hr. Demours erinnert sich dagegen nur ein oder zweimal diese Reproduktion gesehen zu haben, und schreibt sie einem zurückgebliebenen Stück der Linse selbst zu. — Hr. Roux führt einen Fall an, welcher für die obige Behauptung spricht. Er operirte an einem Menschen eine doppelte Cataraktа durch die Extraktion. Der Operirte hat nach und nach die anfangs bestehende Myopie verloren, so daß er jetzt eher fernsichtig genannt werden kann.

Hr. Pelletier und Hr. Huzard haben in einer Abhandlung über die Blutegel bekannt gemacht, daß es eine den gemeinen völlig gleiche Art gebe, welche aber nicht die Zähnchen derselben haben und auch im Bau des Magens und Darmkanals von jenen abweichen. Diese können in der medizinischen Praxis nicht gebraucht werden, da sie nicht beißen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Genera et Species Palmarum quae in itinere etc. collegit, descripsit et iconibus illustravit Dr. C. F. P. de *Martini*. Fascic. III. cum tabulis L — LXVII. Monachii 1824. Imp. fol. enthält die schönsten und belehrendsten Abbildungen von Corypha cerifera; Leopoldinia pulchra; Elaeis guineensis, melanococca; Acrocomia sclerocarpa; Astrocaryum; Murumurú; Ayrii; Gynacanthum vulgare, campestre, acaule; Javari Tucuma; Bactris pectinata, hirta; Cocos nucifera, flexuosa; Guilielma speciosa. Dazu noch Beschreibung von Desmoncus polyacanthos, macroacanthos etc.

Sulle formazioni delle rocce del Vicentino, saggio geologico di Pietro *Maraschini*. Padova 1824. 230 S. in 8vo mit 8 Kupfertafeln.

De la Membrane muqueuse gastro-intestinale dans l'état sain et dans l'état inflammatoire, ou Recherches d'anatomie pathologique sur les divers aspects sains et morbides que peuvent présenter l'estomac et les intestins; ouvrage couronné par l'athénée de médecine de Paris. Par C. *Billard*, à Paris — A Paris et Montpellier. 1825.

Observations sur la Campagne d'Espagne en 1823 pour servir à l'Histoire de la médecine militaire. Par U. *Coste*, médecin des hôpitaux de Dunkerque. Paris 1825. 8. (Aus dem 16. Bande des Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et pharmacie militaires abgedruckt.)

Analytische Darstellung der natürlichen Familien der Mollusken (Cuvier's).

Von Latreille, Mitglied der Königl. Academie der Wissenschaften.

Mollusken. — *Definition.* — Thiere ohne Wirbelsäule, Cephalidia, mit einer doppelten Circulation, die durch Wasser- oder Luftkiemen (welche die Stelle der Lungen vertreten), athmen; Haut nicht abwerfen, ungegliedert sind, und einen durch eine Hautausbreitung gebildeten Mantel besitzen; welche keine Füße, oder statt deren nur eine Verlängerung an der Bauchseite haben; denen, genommen eine kleine Anzahl, zum Sehen geschickte Augen fehlen, und welche größtentheils eine Kalkschaale oder Gehäuse in aufeinanderfolgende Schichten secerniren; diese ist am häufigsten ein- oder schaalig, vermittelst Muskeln an den Körper geheftet, und von seinen eigentlichen Bedeckungen unterschieden, oder besteht nur aus einem einfachen schützenden Anhang, welcher gewöhnlich den Körper schließt, bei einigen aber nur einen Theil des Rückens bedeckt.

Bemerkungen. Nach dieser Definition ist die Schaale der Echini und der Sack der Ascidien, welche Hr. Savigny Schaale nennt, dieses nicht, da sie die eigenthümlichen Bedeckungen oder die Haut dieser Thiere bilden. Die Cirrhipeden haben ebenfalls keine Schaale; denn ihre Schuppen sind nur verhärtete Theile der Haut. Nur die Röhre, welche den Körper gewisser Annulaten einschließt, kann als ein analoger Schaalenkörper betrachtet werden; aber er ist nicht durch Muskeln an das Thier befestigt.

Erste Abtheilung. — Phanerogama. (Mollusken, welche sich begatten.)

(immer nur aus einem Stück bestehende, sehr häufig sehr gewundene Schaale; Aufenthalt verschieden.)

I. *Pterygia* (oder *Apoda*).

Erste Classe. — *Cephalopoda.*

(Kein Deckel; Schaalen meist einkammerig; die einkammerigen in Einer Fläche gewunden.)

Ordnung. *Decapoda.* — Familien: *Polythalamia*, 4 Tribus: Orthoceratites, Polycyclica (aus den Spirulites und Ammonites bestehend), Nautilites, Milleporites. *Enterostea* (die Schaale [Knochen] innen) die Gattungen: Sepia und Loligo.

Ordnung. *Octopoda.* — Familien: *Acochlidae* (ohne Schaale) enthält die Gattung: Octopus. *Cymbicochlidae*, aus den Gattungen Argonauta und Bellerophon.

Zweite Classe. — *Pteropoda.*

(Kein Deckel, die Schaalen immer außen, einkammerig, nie spiralförmig.)

Ordn. *Megapterygia.* — Familien: *Procephala* (die Gattungen Limacina, Atlanta, Clio, Cleodora, Cymbulia; *Cryptocephala* (die Gattung Hyalaea).

Ordnung. *Micropterygia.* — *Pneumodermitae.* Die Gattungen Pneumoderma, Gasteropteron.

II. *Apterygia* (*Gasteropoda* oder *Trachelipoda*).

Dritte Classe. — *Gasteropoda.*

I. *Hermaphrodita.*

(Kein Deckel, die Schaalen zuweilen innerhalb, immer nur einkammerig, meist spiralförmig; das untere Ende nie schnabel- oder schwanzförmig verlängert, kanalartig und ohne Ausschnitt auf dem Rücken.)

A. Hydrobranchiata (Kiemen athmen Wasser).

Ordnung. *Nudibranchiata.* — Familien: *Urobranchiata* (die Gattungen Carinaria, Doris, Polycera, Onchiodorus); *Scribranchiata* (die Gattungen Tritonia, Tethys, Scyllaea); *Phyllobranchiata* (die Gattungen Laniogerus, Glaucus, Eolidia, Tergipes.

Ordn. *Inferobranchiata.* — Familien: *Bifaribranchiata* (Gattungen Phyllidia, Diphyllidia, Atlas); *Unabranchiata* (Pleurobranchus, Linguella etc.)

Ordn. *Tectibranchiata.* — Familien: *Tentaculata* (Phyllirhoe, Notarchus, Aplysia, Dolabella, Bullina); *Acera* (Bullaea, Bulla, Sormetus, Doridium).

B. Pneumobranchiata (Kiemen athmen unmittelbar Luft.)

Ordn. *Pulmoneae.* — Familien: *Nudo-Limaces* (Limacia, *Lamk*); *Geocochlidae* (Colimacea, *Lamk*, weniger die Gattungen Cyclostoma, Helicina, Auricula und noch Vitrina); *Limnocochlidea* (die Familie Auriculae, *Férussac* und die Lymneaea, *Lamk*).

II. *Dioica* (die Geschlechter getrennt).

(Bei den meisten ein Deckel; die Schaale sehr selten innerhalb, immer einkammerig und gewunden; das untere Ende bei mehreren schnabel- oder schwanzförmig verlängert, kanalförmig oder mit einem Ausschnitt auf dem Rücken.)

Anmerk. Diese Mollusken könnten, nach den Geschlechtscharacteren, eine besondere Classe bilden.

A. Pneumabranchiata (Erdschnecken).

Ordnung. *Pneumopomata.* — Familien: *Helicinides, Tubicines*, beide von *Férussac* aufgestellt.

B. Hydrobranchiata (Wasserschnecken).

1. Abtheilung. — *Gymnocochlidae.*

A. Ohne Sipho.

Ordnung. *Pectinibranchiata.* — Familien: *Peristomia* (die Peristomia und Scalaria *Lamk*); *Turbinata* (bilden mit der folgenden und der Gattung Janthina die *Turbinacea, Lamk*); *Trochoides* (Trochus, Solarium, Rotella, Monodonta); *Neritacea, Melanidea* (Phasianella, Melania, Melanopsis, Prionus (?), Planaxis); *Plicacea* (Tornatella, Pyramidella.

B. Mit einem Sipho.

a. Das untere Ende der Schaale schnabel- oder schwanzförmig verlängert mit einem Kanal, welcher durch die Verlängerung der Oeffnung gebildet wird. Bei allen ein Deckel.

Familien: *Fusiformia* (an der Spitze die Gattungen Potamida und Cerithium); *Alata, Varicosa* (Murex, Ranella, Triton, Struthiolaria); *Cassidita* (Ricinula, Cassidaria, Cassis).

b. Das untere Ende der Schaale hat keine schnabelförmige Verlängerung und nur einen Ausschnitt auf dem Rücken.

* Alle besitzen einen eiförmigen oder elliptischen Deckel; die Schaale ist nicht eingerollt.

Familien: *Doliaria* (Dolium, Monoceros, Concholepas); *Buccinides* (Nassa, Buccinum, Eburna).

** Der Deckel selten vorhanden, dann immer sehr lang, die Schaale eingerollt und oberhautartig.

Familien: *Subulata* (die Gattung Terebra); *Columellaria* (Yet, Voluta, Marginella, Columbella, Volvaria); *Conoïdea* (die Gattung Conus); *Olivaria* (Oliva, Terebellum, Ancillaria); *Ovoïdea* (Porcellana, Ovula).

Anm. Man könnte, wie Hr. de Férussac, diese Ordnung mit den Pectinibranchien ohne Deckel schließen; die Conoïdea wurden dann in die vorhergehende Abtheilung kommen. In den beiden ersten Familien umhüllen die Mantellappen oder einer derselben, je nach dem Alter, die Schaale, welche in diesem Falle immer ohne Unebenheiten und abermisch ist. Bei allen Mollusken, wo der Mantel nicht so ausgebreitet ist, hat die Schaale auch keine Oberhaut (periostenm); ich hatte anfangs diesen Character zu eingeschränkt aufgestellt. Hr. Gray hat bei seiner Eintheilung der Mollusken die Consistenz und Gestalt des Deckels mit Vortheil benutzt; aber er hat den von diesem Theile genommenen Characteren ein zu großes Gewicht beigelegt.

Fortsetzung der 6. Ordnung.

2. Abtheilung. — Cryptocochlidae.

Familie: *Macrostomata.* Die Gattung Sigaretus.

Zweite Abtheilung. — Agama (begatten sich nicht).

(See- oder Flußconchylien, meist zweischaalig, die andern bald einschaalig, wenig oder nicht gewunden, ohne Deckel, ohr- oder schildförmig, bald aus einer Reihe Blätter oder Schuppen bestehend.)

I. *Exocephala.*

(Der Kopf außerhalb; die Schaale aus einem oder mehrern Stücken bestehend; das Thier schneckenartig.)

Vierte Classe. — Peltocochlidae.

1. Ordnung. *Scutibranchiata.* — Familien: *Auriformia* (Haliotis, Stomatia, Stomatella); *Pileiformia* (die übrigen Scutibranchiata *Cuvier's*.

2. Ordnung. *Cyclobranchiata.* — Familien: *Scutiformia* (Umbrella, Patella); *Lamellata* (Chiton, Chitonellus).

II. Endocephala.

(Der Kopf innerhalb oder nicht hervortretend. Die Schaale aus zwei Stücken.)

Fünfte Classe. — Brachiopoda (Conchifera, *Lam.*)

1. Ordn. *Pedunculata.* — Familien: *Aequivalvia* (Lingula); *Inaequivalvia* (Terebratula).

2. Ordnung. *Sessilia.* — Familien: *Fixivalvia* (Orbicula, Crania und vielleicht Sphaerulites und Radiolites).

Sechste Classe. — Conchifera (Acephala, *Cuvier*).

1. Ordnung. *Patulipallia.*

Anmerk. Ein ediger und fast centraler Muskeleindruck bei den einen, bei den andern zwei, das Schloß dann mit sehr vielen Zähnen in einer Reihe oder nur mit zwei langen Zähnen, welche die Gestalt quergefurchter Platten haben, besetzt.

Erste Abtheilung. — Mesomyones (die Muskeln in der Mitte der Schaalenstücke).

Familien: *Ostracea, Pectinides, Oxygones*) Mülleria, Crenatula, Gervillia, Perna, Malleus, Meleagrina, Avicula, Pinna).

Anm. Die Conchifera Rudistes des Hrn. Lamark bilden eine fünftlichte, aus Gattungen, deren Platz unbestimmt ist, bestehende Abtheilung.

Zweite Abtheilung. — Plagimyones (die Muskeln von einander entfernt, einer hinten, einer vorn. Zwei Muskeleindrücke, so wie bei allen folgenden Conchiferen).

Familie: *Arcacea.*

2. Ordn. *Biforipallia.*

Anm. Bei dem einen Theil ist der eine Eindruck sehr wenig bemerkbar und sehr klein, der andre lang; bei den andern ist der eine zusammengesetzt oder getheilt.

Familien: *Mytilacea, Najades.*

3. Ordn. *Trifolipallia.*

Anm. Die oft durch einen Byssus befestigte Schaale ist quergezogen und besteht aus gleichen Stücken; das Ligament ist außerhalb, am Rande u. langgezogen, das Schloß nimmt fast ausschließlich den größern Theil der hintern Seite ein.

Familie: *Tridacnites.*

4. Ordn. *Tubipallia.*

Erste Abtheilung. — Uniconchae.

I. *Clausiconchae.*

Familien: *Chamacea, Cordiacea, Cycladina* (Cyclas, Cyprina, Galathea, Cyrena); *Venerides* (Conchae marinae, *Lamk* und dessen Gattung Venerupis); *Tellinides* (Lithophaga, *Lamk*, die vorhin genannte Gattung und dessen Nymphacea ausgenommen); *Corbulea, Mactracea.*

II. *Hianticonchae.*

Familien: *Myaria, Solenides, Phaladuria.*

Zweite Abtheilung. — *Tubicola* (Diconchae gewissermaßen).

Familie: *Teredinites.*

Anm. Cuvier's Acephalen ohne Schaalen oder Lamark's Tunicata gehören, nach unserer Meinung, zu den Actinozoën, in die Reihe der Acephalen.

(Zu Nro. 209 gehörig.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 210. (Nr. 12. des X. Bandes.) Mai 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Zur Physiologie des Gehirns und der Nerven.

Von Laurenont.

Nachdem ich erwiesen habe, daß die Bewegungs- und Empfindungs-, oder die vordern und hintern Nerven im Gehirn unter der Form von Membranen zusammenstoßen, sich in einander fortsetzen, und so eine große Schlinge bilden *): so bleibt es der Untersuchung werth, wie auf eine Empfindung, welche durch das System der hintern Nerven zum Gehirn gelangt, eine Muskelkontraktion in demselben Theil, welcher den Sinneseindruck empfing, und nicht in dem der entgegengesetzten Seite, noch auch in den benachbarten Theilen folgt. Im Fall letztere ja an der Contraktion Theil nehmen, so geschieht es nur nach dem Gesetz, nach welchem alle für einen Knochenhebel bestimmten Muskeln zusammenwirken; doch einer verrichtet immer den Hauptdienst, während die übrigen nach dem jedesmaligen Falle nur als Hülfsmuskeln auftreten. Ich kehre zu meiner Frage zurück: die Gefühlsnerven, welche den plexus des Arms bilden, hätten z. B. durch die hintern Stränge einen Eindruck in das Gehirn gebracht, wodurch in diesem eine Empfindung entsteht, und die vordern Nerven hätten eine Willensäußerung nach dem betheiligten Gliede geführt, wodurch die Contraktilität in Anregung gebracht wird. Hier findet also ein doppelter Lauf des Nervenfluidum statt, dessen Linien vollkommen parallel sind. Der Sinneseindruck und die Contraktion sind zwei in der Zeit auf einander folgende Wirkungen, obgleich ihre Schnelligkeit dies unsrer Wahrnehmung entzieht; der Umstand aber, daß man die erstere oder die letztere für sich aufheben kann, wenn man den hintern oder den vordern Nervenstrang durchschneidet, beweißt es zur Genüge. Bisher hat man diese Wirkungen nur bis zu der Stelle verfolgt, wo die Stränge in das Gehirn treten; in diesem selbst sind alle Verbindungen theils gänzlich unbekannt, theils nicht ausreichend erkannt gewesen. Der Gesichtspunkt, von welchem aus ich die Verbindungen zwischen den schon bekannten, so wie den zuerst von mir beschriebenen Theilen betrachte, scheint mir geeignet, diesen Punkt der Physiologie mit der Anatomie zu vereinigen. Ich will hier noch einmal an die schlingenförmige Organisation des Gehirns und an die Theile erinnern, welche einerseits der Empfindung, andrerseits der Bewegung vorgesetzt sind. Man hat demnach als Theile des Bewegungsapparats zu betrachten: 1) die Pyramiden als Fortsetzungen der vordern Stränge; 2) die Ausbreitung der Pyramidalfasern, welche durch den pons hindurch treten, und dann nur die vordere Fläche der Hirnschenkel einnehmen. 3) Die Verlängerungen dieser Fibern, welche unter dem thalamus hervortreten, um durch das corpus striatum zu gehen. 4) Die ganze Hirnportion, welche den Hemisphären bis auf das corpus callosum, dieses letztere mitbegriffen, angehört, und von letztgenannten Verlängerungen gebildet wird. Alle diese Theile kamen von den Pyramiden, die sich erst von innen nach außen ausbreiteten, und dann wieder von außen nach innen zusammendrängten. Alle Anschwellungen und Cavitäten vom corpus striatum und ventriculus tertius an, entstehen nur zufällig durch die Faltungen und Brechungen der Membran (Substanz). Dies sieht man höchst deutlich bei dem ganz einfach gebauten Gehirn der Nagethiere. Den Empfindungsnerven dagegen gehören von oben nach unten folgende Theile an: 1) das feine Netz, welches das cornu Ammonis überzieht, und an dessen Rand den gefranzten Körper bildet; 2) die Blätter des fornix und septum lucidum, welche nur die erstern, um sich selbst herumgeschlagen, sind; 3) die vordern Schenkel des fornix; 4) alle Zerfallungen desselben, als: das weiße Netz auf dem thalamus, die innere und äußere Umbeugung dieses Netzes, von denen die erstere sich durch die hintere Commissur und die Vierhügel in das kleine Gehirn fortsetzt; ferner die übrigen zahlreichen Theilungen, welche im Innern des thalamus in 3 deutlichen Ästen laufen, und 5) sowohl nach den eminentiis candicantibus s. mammillaribus als nach den weißlichen Bündeln herabsteigen, welche im Menschen die dreieckige Platte zwischen dem pedunculus cerebri darstellt und eine Wurzel an den oculomotorius abgiebt. Dieses Faserbündel scheint, wiewohl im Menschen undeutlich, nach der hintern Portion der Pyramiden zu gehen; dies ist deutlicher bei den andern Säugethieren; bei den Nagern bemerkt man deutlich zwei kleine runde Stränge, etwa halb so groß wie die Pyramidalfasern des Hirnschenkels, welche durch eine Furche von diesem getrennt sind. Schabt man die oberflächliche Faserschicht des pons ab, welche die Pyramidalbündel bedeckt, so bemerkt man, da wo sie auseinander treten, und noch etwas hinter ihnen die zwei kleinen Bündel, welche aus den tuberc. mammillaribus kommen; man verliert aber ihre Spur in dem verlängerten Mark. Ich habe sie noch nicht weiter verfolgen können.

Auf diese hier aufgezählten Theile wollen wir nun die physiologische Untersuchung derselben gründen.

Die Hälfte der Erscheinungen hat Gall schon durch seine Entdeckung ins Licht gesetzt, daß sich die vordern Bündel in das Gehirn fortsetzen, und daß die Kreuzung der Lähmungen auf ihrer wechseltigen Durchdringung beruhe, welche vor ihrer Ausbreitung in das Gehirn statt hat. Weniger gelang ihm dies mit den hintern Strängen. Vor Magendie's schönen Versuchen wußte man nicht, daß die Empfindungen blos von den hintern Strängen und die Bewegungen von den vordern geleitet würden, obgleich Bernardin de Saint Pierre, ohne Anatom zu

*) Siehe Notizen B. X. 1. Stück und die Abbildung.

seyn, schon ahnete, daß auch die Empfindungen in ihrem Laufe eine Kreuzung erlitten, wenn er (Etudes de la nature) sagt, daß man z. B. einen Schmerz am Fuße in der entgegengesetzten Seite des Kopfes empfinde. Ob nun dies gleich, meiner Ansicht nach, schwer zu ermitteln ist, so fehlt es uns doch nicht an pathologischen Thatsachen, welche dasselbe beweisen. So sehen wir nach einer Verletzung im Gehirn nicht allein Verlust der Bewegung, sondern auch des Empfindungsvermögens in einem und demselben Organe entstehen. Bisweilen geht letzteres freilich nicht in demselben Grad verloren, und wenn die Verletzung des Gehirns in Erweichung besteht, ist es sogar gesteigert oder krankhaft umgeändert; ist aber die Desorganisation, welche auf die Entzündung folgt, einmal eingetreten, so ist auch die Empfindung eben so vollständig aufgehoben, als die Bewegung; gesetzt aber auch, erstere wäre nur qualitativ oder quantitativ verändert, so wäre die Ursache, d. h. die Verletzung des Gehirns dieselbe und an der nämlichen Stelle zu suchen, wie für die aufgehobene Bewegung; und dies beweiset auf eine evidente Weise, daß die Empfindungen da im Gehirn aufhören, von wo die Impulse zur Contraction ausgehen. Jede Faser des Gehirns besitzt also das Vermögen zu empfinden und eine Bewegung hervorzurufen; jeder Nerv hat bis zu dem Gehirn nur die Fähigkeit zu leiten; allein er bekömmt durch die ihm von der Seele ertheilte Modification in dem Gehirn selbst das Vermögen, an der Wahrnehmung Theil zu nehmen. Bringt er, in Folge einer Unterbrechung seines Laufes, keinen Eindruck, keinen Beweis von der Existenz eines Organs zum Gehirn, so schickt auch dieses keinen bestimmenden Anstoß in dasselbe, so daß es gleichsam von dem Leben abgeschnitten wird. Das Gehirn besteht, wie wir gesehen haben, aus der Ausbreitung aller Nerven; jeder Punkt dieser Membran muß also ein vermittelnder Punkt zwischen einem Empfindungs- und einem Bewegungsnerven eines und desselben Organes seyn. Ein solcher Punkt wird eine größere Fläche einnehmen als der Nerv selbst, weil sich eben die vorher im Neurilem eingeschlossenen Fasern auseinander begeben haben.

Diese Theorie könnte, wenn man das menschliche Gehirn betrachtet, nur auf Einbildungen zu beruhen scheinen, weil die Circumvolutionen die Untersuchung dieser Ausbreitung unmöglich machen, allein bei den Nagern ist dieselbe ganz augenfällig. Jeder Punkt des Gehirns wirkt also empfindend und bewegend, aber beides nur in Beziehung auf das Organ, aus dessen Nerven er entspringt. Das Empfindungsvermögen ist seinem Wesen nach untheilbar, wie die Seele selbst; es betrifft das Individuum, das ganze ungetheilte Ich; die Empfindung theilt sich allen übrigen Hirntheilen mit, was mit der Anlage der Nervenfäserchen im Gehirn übereinstimmt, wo sie alle unmittelbar in Contact stehen, während sie in den Organen durch fremdartige Theile, durch ihre Scheiden und an ihren Endigungen noch durch eine Fettatmosphäre isolirt sind. Aber wenn gleich jeder Eindruck, welcher von einem Punkte des Gehirns für sich aufgenommen wird, in die Wahrnehmung aller übrigen Hirntheile fällt, so können diese dennoch nicht an der Stelle des ersten Punktes empfinden, im Fall er seines Empfindungsvermögens beraubt ist.

Folgende physiologische Punkte lassen sich also in Beziehung auf das Gehirn und die Nerven herausheben: 1) die Nerven sind in den Theilen des Körpers nur einfache Leiter; im Gehirn nehmen sie den Eindruck, den sie dahin geleitet haben, selbst wahr, und bringen die dort gebildeten Willensbestimmungen nach dem Organe zurück; das letztere geschieht stets auf der dem bestimmenden Hemisphärium entgegengesetzten Seite; man kann daraus schon schließen, daß in dem Gehirn der Sitz des Bewegungsprincips zu suchen sey *). 2) Das Gehirn ist auch ausschließlich der Sitz des Wahrnehmungsvermögens. Dieses wird erstlich vielfach durch so viel Punkte ausgeübt, als man sich in einem gegebenen Raume denken kann, und einfach durch die gesammte Hirnmasse, doch immer nur in Beziehung auf dasjenige Organ, welches den Eindruck zu ihm geschickt hat. Dieser Eindruck gelangt stets in das dem betheiligten Organ entgegengesetzte Hemisphärium. Eindrücke und Bewegungen erleiden also auf gleiche Weise eine Kreuzung. 3) Die Kreuzung der Bewegungsphänomene erklärt sich leicht, wenn man die Richtung der vordern Fasern, welche der Bewegung angehören, von unten nach oben, also von dem Rückenmark nach dem Gehirn durch ihre vier Phasen *) verfolgt. Eben so muß man die hintern oder der Empfindung angehörigen Fasern von unten nach oben durch ihre fünf Phasen verfolgen. Verfolgen wir z. B. den Lauf eines Eindrucks in einer obern Extremität; bis zu dem pons Varolii leidet dieß keinen Anstoß; bei diesem müssen wir aber die Frage aufwerfen, ob die hintern Stränge ihren Weg durch das cerebellum fortsetzen, oder durch diejenigen aus dem zerfallenen fornix entstandenen Bündel, die wir bis zur medulla oblongata verfolgt haben; oder endlich, ob nicht der Eindruck durch die Commissur des kleinen Gehirns, welche mit den Pyramiden in Verbindung steht (s. Notizen X. Bd. 1. St. Seite 7.), nach dem Gehirn gelangt. Letztere ist das Unwahrscheinlichste. Was aber auch immer die richtigste Annahme seyn mag, so bleibt doch der fornix das vermittelnde Organ, indem das kleine Gehin durch die c. quadrigemina eben so mit den vordern Schenkeln desselben zusammenstößt als der kleine innere Markstrang der Hirnschenkel bei den Säugethieren oder die triangulare Fläche im Menschen durch die eminentiae candicantes mit denselben Schenkeln verbunden sind. Der fornix, das septum lucidum, cornu Ammonis sind also die Theile, durch welche die hintern Nerven mit den Hemisphären als den Fortsetzungen der vordern Pyramiden zusammentreffen. In diesem Verhältnisse der Hirntheile ist also die Auflösung der im Eingange aufgestellten Frage zu suchen. Experimente und, wo diese unmöglich sind, pathologische Thatsachen mögen die hier vorgelegte Theorie bestätigen.

*) Phasen nenne ich die verschiedenen Zustände, in denen sich die Fasern von Stelle zu Stelle zeigen, indem sie besondere Gestalten bekommen, z. B. die thalami, die corpora striata u. s. f.

Über das Rückenmark und die aus demselben entspringenden Nerven. *)

Von C. F. Bellingeri.

Der Zweck, welchen der Verfasser dieser höchst interessanten Abhandlung unterlegt, ist: die Vertheilung der grauen Substanz in der Mitte des Rückenmarks, das Vorhandenseyn von zwei Spalten auf der vordern Fläche und von zwei Furchen auf der hintern Fläche des Rückenmarks, die Theilung desselben in sechs Stränge, den Ursprung der vordern und hintern Spinalnerven, so wie des nervus accessorius, darzuthun, und einige Betrachtungen über die Funktionen dieser Theile dem Urtheil der Gelehrten vorzulegen.

Die Anatomen sind über die Gestalt der grauen Substanz getheilter Meinung. Lieutaud verglich sie zwei aneinandergelegten halben Monden; Winslow mit einem Hufeisen; Hubert mit dem Zungenbein; Monro mit einem Kreuz und Haller mit einem Viereck. Keuffel schloß hieraus, daß ihre Gestalt unbeständig seyn müßte. Bellingeri untersuchte sie in der Ebene aller Spinalnerven, und fand, daß sie in der Halsgegend nach Lieutaud's Beschreibung zwei mit der Wölbung aneinanderliegenden halben Monden gleicht; in der Rückengegend einem H, wie es Gall bemerkt hat, und daß sie in der Lendengegend beinahe vierkantig ist, wie sie Haller angegeben hat.

*) Künftige Untersuchungen sollen den Zweck haben, zu zeigen, ob das Gehirn dieses Princip unmittelbar und ausschließlich, oder mittelbar durch ein Hülfsorgan, etwa durch das kleine Gehirn, besitze.

*) De medulla spinali nervisque ex ea prodeuntibus annotationes anatomico-physiologicae auctore, Carolo Franc. Bellingeri.

Ihre vordern Spitzen sind stärker, als die hintern; am Hals und in der Lendengegend nimmt sie einen größern Raum ein, als im Rücken; aber überall einen kleinern, als die weiße Substanz. Diese bedeckt sie an jedem Punkt, doch ist die Schicht derselben nach vorne dünner, als nach hinten; aber in der Nähe der cauda equina sind sie beinahe von gleicher Dicke.

Die Querdurchschnitte zeigen zugleich die Furchen, welche in der Länge des Rückenmarks herablaufen; doch kann man sie auch durch behutsames Lösen der Hüllen darstellen. Es sind deren zwei in der Mittellinie: die eine vorn, welche sehr tief ist, aber nicht bis zur grauen Substanz dringt; die andere hinten, welche, obschon weniger tief, doch immer die genannte Substanz erreicht. Zu beiden Seiten dieser Mittelfurchen finden sich zwei weniger deutliche. Diese sind an der vordern Fläche sogar durch Marklamellchen unterbrochen, weswegen sie der V. zum Unterschied von den Medianfurchen und den hintern Collateralfurchen nur Spalten nennt. Sie sind sämmtlich von einer Verlängerung der pia mater überzogen. Sie theilen die medulla in sechs Stränge, in zwei vordere ziemlich feine, welche er die Cerebralstränge nennt, weil sie unmittelbar mit dem Gehirn zusammenstoßen; in zwei hintere beträchtlichere, welche er Cerebellarstränge nennt, weil sie sich zu dem kleinen Gehirn begeben, und endlich in zwei seitliche, welche viel dicker und stärker sind, und von ihm nach dem corpus restiforme, in welches sie sich jederseits fortsetzen, benannt sind.

Die vergleichende Anatomie dieser Theile enthält nur einen, in Beziehung auf die physiologischen Ansichten des Verf. merkwürdigen Punkt, nämlich, daß die vordern Stränge bei den Vögeln stärker als die hintern sind.

Aus diesen verschiedenen Strängen entspringen die Spinalnerven. Ihre vordere Wurzel hat einen dreifachen Ursprung unter ihren Fäden; die einen kommen aus den vorderen Strängen; die andern aus den Collateralspalten; noch andere aus den seitlichen Strängen. Sie kommen bald von der Oberfläche, bald aus der Tiefe; es ist aber zweifelhaft, ob sie bis zur grauen Substanz dringen. Ihr Volumen ist beinahe haarähnlich; sie nähern sich einander, und vereinigen sich, ohne sich jedoch zu durchdringen. — Die hintere Wurzel hat gleichfalls deutlich einen dreifachen Ursprung. Der erstere kömmt aus den hintern Spitzen der grauen Substanz, den hintern Collateralfurchen gegenüber; der zweite als der kleinste, aus der weißen Substanz der hintern Stränge; der dritte aus den seitlichen Strängen. Einige dieser Fäden sind sehr fein, aber viele sind bedeutend größer, als die Fäden der vordern Wurzel; sie sind dann schon aus mehrern Fäden zusammengesetzt, und bilden von Anfang an eine Art plexus; auch gehören ihnen allein die ganglia der Rückenmarksnerven an. Aus dem Gesagten gehen folgende Verschiedenheiten hervor: die Fäden der vordern Wurzel sind dünn und zahlreich; die der hintern sind stärker und weniger zahlreich; die erstern vereinigen sich durch bloße Juxtaposition; die letztern durch wahre Anastomose, wodurch eine Art plexus entsteht; erstere kommen ausschließlich aus der weißen, letztere zum Theil aus der grauen Substanz. Die hintern Wurzeln bilden die Ganglien der Spinalnerven, mit denen die vordern nichts gemein haben.

Was nun die Ursprungsstelle des accessorius betrifft, so hat der Verf. gezeigt, daß er alle seine Fäden aus den Seitensträngen zieht; daß sie bei dem Ochsen keine Verbindung mit den Wurzeln der Spinalnerven eingehen, daß dieser Nerv aber bei dem Menschen bisweilen beinahe die ganze hintere Wurzel des ersten, ja in seltenen Fällen einzelne Fäden des zweiten Halsnerven erhält. Sie vermischen sich aber nicht mit ihm, sondern trennen sich bald, und treten wieder an die hintere Wurzel des ersten Cervicalnerven.

Die physiologischen Ansichten des Verf. über diese Theile bestehen in kurzem in Folgendem.

Die seitlichen Stränge stehen dem organischen Leben und dem Instinkte vor. Diese Meinung stützt er auf ihre sich gleichbleibende Stärke und auf ihre überwiegende Größe im Menschen wie in den Thieren. Er glaubt, daß die von Gall entdeckte Ganglienform der medulla nur ihnen angehöre und mit ihren ganglienartigen Funktionen übereinstimme; ferner führt er an, daß sie sich in das corpus restiforme fortsetzen, aus welchem auch die dem innern Leben gewidmeten nervi vagi und glossopharyngei entspringen. Auch der accessorius sey diesen Funktionen vorgesetzt.

Die vordern und hintern Stränge sind nach ihm für die Bewegung und Empfindung bestimmt, und er sucht die Quelle der erstern in der grauen Substanz; den Sitz der letztern aber in der weißen. Man sieht hieraus, wie die Spinalnerven wirken. Die vordern Wurzeln hatten drei Ursprünge; von den erstern ist es unbestimmt, wie tief ihre Fädchen dringen; aber diejenigen, welche aus den Seitensträngen herkommen, gehören der Ernährung, der Circulation, der Resorption, der Exhalation und der Erzeugung der animalischen Wärme an. Die hintern Wurzeln haben gleichfalls drei Ursprünge: die Fäden aus den hintern Strängen sind den willkührlichen Bewegungen bestimmt; die aus den Seitensträngen der Assimilation; aber die, welche aus der grauen Substanz treten, dienen einzig und allein der Empfindung. Dieser Ursprung und die ihnen ausschließlich angehörende Ganglienbildung sind zwei nur den Empfindungsnerven zukommende Charaktere. Der olfactorius, opticus und acusticus stehen stets mit grauer Substanz in Verbindung; ersterer besteht sogar zum Theil aus derselben; sie sind größer als die Bewegungsnerven, und zeigen sämmtlich eine geflechtähnliche Vermischung ihrer eigenen Fäden, oder eine Ganglienbildung. Freilich haben wir auch Ganglien, welche von Bewegungsnerven gebildet zu werden scheinen, doch sind diese immer zusammengesetzt; so das ganglion des oculomotorius mit dem trigeminus, die Intercostalganglien, das Ganglion des vagus und accessorius u. s. f.

Es ist schon erwähnt worden, daß die Fäden aus den vordern und hintern Strängen den willkührlichen Bewegungen vorstehen; Bellingeri betrachtet aber die Cerebralstränge als die Organe der Flexion und Abduction, und die Cerebellar- oder hintern Stränge als die Organe der Extension und Abduction. Der nervus patheticus, welcher aus dem Bereich des kleinen Gehirns entspringt, ist offenbar der Antagonist des abducens aus dem großen Gehirn. Der oculomotorius ist für vielfältige und entgegengesetzte Bewegungen bestimmt; daher ist sein Ursprung doppelt; er gehört dem kleinen wie dem großen Gehirn an. In der Zunge, deren Bewegungen so vielseitig sind, finden wir den hypoglossus aus den Pyramiden, während der trigeminus, glossopharyngeus und die chorda tympani dem kleinen Gehirn angehören.

Im Menschen, wo die Extensoren eine weit größere Kraft als die Flexoren nöthig haben, um den Körper in der aufrechten Stellung zu halten, finden wir auch die hintern Stränge beträchtlicher als die vordern. In dem Ochsen sind gleichfalls die hintern Stränge in der Nackengegend stärker entwickelt, als die vordern, wegen der Kraft der Muskeln, welche den Kopf dieses Thieres tragen müssen; allein in der Rückengegend, wo die horizontale Stellung wenig Kraftaufwand erfordert, sind sie am kleinsten; bei den Vögeln sind die hintern Stränge nur in der Sacralnervengegend stärker, als die vordern, weil bei ihnen der Gang und der Stand die größten Anstrengungen der Extensoren erheischen.

Auch die Pathologie zeigt uns, daß verschiedene Theile diesen verschiedenen Bewegungen vorstehen, denn bisweilen sind nur die Extensoren, bisweilen nur die Flexoren gelähmt; Aretäus, Coelius Aurelianus haben diese beiden Arten beschrieben, und Valsalva kannte vielleicht sogar die Ursache, indem er bei dem bloßen Anblick eines an Apoplexie gestorbenen den Ort der Blutergießung vorher bestimmte. Der Vf. betrachtet nun den Tetanus, welcher ihn jedoch zu einem Schlusse führt, der mit dem bisher Gesagten im Widerspruch steht. Er sagt: im Opisthotonus ist der Körper nach hinten gekrümmt; die Kinnladen sind geschlossen, die Hände nach außen gedreht, und auf der

Abbildung von Materni de Cilano sieht man die Arme von dem Körper abgezogen und die Finger in dem höchsten Grade der Extension; die untern Extremitäten sind dagegen flectirt und angezogen; fast beständig sind diese Symptome von incontinentia urinae begleitet. Bei dem Emprosthotonus ist der Körper nach vorn gebogen, das Kinn und der Kopf stark gegen die Brust herabgezogen; die Arme flectirt und dem Truncus genähert, die Hände geschlossen; die Schenkel sind dagegen auseinandergespreitzt, und die Kniee so gespannt, daß sie gegen die Kniekehle gedrängt zu seyn scheinen. Dabei ist retentio urinae und Erweiterung der dicken Gedärme mit Verkürzung derselben vorhanden. In den Autoren findet man verschiedene Fälle von Opisthotonus, wo außer allem Zweifel das kleine Gehirn der Sitz der Krankheit war, und Bellingeri hält, ob es gleich an Beweisen zur Zeit noch mangelt, den Emprosthotonus für eine Krankheit des großen Gehirns. Diesem zufolge ertheilt er, im Widerspruch mit dem früher gesagten, den hintern Marksträngen und den hintern Wurzeln der Spinalnerven die Funktion, den Hals, den Rücken, die obern Extremitäten, die Hand und die Finger auszustrecken; den Unterkiefer in die Höhe zu ziehen, und den Arm zu abduciren; die Schenkel zu beugen und zu adduciren, und den Sphincter der Blase zu erschlaffen. Dagegen sollen die vordern Stränge und Wurzeln den Kopf, den Stamm und die obern Extremitäten beugen, und letztere anziehen; die untern Extremitäten ausstrecken und abziehen, und den Sphincter der Blase contrahiren. Das Verschließen des anus ist nach ihm eine Funktion des kleinen Gehirns, während seine Erweiterung dem großen Gehirn zusteht. Endlich fragt der Vf., ob nicht vielleicht die Nerven der vordern Stränge durch ihre Verbindungen mit dem sympathicus auf die Constriktion der Längsfibern der Eingeweide; die hintern aber auf die der Querfasern wirken könnten.

Über den Nutzen des nervus accessorius stellt der Vf. folgende Meinung auf. Gemäß seinem Ursprung von den Seitensträngen kann er nur instinktartigen Bewegungen vorstehen. Man weiß, daß er sich in zwei Hauptäste theilt. Der innere Ast verbindet sich, nachdem er Zweige an den vagus gegeben hat, die zu dem pharynx gehen, mit dem nervus laryngeus zu einem wahren Ganglon, dessen Zweige überall denen des vagus folgen; der äußere zertheilt sich in den musculus sternocleidomastoideus und cucullaris. Der untere Theil des pharynx und die Brust- und Baucheingeweide, zu denen der innere Ast geht, sind offenbar dem Willen entzogen; was aber den äußern Ast betrifft, so hat Carl Bell durch direkte Versuche erwiesen, daß nach seiner Durchschneidung die beiden genannten Muskeln ihren Einfluß auf die Inspiration verlieren, und zu keiner unwillkührlichen Bewegung mehr fähig sind, während sie die willkührlichen mit derselben Genauigkeit wie zuvor ausführen. Dem zufolge hingen letztere von den Cervicalnerven ab; die Respirationsbewegungen aber, so wie die mimischen, von dem accessorius. So gehörte ihm z. E. die Erhebung der Schultern und das Niederziehen des Kopfes durch die genannten Muskeln, um die Geduld darzustellen, oder das bloße Niederziehen des Kopfes durch den sternocleidomastoideus, um die Demuth auszudrücken. Noch ist zu bemerken, daß kein Zweig des accessorius zur Haut gelangt, und daß er also lediglich ein Bewegungsnerv ist.

Dies sind in der Kürze die von Bellingeri in seiner vortrefflichen Schrift niedergelegten Ideen, durch welche er sich bestrebt hat, eins der schwierigsten physiologischen Probleme aufzuhellen.

Miscellen.

Über die Zergliederung eines Zwitters der *Papilio Cinxia* Linn. hat Hr. Prof. Dr. Klug die Güte gehabt, mir unterm 29. April folgende vorläufige Nachricht zur Benutzung für die Notizen rc. mitzutheilen. — „Erwähnter Zwitter wurde im Sommer v. J. in hiesiger Gegend gefangen und von mir noch frisch untersucht. Die rechte Seite war nach Fühlern und Flügeln männlich, die linke weiblich. Der ziemlich starke Hinterleib hatte an der Spitze rechts eine vollständig ausgebildete männliche Schaamzange, links den nämlichen Theil unentwickelt. Nach Eröffnung des Hinterleibes von der Bauchseite fielen auf der linken Schmetterlingsseite, von einem gelblichen Fettkörper nur wenig versteckt, sogleich eine beträchtliche Menge hellgrüner Eier von der Größe eines kleinen Stecknadelknopfs in die Augen. Auf der entgegengesetzten Seite war keins zu finden. Hier wurden vielmehr geschlungene Kanäle von weißer Farbe angetroffen. In der Mitte lag der gegen das Ende des Hinterleibes in den verengten Darm übergehende hellweiße queergerunzelte Magen. Als sämmtliche Eingeweide in Verbindung mit der Endspitze des Hinterleibes auf einer Wachstafel unter Wasser ausgebreitet wurden, trennten sich von dem Übrigen, wie von selbst die jetzt noch deutlicher zum Vorschein gekommenen Eierstöcke. Dagegen blieben die eben so deutlich sichtbaren Saamengänge und Saamenbläschen sowohl unter sich und erstere mit den ebenfalls deutlich vorhandenen Hoden, als mit den äußern Geschlechtstheilen im Zusammenhang. Mit diesen Resultaten mußte ich mich begnügen, da eine fernere Ermittelung der Verbindung der Geschlechtstheile nicht gelingen wollte, auch nach der früher erfolgten Trennung der Eierstöcke vollständig nicht gelingen konnte. Das Präparat befindet sich jetzt im zootomischen Museum, der wohl erhaltene Zwitterschmetterling in der Insektensammlung des zoologischen Museum hiesiger Universität.

Meteorologische Beobachtungen zu Buenos Ayres im Jahre 1822 und 1823 angestellt.

1822	Thermometer			Barometer		
	Mar.	Mittel	Min.	Mar.	Mittel	Min.
März	82°	70°83	53°	29.88	29.61	29.33
April	78	62 4	43	29.92	29.73	29.46
Mai	68	58 31	44	30.18	29.76	29.21
Juni	66	54 32	40	30. 5	29.77	29.23
Juli	68	52 55	38	30.17	29.65½	29.21
August	66	51 83	36	30.21	29.84	29.51

1823.	Thermometer			Barometer		
	Mar.	Mittel	Min.	Mar.	Mittel	Min.
Januar	94°	75°31	60°	29.92	29.54	29.25
Februar	93	78 42	66	29.95	29.60	29.21
März	93	75 79	52	30.02	29.88	29.18

Über die Phosphorescenz mehrerer Subresinae. — Hr. Bonastre, welcher über diesen Gegenstand mehrere interessante Versuche gemacht hat, hat diesen Namen, subresina, denjenigen Harzen gegeben, welche völlig frei von wesentlichem Oel, frei von Säure und nur in kochendem Alkohol, Äther oder flüchtigen Oelen auflöslich sind. Die Eigenschaft der Phosphorescenz, wenn sie in einem Porcellain-Mörser mit einem Glasreiber verkleinert wurden, fand er bei dem Gummi Elemi, Gummi Alouchi und dem Gummi Arbol-a-Brea von Manilla. Bei dem Gummi Elemi war das Licht blaß und schwach, und geringer als wenn man Zucker stößt. Bei dem wohl getrockneten und erhitzten Gummi Alouchi war das Licht viel lebhafter und etwas röthlich. Es gab einige schwache Funken. Das Gummi Arbol-a-Brea war mehr leuchtend als Zucker, und leuchtete auch beim Reiben unter Wasser. Wenn diese drei Gummata mit verdünnter Schwefelsäure behandelt wurden, waren sie in demselben Grade phosphorescirend. Journ. de Pharmac. Avril 1825.

Lassaigne hat festgestellt, daß von der nach Gay Lussac's Methode bereiteten und mit dem fünffachen Gewicht Wasser verdünnten Blausäure $\frac{1}{10000}$ in Wasser durch Eisenvitriol (persulphate of iron) und $\frac{1}{20000}$ durch Kupfervitriol entdeckt werden kann. Ersteres färbt die Flüssigkeit blau; bei letzterm macht man die Flüssigkeit erst durch Kali leicht basisch, setzt einige Tropfen Kupfervitriolsolution zu, und darauf so viel Salzsäure, als zum Sättigen des überschüssigen Kupferoxyds nöthig ist. Die Flüssigkeit wird mehr oder weniger milchig, hellt sich aber, besonders wenn zu viel Salzsäure zugesetzt worden ist, später wieder auf. Das Eisen zeigt die Blausäure oft erst nach 12 bis 18 Stunden, das Kupfer hingegen sogleich an. Versuche an Thieren haben gezeigt, daß sich sehr kleine Quantitäten in den Theilen, in welche die Blausäure gebracht worden war, entdecken ließen; hingegen konnte man ihre Gegenwart weder im Gehirn, noch im Rückenmark, noch im Herzen erweisen, obgleich der Geruch sie vermuthen ließ. Das salpetersaure Silber giebt mit der Blausäure fast dieselben Erscheinungen wie mit der Salzsäure. Annales de Chimie XXVII, 200.

Heilkunde.

Einige neue chirurgische Operationen.*)

Ich habe so eben die zweite englische Ausgabe von Averill's Buch erhalten, und mich überzeugt, daß die im vorigen Jahre in Weimar ausgegebene Übersetzung, da diese zugleich die Zusätze nach Coster lieferte, welche jetzt A. auch zur Vervollständigung seines Originals benutzt hat, auch jetzt noch reicher ist als letzteres. Die einzigen neuen wesentlichen Zusätze sind folgende:

„Unterbindung der arteria lingualis kann bei Wunden der Zunge, oder in Fällen, wo eine beträchtliche Portion dieses Organs weggeschnitten werden müßte, nöthig werden. — Dr. Wise, ein Freund des Verfassers, hat folgende Anweisung niedergeschrieben über das Auffinden der Zungenarterie. Der Patient wird in einen Stuhl gesetzt, der Kopf rückwärts geneigt und an einen Gehülfen gestützt, der den Unterkiefer fixiren muß. Eine Incision, welche über dem Körper des Zungenbeins anfängt, wird auswärts und etwas aufwärts gegen den processus mastoideus zwei Zoll lang fortgeführt. Diese Incision geht durch Haut und Platysmamyoides, die fascia cervicalis wird auf diese Weise sichtbar, über welche (oder zuweilen unter welcher) eine Vene wegläuft, die auf die Seite gezogen, oder wenn das nicht angehen sollte, unterbunden, durchschnitten und aus dem Wege präparirt werden muß. Wenn dann die fascia eben so weit zerschnitten ist, als die äußern Wände, so muß die hintere Portion des m. digastricus maxillae abwärts und auswärts gezogen werden, worauf die a. lingualis leicht gefühlt werden kann, auf dem m. genioglossus ruhend, mit dem m. hyoglossus darüber, auf welchem der nervus lingualis läuft. Nachdem man die wenigen Fasern des hyoglossus zerschnitten hat, kann eine Ligatur um die Arterie gebracht werden, wo sie längs des oberen Theiles des Zungenbeinhorns läuft. — Es muß Sorge getragen werden, bei dieser Operation nicht in den nervus lingualis zu schneiden, und da die art. thyreoidea superior daneben läuft, nicht diese Arterie statt der a. lingualis zu unterbinden.

Über die Unterbindung der art. anonyma wird zuerst die in Deutschland auch schon längst bekannte Operation von Mott beschrieben, und dann heißt es:

„Am Cadaver bin ich mehreremale auf folgende Weise mit der Unterbindung der a. anonyma zu Stande gekommen, ohne die a. subclavia bloszulegen. Wenn der Körper auf den Rücken gelegt ist, fange ich meinen Einschnitt der Mitte des obern Randes des Sternums gegenüber an, und indem ich ihn durch die Integumente fortsetze, führe ich ihn drei Zoll weit aufwärts und auswärts, oder längs des innern Randes des m. sterno-oleidomastoideus fort. Ich schneide dann einige wenige Muskelbündel, welche von dem Sternum entspringen, gerade durch, so daß ich meinen Finger unter diesen Knochen bringen kann. Nun lege ich das Messer weg, und indem ich meinen linken Zeigefinger

*) A shout treatise of operative surgery etc. By Charles *Averill* etc. the second edition considerably enlarged and with the addition of drawings. London 1825 12mo.

hinter dem Obertheil des Sternums einführe, bringe ich ihn allmählig vorwärts, indem ich mir durch das Zellgewebe den Weg bahne, bis ich die Luftröhre hinter dem mittlern Theile des Brustbeins fühle. Hier wird man die art. anonyma nächst der Trachea und nach ihrer rechten Seite und Vordertheil hingeneigt liegen fühlen. Wenn man nun das Gefäß etwas stark drückt, so wird es sich zwischen Finger und Trachea gleitend bewegen (move smoothly) und dem Operateur eine ähnliche Empfindung geben, als wenn man polirtes Leder fühlt, und welche einen Chirurgen, der sie einmal gehabt hat, nicht leicht irren wird. Nun ist die Schwierigkeit, die Ligatur herumzubringen, und dies muß geschehen, indem man das Gefäß von seinen Seitenverbindungen mittels des Fingers trennt, wobei man zuweilen den Griff des Skalpels zu Hülfe nimmt: wenn dann der Finger hinter das Gefäß eindringt, so kann die Ligatur mittels einer krummen Aneurysmanadel eingeführt und das Gefäß unterbunden werden."

„Amputation eines Theiles des Fußes. In Fällen von sehr bedeutender Beschädigung des Fußes, wo ein Theil desselben amputirt werden muß, muß man besonders Sorge tragen, wo möglich die große Zehe zu erhalten. Kann dies geschehen, so wird der Fuß fast eben so brauchbar bleiben, als vor der Beschädigung. Einen recht einleuchtenden Beweiß dafür giebt folgender von Hrn. Aston Key mitgetheilter Fall."

„John Keater, 16 Jahr alt, wurde am 14. Mai 1823 mit einer schweren Verletzung des linken Fußes, welche durch Herabfallen einer schweren Last auf den Rücken des Fußes veranlaßt war, in Guy's Hospital gebracht. Die Integumente, welche die kleinern Zehen und die äußere Seite des tarsus bedecken, waren zerquetscht und einige der Mittelfußknochen waren zertrümmert. Die große Zehe und ihre Bedeckung war unverletzt, so wie die innere Seite des Fußes. Die gewölbte Form des Fußes hatte die Bedeckungen der Sohlenfläche vor Verletzung gesichert. Unter diesen Umständen war die Frage, wie weit es räthlich seyn könne zu versuchen, ob man die zur ersten Zehe gehörige Knochenreihe erhalten und den Verlust eines so wichtigen Stützungspunkts verhüten könne. Da ich fand, daß die Sohlenbedeckung zur Bedeckung der Seite des tarsus verwendet werden könne, so entschloß ich mich zu dem Versuch, statt gleich nach Chopart's Methode den ganzen Vordertheil des Fußes wegzunehmen."

„Ich bildete zuerst den Lappen, indem ich die Bedekkung der Sohle, so weit sie unverletzt war, lospräparirte, so daß ich an der äußern Seite der Basis des ossis cuboidei den Schnitt anfing, ihn bis zu der Mitte des ossis metatarsi digiti minimi fort, und dann schräg über die Sohle bis an den Kopf des ossis metatarsi hallucis hinführte. So erhielt ich einen dreieckigen Lappen, der zurückgeschlagen wurde. Ich führte dann das Messer zwischen die Mittelfußknochen der großen und zweiten Zehe und zwischen das innere und mittlere os cuneiforme; dann richtete ich die Schneide des Messers auswärts, um die beiden ossa cuneiformia von dem os naviculare zu trennen."

„Indem ich fand, daß nicht hinlänglich Integumente zur Bedeckung des ossis cuboidei da seyen, hatte ich mich entschlossen, dies wegzunehmen, obgleich ich einsah, daß ich, indem ich dies thäte, einigermaßen die Kraft des m. peroneus longus zerstören werde, durch dessen Sehne ich durchschneiden müßte. Das Messer wurde also schräg hinterwärts zwischen das os cuboideum und os calcis geführt und ersteres abgelöset. Nachdem ich so durch die Dorsalligamente durchgeschnitten hatte, während der metatarsus abwärts gebogen war, konnte ich leicht die stärkern Plantar-Ligamente und die Sehnen der Beugemuskeln in der Sohle durchschneiden. Der Lappen paßte sehr gut an. Drei Arterien, die zwei plantares und die tibialis antica wurden ohne Schwierigkeit unterbunden."

„Die Nachbehandlung bestand darin, zu verhindern, daß der Fuß nicht durch die tibialis anticus und posticus einwärts gezogen werde; dies wurde durch eine lange Fußschiene bewirkt, die man an die innere Seite legte, wodurch der Verband der Wunde keineswegs gehindert wurde. Abscesse, welche sich längs der Sehne des peroneus longus und der Sehnen des tibialis posticus bildeten, wurden bald geöffnet und heilten auch bald. Der junge Mensch verließ das Hospital im October völlig geheilt." (Eine Copie der Zeichnung des Fußes wird in den chirurg. Kupfertafeln mitgetheilt werden.)

Außerdem hat der Vf. noch einige der in den Notizen längst mitgetheilten Verfahrungsweisen aufgenommen, z. E. die Amputation des Unterkieferknochens von Lallemand (Notizen 200), Key's Steinschnittsmethode (Chir. Kupfert. 27. Heft Taf. 132), die er selbst vorgenommen hat.

Sleigh's lithotomia recto-vesicalis (Notizen Nr. 146. S. 217. Chir. Kupf. 24. H. Taf. 117.), Lisfranc's Steinschnitt bei Weibern (Chir. Kupf. 20. H. Taf. 97.), Symes Exartikulation des Oberschenkels. (Notizen Nr. 134 S. 25), Bemerkenswerth ist mir noch eine bisher unbekannte Geschichte einer glücklich abgelaufenen Schenkelexartikulation im Hüftgelenke, welche von dem Armee-Chirurg Hrn. Brownrigg in dem großen Hospital zu Plymouth bei einem Gemeinen des 13ten Dragoner-Regiments vorgenommen ist. Sie wurde nöthig in Folge einer Schußwunde, welche der Mann zu Merida in Spanien im Dec. 1811 erhalten hatte. Die Operation wurde Dec. 1812 erst vorgenommen. Hr. B. bildete zwei Lappen aus dem vordern und hintern Theil des Schenkels. Der Mann wurde völlig hergestellt und lebte zu Spalding in Lincolnshire.

Über Druck auf die Beckennerven, als einflußreiche Sache bei der Geburt; nach dem so eben erschienenen Lehrbuche der Geburtshülfe von Stein in Bonn *).

„Druck im Becken, und durch ihn Schmerz, mit dem Schmerz aber Störung der Geburtsthätigkeit soll, nach den Beobachtungen des Verfassers, nicht blos eine öfters vorkommende Sache seyn, sondern sie soll auch, je nach Grad des Drucks ꝛc., leicht sehr einflußreich seyn."

„Die Ursachen des Drucks, und zwar die häufigsten desselben, sind übele Kopflagen: bald entsteht da, je nach Lage des Kopfs, der Schmerz in einer Seite des Beckens, bald auf dem unteren Theile des Kreuzbeins. Die weniger häufigen Ursachen sind Bedrangenheit des Kopfs im Becken von dem sogenannten *pelvis simpl. justo minor* (dem der Form nach ganz natürlichen Becken, dem Maaße nach aber bis ½ Zoll unter dem natürlichen), oder von besonderer Stärke des Kopfes selbst: in solchem Falle fehlt es zwar an bestimmter Stelle des Schmerzes, aber um so weniger an Abweichungen der Geburtsthätigkeit, nämlich an Ähnlichkeit desselben mit dem Geburtskrampfe.

„Wenn bei den übeln Kopflagen der Schmerz dem Drucke unmittelbar zu folgen scheint, so ist es in der andern Art von Fällen nicht so: da scheint vielmehr der Schmerz mehr mittelbare Folge des Drucks überhaupt zu seyn.

„In den Fällen, wo der Schmerz ꝛc. von übeler Kopflage herzuschreiben ist, findet jene Lehre am augenscheinlichsten Beweis für sich, und das zwar insbesondere, abgesehen von Übereinstimmung zwischen der Art der Lage des Kopfs und der Stelle des Schmerzes im Becken, durch augenblickliches Aufhören des Schmerzes und Rückkehr regelmäßigen Geburtstriebes, sobald der Druck aufgehoben und also insbesondere die Kopflage mehr oder weniger verändert ist.

„Aller Druck aber ist mehr wegen seines Einflusses auf die Geburtsthätigkeit, als wegen des Schmerzes an sich anzuschlagen; denn die gestörte Geburtsthätigkeit läßt die Überwindung des, wenn auch nicht mechanisch großen, Geburtshindernisses schwer werden. Daher denn werden insbesondere die Fälle der Bedrangenheit des Kopfs im Becken von zu großem Kopfe, oder von *pelvis c. j. minor* besonders wichtig, wie besonders langwierig. Der Tod des Kindes tritt da nur in den leichtesten Fällen nicht ein; und unter den schwierigern sind es die wenigsten, wo nicht auch die Mutter verloren gehe, und zwar bald schon unmittelbar nach der Geburt ohne sichtbare Ursache, bald den nächsten Tag nach der Geburt durch schlagflüssigen Tod, bald endlich später im Wochenbett durch Abscess im Becken und Corrosion der stärkern Gefäße, also endlichen Blutfluß. — Der so berühmte wie unglückliche Fall der engl. Prinzessin Charlotte scheint dem Verfasser zu dieser Art von schweren Geburten zu gehören.

„Man darf keinen Anstoß daran nehmen, daß Fälle größern Mißverhältnisses zwischen Kopf und Becken, wie solche das rhachitische Becken so oft darbietet, dieser Lehre nicht entsprechen: da sind allerdings heftige und kräftige Wehen, da ist meist kein Schmerz, da ist oft schnelle und glückliche Entscheidung, ob schon das Mißverhältniß gar merklich stärker war. Eben das rhachitische Becken aber ist auch von besonderem Verhältniß seiner Aperturen: nämlich nur die obere Apertur ist da enge, und es kann also da kein Kopf in der Höhle des Beckens auf die Nerven wirken, so lange er die obere Apertur zu überwinden hat; so bald er sie aber überwunden hat, gestattet ihm die unbeeinträchtigte Weite eben der Höhle des Beckens leichten und schnellen Austritt. — Anwendung von jener Sache auf die Operationen wird der zweite Theil des Lehrbuchs mitbringen."

*) Durch gütige Mittheilung des Hrn. Professor Stein.

Ein Fall von einer Kopfwunde, worauf der Verlust des Geschmacks und des Geruchs folgte. *)

Von J. Arnison.

In der Nacht des 9. Juli 1823 wurde Arnison zu Jean Currah aus Ganigill, einem Menschen von 38 Jahren, gerufen, welcher in einem Kupferbergwerk arbeitete, und einige Stunden zuvor durch das Herabfallen eines Steins, welcher ohngefähr hundert Fuß tief gefallen war, einen Schlag auf den Kopf erhalten hatte. Durch diesen Schlag war er des Bewußtseyns beraubt worden, welches er jedoch kurze Zeit nachher wieder erhalten hatte. Es hatte sich Delirium eingestellt, und die nervöse Erregung war in einem hohen Grade vorhanden. Der Puls war voll und schlug 72 mal in der Minute. Die Pupillen zogen sich leicht zusammen. Als man den Finger in die Wunde einführte, welche ohngefähr drei bis vier Zoll lang war, fand man eine Fraktur und eine Depression am hinteren Theile des untern Randes des rechten os parietale. Er hatte Übelkeit und Erbrechen. Man nahm ihm 18 Unzen Blut weg, und die Wunde wurde vorläufig verbunden.

Am Morgen des anderen Tages hatte sich das Delirium beträchtlich vermehrt, und der Puls schlug 66 mal in der Minute. Um zwei Uhr Nachmittags wurde eine Berathschlagung gehalten, wo man über die Anwendung des Trepans übereinkam. Aber die Ausführung dieses Plans wurde durch das Delirium des Kranken unmöglich, welches nicht gestattete, den Kopf so zu fixiren, daß man die Operation mit Sicherheit machen konnte.

Am 11. fand man ihn ein wenig besser; doch gestattete das Delirium noch nicht, die Operation zu machen, ob es gleich nicht mehr heftig war. Der Kranke blieb in diesem Zustande bis zum 15., wo

*) London medical and physical Journal, 1824 August.

er ruhiger wurde und langsam fortfuhr sich immer mehr zu bessern, was die Anwendung des Trepans unnöthig machte. Es war ihm häufig zur Ader gelassen worden, und er hatte auch Mercurial- und salinische Purgirmittel mit diaphoretischen Mitteln genommen. Die Wunde sah gut aus, doch heilte sie nicht eher ganz, als nach der Exfoliation einer kleinen Knochenportion, welche am 24. Oktober herausgezogen wurde.

Seit dem Vorfall waren sechs Wochen verflossen, als der Kranke eines Abends beim Essen zu seinem großen Erstaunen wahrzunehmen glaubte, daß er den Geschmack und den Geruch verloren habe. Um sich davon zu überzeugen, nahm er einen Eßlöffel voll Senf, welchen er ohne Geschmack fand. Um die Wahrheit seiner Versicherung zu erforschen, gab ihm Arnison ein Glas Branntwein und ein Glas Wasser, ein wenig Zucker und ein wenig pulverisirten Ingwer, wovon er wechselsweise kostete, ohne auf irgend eine Weise ihren Geschmack zu unterscheiden. Alle diese Substanzen schienen ihm gleich zu seyn. Blos wenn er den Mund voll Branntwein hatte, und die Zunge sich mit dem Gaumen in Berührung befand, empfand er in diesem Theile ein wenig mehr Wärme, als wenn der Mund Wasser enthielt. Wenn er aber diesen Versuch mehr als einmal wiederholte, so brachten der Branntwein und das Wasser ganz dieselbe Empfindung hervor. Man reichte ihm auch zum Riechen liquor ammonii und asa foetida. Die letztere Substanz gab er mit den Worten zurück: „ich kann keinen Geruch daran finden." In Betreff des Ammonium sagte er: ich habe niemals etwas empfunden, was so stark gewesen sey; die Augen laufen mir davon über, aber ich nehme keinen Geruch davon wahr." Während der Zeit, wo er von Delirium ergriffen war, hatte er einen starken Widerwillen gegen das Einnehmen salinischer Purgirmittel; er behielt sie in dem Munde, und wenn er nicht bemerkt zu werden glaubte, warf er sie wieder aus, selbst in den Fällen, wo man ihm glauben zu machen suchte, daß es blos Wasser sey, woraus man mit Recht schließen kann, daß er zu der Zeit den Geschmackssinn vollkommen besaß.

Dieser Zustand besteht noch heute. Alle Substanzen haben für ihn denselben Geschmack oder vielmehr gar keinen Geschmack. Das Stillen seines Appetits gewährt ihm auch nicht mehr denselben Genuß, welchen er vormals empfand. Außerdem ist seine Gesundheit vollkommen, und er setzt seine alten Beschäftigungen in dem Kupferbergwerk fort.

Miscellen.

Über den Magenkrebs hat im London medical physical Journal, Februar, Hr. Eccum einiges mitgetheilt, was, als Bestätigung früherer Andeutung und Erfahrung, Aufmerksamkeit verdient. (Veranlassung zu der Mittheilung war eine Äußerung des Dr. Kingslake, daß der übermäßige Gebrauch des Schnupftabaks wahrscheinlich Napoleons tödtliche Krankheit veranlaßt habe, eine Äußerung, welche mir zwar keiner Widerlegung, aber auch keiner Aufnahme in den Nr. 207 S. 143 gelieferten Auszug würdig schien.) Jetzt lehnt sich Hr. E. gegen diese Äußerung auf, und sagt: Jedermann weiß, daß wenige Stunden Kummer die Verdauungsorgane weit mehr stören, als Monate langer Gebrauch des Schnupftabaks, und jeder Arzt muß gestehen, daß Niedergeschlagenheit des Geistes, bei einer Prädisposition zu Skirrhus oder Krebs, diese furchtbaren Krankheiten aufregt. Während meiner Studien an dem Borough-Hospital bemerkte ich, daß eine der ersten Fragen, welche Sir Astley Cooper an solche Patienten richtete, ihren Gemüthszustand betraf, und ich kann sagen, daß während des Zeitraums von drei Jahren ich immer fand, daß die Antwort folgendermaßen lautete: „Vor dem Eintritt dieser Krankheit erlitt ich beträchtlichen Kummer."

Bei einer Amaurose des rechten Auges, welche nach einem Stoß mit dem Rappier entstanden ist, bleibt die Pupille unbeweglich, wenn man das kranke Auge allein dem Licht aussetzt; läßt man es dagegen auf beide Augen zugleich wirken, so erleiden beide Pupillen vollkommen gleiche Bewegungen. Diese Beobachtung zeigt auf eine positive Weise, daß die Contraktion der Iris nicht die Folge einer direkten Reizung durch das Licht, sondern einer consensuellen (durch das Gehirn hindurchgehenden) ist. (Réc. de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires. Vol. XVI. pag. 257.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Revue critiques de quelques ouvrages anatomico-physiologiques, et exposition d'une nouvelle philosophie des qualités morales et des facultés intellectuelles. Par F. J. *Gall*. Tome VI. Paris 1825. 8vo.

Traité pratique sur la colique métallique connue vulgacrement sous le nom de colique des peintres ou Exposition de la methode antiphlogistique appliquée a cette maladie et employée avec succes dans les hôpitaux de Paris. Par Benj. *Palais* D. M. Paris 1825. 8.

NB. Die zu Nr. 209 gehörige Tabelle über Latreille's Mollusken-Disposition, wird mit Nr. 211 nachgeliefert werden.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 211. (Nr. 13. des X. Bandes.) Mai 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Lebensweise von *Hystrix dorsata*.

Von Fred. Cozzens *).

Vorgelesen am 22. November 1824.

Dies Thier wurde zuerst durch Edwards als besondere Art den Naturforschern bekannt gemacht, ist aber nur sehr unvollständig beschrieben worden und seiner sonderbaren Lebensart nach immer nur wenig bekannt.

Beim ersten Anblick zeigt sich eine große Ähnlichkeit mit dem südamerikanischen Faulthiere. Die Langsamkeit seiner Bewegungen und seine auffallend langen Klauen sind nicht die einzigen Dinge, welche die Verwandtschaft dieser beiden Thiere beweisen.

Dieses Stachelschwein wiegt, völlig ausgewachsen, zwischen zwanzig und dreißig Pfund, und ist, den Schwanz eingeschlossen, der etwa ⅓ beträgt, zwei Fuß lang. In der allgemeinen Form kommt es etwas dem Bieber nahe, nur ist die Schnautze plötzlich abgestutzt, breit und mit einer gespaltenen Oberlippe versehen. Der Hintertheil des Kopfes und der Nacken sind dicht mit einem Büschel kleiner Stacheln besetzt. Die Beine sind ungewöhnlich kurz und bis zu den Klauen mit langen buschigen Haaren besetzt. Am Vorderfuße sind vier, am Hinterfuße fünf Zehen, mit sehr langen gekrümmten Klauen, die sehr zum Erklettern der höchsten Bäume geeignet sind. Beim Gehen berühren tibia und fibula den Boden, wie es bei den Schildkröten der Fall ist, wodurch das Thier einen ungeschickten wackelnden Gang hat. Seine Bedeckung besteht aus langem grobem Haar und einer Lage von kürzern Haaren und untergemischten einzelnen Stacheln. Aber das große Büschel Stacheln, welche es als Vertheidigungsmittel gebraucht, ist auf einer lockeren Haut am hintersten Theil des Rückens nahe am Schwanze befindlich, und kann, wenn das Thier ruht, kaum aus dem Haar dieser Gegend hervorragend bemerkt werden. Aber wenn das Thier gereizt wird, so hat es, vermittels der starken an dem Nacken befestigten Muskeln, das Vermögen sie auf dem Rücken nach allen Richtungen auszubreiten. Doch ist dies nicht sein einziges Vertheidigungsmittel. Der Schwanz, welcher ebenfalls mit kleinern Stacheln bewaffnet ist, wird dicht an den Leib gezogen, oder so erhoben, daß er, bei Annäherung eines Feindes, plötzlich treffen kann, und die mit Widerhaken versehenen Stacheln, die nur sehr locker sitzen, bleiben in den Wunden zurück; auch ist es Thatsache, daß sie die außerordentliche und eigenthümliche Eigenschaft haben, tiefer einzudringen, nachdem sie einmal eingebracht sind: und es geschieht zuweilen, daß Hunde von ihnen in jeder Richtung durchdrungen sind, so daß sie daran sterben. Dies kommt von der Struktur der Spitzen her, welche sehr scharf und von einer Menge kleiner für das bloße Auge kaum bemerkbarer, schuppenartig liegender Widerhaken bedeckt sind, so daß die geringste Bewegung sie vorwärts treibt. Der Schwanz ist breit und von fleischiger Substanz, zungenförmig, platt und von der Dicke einer Mannshand. Oben ist er mit einer Menge kleiner Stacheln besetzt, unten mit einer Art Borsten dick überdeckt. An der Oberfläche schwitzt aus einer Menge kleiner Öffnungen ein stark und übel riechendes Öl aus, welches den Stacheln ein fettiges Ansehen giebt, und vielleicht ein weiteres Mittel seyn mag, sich die Feinde fern zu halten. Wenn das Thier geht, schleppt der Schwanz auf dem Boden.

Die Stacheln sind weiß und schwarz gezeichnet, und von ½ bis 3 Zoll lang, sie hängen nur locker in der Haut und gehen leicht aus. Die Ohren sind ganz unter Stacheln und Haaren verborgen. Die Augen sind klein, glänzendschwarz und der Ausdruck des Gesichts freundlich und unschuldig.

In Farbe sind die Exemplare sehr verschieden; die gewöhnlichste ist ein Dunkelbraun mit Weiß gemischt, wodurch sie den Schein von Grau haben. Das Weiße ist gewöhnlich eine Art grobes Haar, welches beträchtlich länger ist als das

*) Annales of the Lyceum of Natural History of New-York. Vol. I, p. 190.

andere. Die Stimme ist schwach und weinerlich, von einer Octave zu einer Sexte herabsteigend. Ihr Futter sind die Rinde und die Blätter von Pinus canadensis und Tilia glabra, und man hat beobachtet, daß sie einen Baum eben so von seinem Laub entblößen, wie das Faulthier in Südamerika. Sie fressen übrigens auch gern süße Äpfel, Mais ꝛc., welche sie in sitzender Stellung mit den Klauen haltend verzehren.

Die Indianer sagen, daß sie ein vortreffliches Wildpret geben und essen sie gern. Wenn sie auf der Erde überrascht werden, was jedoch selten geschieht, so machen sie keinen Versuch zu entfliehen, sondern, so wie sich ihnen etwas nähert, breiten sie sogleich die über den Schwanz gelagerten Stacheln über den ganzen Rücken aus. — Seit einiger Zeit haben sie an dem Oneida-See, und in den nordwestlichen Theile des Staats Neuyork sehr zugenommen.

Die Stacheln werden von den Indianern verschiedentlich gefärbt und als Putz gebraucht.

Über die Anatomie des Gymnotus electricus und über die elektrischen Organe

hat Hr. R. Knox der Royal Society of Edinburgh eine Abhandlung vorgelesen, von welcher in Brewster's Edinburgh Journal of Science Nr. 1 u. 3. ein Auszug mitgetheilt ist, den ich hier benutze. Hr. K. bringt die elektrischen Organe unter das Muskular-System, und betrachtet sie als Organe der Bewegung; so daß das unbekannte Fluidum, was verwendet wird, die Muskularfiber zur Contraktion zu bringen, in diesen Organen des Gymnotus gesammelt werde, um von der Oberfläche des Thiers, zu dessen Schutz und Vertheidigung, entladen zu werden.

Da die Anatomie des Gymnotus electricus schon von Hunter und Cuvier bearbeitet ist, so war Hrn. Knox schon vieles weggenommen. Der von ihm untersuchte elektrische Aal war $19\frac{1}{2}$ Zoll lang und an der breitesten Stelle 2 Zoll breit. Seine größte Circumferenz hielt $3\frac{3}{4}$ Zoll. Die Gestalt gleicht einem Aal; aber Kopf und Kiefer sind viel breiter und nicht so zugespitzt, wie bei dem Aal. Von dem vordern Ende bis zu dem After ist die Entfernung $1\frac{1}{10}$ Zoll, und von da bis zum Ende des Schwanzes fast $18\frac{4}{10}$ Zoll. Daraus ergiebt sich die überwiegende Größe des Theils, welcher die elektrischen Organe enthält, über den Theil, worin die Brust- und Baucheingeweide befindlich sind. Die Lage der Mastdarmöffnung bei dem Gymnotus ist jedoch kein genauer Maasstab für den Umfang der Unterleibshöhle, welche sich vielmehr beträchtlich darüber hinaus in den Schwanz erstreckt. Die wirkliche Länge der elektrischen Organe betrug $15\frac{1}{2}$ Zoll, und das Verhältniß derselben zu der Länge des Körpers war wie 15.5 zu 19.

Die Organisation der größeren elektrischen Organe selbst ist ziemlich einfach. Auf der Hautseite finden sich 31 der Länge nach und fast parallel laufende weiße Linien, die Endränder von eben so viel Blättern, welche in dieser Richtung das Organ durchschneiden, von der äußeren nach der inneren Oberfläche gehen und an der umgebenden und der Centrallamelle endigen, welche die größern Organe von einander scheidet. Um die Natur und Vertheilung der zweiten in die Zusammensetzung der elektrischen Organe eingehenden Substanz zu verstehen, muß man an die äußere Oberfläche dieser Organe zurückgehen. Wir nehmen dann wahr, daß die longitudinalen Scheidewände unter rechten Winkeln durch Platten von viel weicherer Substanz durchschnitten werden, welche quer durch das Organ durchgehen, und nahe neben einander gestellt sind, oder doch Räume von außerordentlich kleinem Umfang zwischen sich einschließen. (Die Zahl der Platten, welche den Raum eines Zolles einnahmen, war etwa 240, merkwürdig genug dieselbe Zahl, welche von Hunter in einem viel größeren Fische gefunden wurde.)

Wir können die Platten, von denen eben die Rede ist, als solche betrachten, welche von einer Seite des Organs zur andern gehen, oder als eben so viel einzelne Platten bildend, welche durch die weißen longitudinalen Platten unterbrochen werden. Sehr sorgfältige und wiederholte Beobachtungen haben Hrn. K. überzeugt, daß die erste dieser Ansichten die richtigere sey, und daß man jede Querplatte als eine solche ansehen müsse, deren Länge der Breite des elektrischen Organs entspricht, und deren Tiefe nach der Tiefe des Organs selbst variirt. Da es wichtig war, die Richtigkeit dieser Ansicht auf jede Weise zu erproben, so ersuchte D. K. den Professor Brewster, kleine Abschnitte des Organs unter einem sehr vergrößernden Mikroscop zu betrachten. Das Resultat bewies die Genauigkeit des gewöhnlichen Glases, welches D. K. gebraucht hatte, und bestätigte die Meinung, daß die weichen, die longitudinalen durchschneidenden Querblätter des elektrischen Organs in ihrem Laufe nicht durch die longitudinalen und vertikalen Blätter unterbrochen sind, sondern im ununterbrochenem Laufe quer durch das Organ durchgehen, und als eine Zahl von Platten betrachtet werden müssen, deren Länge nicht durch den Abstand der longitudinalen Scheidewände von einander, sondern durch die ganze Breite des Organs bestimmt wird.

Die elektrischen Organe werden durch Nerven versorgt, welche einzig mit dem Rückenmark communiciren; welche, wenn man sie zuerst unmittelbar unter dem großen Seitennerven liegen sieht, bei ihrem Austritt aus der Wirbelsäule, beträchtlich groß und zahlreich zu seyn scheinen. Da nicht das ganze Organ vollständig blosgelegt wurde, so war es nicht möglich, die Zahl der zu den elektrischen Organen abgehenden Nerven genau anzugeben, doch schienen auf jeden Zoll des Organs etwa funfzehn Nervenzweige zu kommen. Sie waren an Dicke verschieden, nach der entsprechenden Dicke des Organs an der Stelle, an welcher sie eintraten. Sie

sind flach, wie die Ciliarnerven bei den Säugethieren, und bilden, bei ihrem Abgang aus der Wirbelsäule, nur Eine Masse, theilen sich aber gewöhnlich, doch nicht allemal, in fünf Zweige, ehe sie in das Organ eindringen. Nachdem sie zahlreiche Verzweigungen abgegeben haben, welche wenigstens an Zahl den longitudinalen Blättern gleich kommen, gehen die größeren Zweige durch eine fettige Substanz, welche die größern elektrischen Organe von den kleinern trennt, und werden nun auf letzteren allem Anschein nach eben so vertheilt, wie auf und in den größeren. Hr. Kn. glaubt nicht, daß irgend ein Zweig des n. sympathicus zu den elektrischen Organen gelange.

Vergleichende Übersicht und nähere Darstellung der Witterung zu Jena, Ilmenau und Wartburg im Monat Februar 1825.

Hierzu eine meteorologische Tabelle.

Zur allgemeinen Charakteristik der Witterung dieses Monats müssen die ersten Tage desselben als trübe, höchst stürmische, an Regen und Schnee reiche, von veränderlichem und ausgezeichnet tiefem Barometerstand begleitete, die übrigen Tage als schöne, ruhige, an Regen und Schnee arme, vom sehr gleichmäßigem, hohem Barometerstand begleitete dargestellt werden, wobei nur an den letzten Tagen mehr Trübung, viel Schnee, sinkender Barometerstand und die tiefste Temperatur statt fanden, welche letztere sich während des übrigen Monats veränderlich und meist gelind zeigte.

Die äußersten Stände des Barometers waren

der höchste

zu Jena am 11. Ab. 28.'' 3''',44 bei NW. Wind
zu Ilmenau am 11. Ab. 27. 1,8 bei W. Wind
zu Wartburg am 11. Ab. 27. 5,5 bei W. Wind.

der tiefste Stand

am 4. Fr. 26.'' 11,50 bei SW. Wind
am 4. Fr. 25. 11,1 bei SW. Wind
am 4. Fr. 26. 1,3 bei SW. Wind

folglich der größte Unterschied

1.'' 3''',94
1. 2,7
1. 4,2

Die äußersten Stände des Thermometers waren

	der höchste	der tiefste Stand	also d. grßte. Untersch.
zu Jena	a. 19. M. + 8°,0 R.	a. 27. Fr. — 6°,0 R.	14°,0
zu Ilmen.	a. 19. M. + 9,2	am 27. Ab. — 11,1	20,3
zu Wartb.	a. 19. M. + 8,5	am 26. Fr. — 7,8	16,3

Die herrschende Richtung des Windes

war	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	
zu Jena an	3	4	2	0	0	7	2	10	Tagen.
zu Ilmenau an	1	2	5	0	1	4	8	7	
zu Wartburg an	1	5	0	1	0	8	8	5	

Als summarische Resultate ergaben sich:

	heitere	schöne	vermischte	trübe Tage
zu Jena	1	6	15	6
zu Ilmenau	0	7	16	5
zu Wartburg	0	5	11	12

Tage mit

Nebel	Regen	Schnee	Regen u. Schnee	Graupeln	Wind	Sturm
3	9	6	2	3	6	2
8	1	11	1	1	5	4
5	4	9	2	0	7	2

Von dem ausgezeichnet hohen Stande am 29. des vorigen Monats war das Barometer bis zum 1. Abends ziemlich gleichmäßig gefallen, und erreichte hierauf unter größeren Unterbrechungen bis zum 4. seinen tiefsten Stand. Besonders verdient das schnelle Fallen vom 2. bis 3. bemerkt zu werden. Seit November 1821, seitdem nämlich die Beobachtungen der Großherzoglichen meteorologischen Anstalten graphisch dargestellt werden, hatten sich nur zweimal ähnliche schnelle Veränderungen zugetragen:

1) Im März 1822. In diesem Monat war es in 24 Stunden, nämlich vom 29. 8 Uhr Abends bis zum 30. 8 Uhr Abends von 28.'' 0''',91 auf 27.'' 2''',43, also um 10''',48 gefallen. Nimmt man hiervon die schnellste Epoche von 12 Stunden, nämlich am 30. früh 8 Uhr bis Abends 8 Uhr heraus, so war es von 27.'' 10''',86 auf 27.'' 2''',43, also um 8''',43 gefallen.

2) Im Januar 1824. In diesem Monat war es in 36 Stunden, nämlich vom 23. Abends 8 Uhr bis 25. früh 8 Uhr, von 26.'' 8''',93 auf 27.'' 9''',99, also um 1.'' 1''',06 gestiegen. Nimmt man auch hiervon die schnellste Epoche von 12 Stunden, nämlich am 24. von früh 8 Uhr bis Abends 8 Uhr heraus, so war es von 27.'' 0''',29 auf 27.'' 7''',32, also um 7''',03 gestiegen.

Im vorliegenden Monat Februar aber war es vom 2. Mittag bis 3. Mittag, also in 24 Stunden zu Jena um 10''',63, zu Ilmenau um 10''',0 und zu Wartburg um 10''',5 gefallen. Hiervon beträgt die schnellste Epoche vom 2. Abends 8 Uhr bis zum 3. früh 8 Uhr für Jena 6''',96, für Ilmenau 5''',4 und für Wartburg 7''',0.

Endlich beträgt der ganze Unterschied des höchsten Standes am 29. Januar und des tiefsten Standes am 4. Februar, also binnen 6 Tagen zu Jena 1.'' 5''',88, zu Ilmenau 1.'' 4''',3 und zu Wartburg 1.'' 5''',2.

Den Gang des Barometers zu Jena mögen folgende Beobachtungen näher bezeichnen.

Am 2.	um 8 U. Ab.	27.''	10''',68
„ 3.	„ 7 U. M.	27.	3,91
	8 U. M.	27.	3,72
	9 U. M.	27.	3,29
	10 U. M.	27.	2,65

Am 3.	um 11 U. M.	27.	2,53	
	12 U. M.	27.	2,05	
	1 U. Ab.	27.	1,62	
	2 U. Ab.	27.	1,23	
	3 U. Ab.	27.	0,84	
	4 U. Ab.	27.	0,89	
	5 U. Ab.	27.	0,84	
	6 U. Ab.	27.	1,10	
	7 U. Ab.	27.	1,10	
	8 U. Ab.	27.	1,58	
	12 U. Ab.	27.	0,72	
„ 4. „	6¼ U. M.	26.	11,88	
	7 U. M.	26.	11,64	
	8 U. M.	26.	11,50	der tiefste Stand
	9 U. M.	26.	11,90	
	10 U. M.	26.	11,52	
	11 U. M.	26.	11,52	
	12 U. M.	26.	11,52	
	1 U. Ab.	26.	11,64	
	2 U. Ab.	27.	0,02	
	3 U. Ab.	26.	11,83	
	6 U. Ab.	27.	0,36	
	8 U. Ab.	27.	1,55	
	11 U. Ab.	27.	1,73	
„ 5. „	8 U. M.	27.	2,92	

Die Witterung vom 1 — 5. war mehr trübe, höchst stürmisch, mit vielem Schnee und Regen versehen, wobei die Temperatur gleichmäßig bis zum 7. sank.

Vom 5 — 7. Abends erhob sich das Barometer schnell und weit über seinen mittleren Stand (zu Jena nämlich um 11‴, 44, zu Ilmenau um 11‴, 6 und zu Wartburg um 11‴, 3), die Luft wurde ruhig, die früheren westlichen Winde wechselten mit nördlichen und der 7. war heiter und schön, ohne einen wässerigen Niederschlag. Von jetzt an blieb der Stand des Barometers stets und oft weit über seinen mittleren Stand erhaben.

Vom 8 — 13. war bei nordwestlichen und westlichen schwachen Winden der Himmel meist bewölkt, das Thermometer befand sich über dem Gefrierpunkt, nur selten zeigten sich unbedeutende, wässerige Niederschläge, und das Barometer zeigte bei seinem hohen Stande einige Veränderlichkeit.

An den folgenden schönen und heiteren Tagen des 14 — 16. erhob sich das Thermometer nur am Tage über den Gefrierpunkt, es weheten schwache, mehr nordöstliche Winde, und das Barometer verfolgte, obschon wenig sinkend, bis zum 18. einen äußerst stetigen Gang.

Vom 17 — 20. war bei schnell steigender Temperatur der Himmel mehr trübe, und bei südwestlichen schwachen Winden, ohne Regen, jedoch mit mehreren Nebeln stieg das Barometer im Ganzen ein wenig unter kleinen Veränderungen.

Vom 21 — 26. erreichte die Temperatur unter sehr stetigem Sinken ihre größte Tiefe in diesem Monat, das Barometer sank unter unbedeutenden Veränderungen auf seinen mittleren Stand zurück, und obschon schwache, nordöstliche Winde vorherrschten, so war doch der Himmel meist ganz trübe bei sehr vielem Regen, Schnee und Graupeln.

Am 27. und 28. endlich sank das Barometer schnell unter den mittlern Stand, die Richtung der schwachen Winde war an den verschiedenen Orten sehr verschieden, am 27. war jedoch der Himmel außer zu Wartburg mehr rein als bewölkt, die Luft ruhig, und nur am 28. fand völlige Trübung mit schnell steigender Temperatur statt. Jena, Ende April 1825. L. S.

Miscellen.

Über einen Versuch, die Tiefe des atlantischen Oceans zu ergründen, berichtet Caldcleugh (in seinen Reisen in Südamerika) folgendes. Als sich der Superb unter 4° nördl. Br. befand, beschloß der Commodore das Senkblei mit einer ungewöhnlich langen Schnur auszuwerfen. Das Wetter war fast windstill, und die Schnur ward so ausgeworfen, daß sie beim Heruntersteigen vollkommen frei blieb. Es wurde daran ein Gewicht von ohngefähr 6 Centner angebracht, welches aus 4 Fäßchen Ballast, 2 schweren Senkbleien, einen Registrirthermometer und einigen andern Dingen bestand. Anfangs lief das Seil sehr schnell, später aber langsamer ab, und als 2000 Klaftern hinunter waren, beschloß man es wieder aufzuwinden. Hierzu war fast die ganze Stärke des Schiffs erforderlich, und als etwa der 4te Theil des Seils aufgewunden war, riß dasselbe zum großen Leidwesen aller dabei interessirten Personen. Die Tiefe, bis zu welcher das Tau in perpendiculärer Richtung gereicht hatte, betrug etwa 1500 Klaftern, und es war zu bedauern, daß an dieser Stelle, wo sich die beiden Continente am meisten nähern, das Experiment nicht mit Erfolg ausgeführt werden konnte. Um in beträchtlichen Tiefen zu sondiren, ist das gewöhnliche Senkblei nebst Tau nicht ausreichend, vielleicht würde ein Kasten von besonderer Construction, der sich bei Erreichung des Grundes, oder wenn das Tau aufgewunden wird, von selbst entlüde, dem Zweck entsprechen. Auch hat man vorgeschlagen, ein allmählig dicker werdendes Tau anzuwenden.

Eine neue Gesellschaft zur Förderung der Zoologie soll in London unter dem Vorsitz von Sir Humphry Davy zusammen zu treten beabsichtigen, nach einem ähnlichen Plane, wie ihn die Horticultural Society für Förderung des Gartenbaues verfolgt. Es ist vorgeschlagen: die Fische des Wassers, die Vögel der Luft und die Thiere des Feldes in großen Piscinen, Aviarien und Menagerien um London zu vereinigen. Der Plan ist colossal genug, um später eine ausführlichere Nachricht zu verdienen.

Heilkunde.

Über die Behandlung der Gelenkwunden *).

Von L. J. Bégin.

Die Hieb- und Stichwunden der Gelenke werden von allen Chirurgen einstimmig für höchst gefährlich erklärt, und die Schußwunden der Ginglymusgelenke mit Zerschmetterung der Knochen als diejenigen Fälle aufgestellt, welche vorzugsweise die Amputation indiciren. Ein zu strenges Anhängen an dieser Lehre hat bisweilen zu unnöthigen Verstümmelungen geführt; oder widerstand man auch der scheinbar dringenden Indication zur Abnahme des Gliedes, so fiel der Kranke meist als Opfer der entzündlichen Zufälle, der Caries und der profusen und übel beschaffenen Eiterung. Wurde die Heilung ja durch eine langwierige Behandlung errungen, so war sie mit einer entstellenden Ankylose und öfters mit Verkürzung des Gliedes verbunden. Die in neuerer Zeit gesammelten Beobachtungen haben gezeigt, daß ein thätigeres und besser geleitetes antiphlogistisches Verfahren jenen Zufällen vorbeugt oder sie beseitigt, und uns folglich in den Stand setzt, die genannnten Wunden weit glücklicher zu behandeln, als unsere Vorgänger.

Herr Alquié, Oberchirurg am hôpital du Perthus, schrieb im letztern Kriege in Spanien an H. Guma, daß er nach der Affaire des 15. Septembers zwölf Individuen mit Schußwunden am Knie zurückbehalten habe, von denen zehn unter den ungünstigsten Umständen bis zum 18. November vollkommen geheilt worden seyen. Folgenden Fall, dessen Heilung zu den glänzendsten Resultaten der Chirurgie gehört, heben wir aus.

Schußwunde durch das Kniegelenk, mitgetheilt von Alquié.

Jean A..., 25 Jahr alt, von hagerem Bau, beim ersten Jägerbataillon von Barcelona, erhielt in dem Gefecht vom 15. Sept. einen Schuß durch das Knie. Die Kugel war auf der vordern Fläche dieses Gelenks eingedrungen und, nachdem sie ein kleines Stück vom obern Rande der patella weggerissen, diese nach außen luxirt und den äußern Condylus des Schenkelknochens gebrochen hatte, an der äußern Seite wieder herausgetreten. Vier Tage nach dem Vorfall kam der Verwundete im hôpital du Perthus in folgendem Zustande an: das Knie, das Bein und der Schenkel waren ungeheuer angeschwollen; zu der äußerst heftigen örtlichen Entzündung hatten sich ein brennendes Fieber, ein beständiger Durst und der höchste Grad von Unruhe gesellt. Die leiseste Berührung oder Bewegung des Glieds verursachten die grausamsten Schmerzen. Ich erweiterte die äußere Wunde stark von oben nach unten, und zog drei große Splitter vom Gelenktheil des äußern Condylus des Schenkels heraus; eine geringere Erweiterung wurde mit der vordern Wunde vorgenommen, aus welcher ein kleines Knochenstück trat. Gleich darauf wurden 60 Blutegel angelegt, alsdann der Schenkel und das Bein mit erweichenden Umschlägen bedeckt, und strenge Diät vorgeschrieben. Die Blutegelwunden bluteten die ganze Nacht; den folgenden Morgen wurden abermals 60 an den obern Theil des Schenkels angelegt; den 3. Tag deutliche Besserung; den 5. und 7. Tag Wiederholung der Blutegel. Die Entzündung beschränkte sich bald auf das Gelenk, und durch einen passenden Verband, zweimalige Wiederholung der Blutegel in geringerer Anzahl und strenge Diät wurde diese schwere Verletzung in vierzig Tagen vollkommen geheilt. Acht Knochenstücke von verschiedener Größe sind nach und nach ausgezogen worden; die Kniescheibe ist beinahe wieder in ihrer Lage, die Wunden sind vernarbt. Das Bein ist zwar etwas abgemagert, aber die Bewegungen werden von Tag zu Tag vollkommener und der Kranke fängt an sich auf das Bein zu stützen.

*) Aus dem Récueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires. Volume seizième p. 1.

Die Hiebwunden der Gelenke sind bei weitem weniger gefährlich und von einer geringern Entzündung begleitet; und man hat durch unmittelbare Vereinigung derselben und gänzliche Ruhe des Glieds nicht selten die Heilung bewerkstelligt; folgender Fall scheint aber wegen der Größe der Verletzung und der schnellen Vernarbung der Mittheilung werth zu seyn.

Hiebwunde des Ellenbogengelenks, von H. Paradis (chirurgien-major aux ambulances de l'armée d'Espagne).

G. F... spanischer Soldat, erhielt einen starken Säbelhieb durch das Ellenbogengelenk. Die Gelenkbänder, das Olecranon, die obere Extremität des radius, alle Muskeln an der hintern Fläche des Ellenbogens, so wie ein Theil derselben an der äußern Seite waren getrennt, und der Vorderarm hing nur noch durch die vordern Muskeln an dem Oberarm fest. Die größern Nerven, die arteria radialis und ulnaris waren unverletzt. Man verband den Kranken ganz einfach, und schnitt das Olecranon vom tendo des triceps weg *), ohne die Wundlefzen zu vereinigen.

Den 6. Mai. Den 3. Tag nach der Verletzung kam er in Gironne an; eine Blutung, welche eingetreten war, hatte sich von selbst gestillt; die Entfernung der Wundlefzen betrug etwa drei Zoll; das Fleisch erschien gequetscht und wie gekaut; ungefähr sechs Linien vom Kopf des radius hingen an der gegen fünf Zoll langen oberen Wundlefze; das Glied war wenig geschwollen. Alles stimmte für die Vollendung der angefangenen Amputation; allein der Generalchirurg der Armee, H. Guma, hielt die Erhaltung des Glieds für möglich; das losgetrennte Stück vom radius wurde ausgeschnitten, die Wundlefzen möglichst an einandergebracht und ein passender Verband angelegt. Eine Blutung, welche während der Nacht eintrat, stand von selbst.

Den 9. Mai war alles im besten Zustande; an den Rändern entwickelten sich Granulationen, welche die Wunde verkleinerten; den 12. war die Vereinigung so weit gediehen, daß man die Ränder durch starke Klebepflaster aneinander bringen konnte. 20 Tage nach seinem Eintritte war es eine einfache Wunde, die sich ohne einen übeln Zufall vernarbte. Er konnte die Finger bewegen, aber den Arm nicht beugen. Es ist kein Fieber eingetreten, obgleich F. noch zwei Säbelhiebe auf den Kopf erhalten hatte. H. Paradis bemerkt sehr richtig, daß die Blutungen viel zur Verhütung der Entzündung beigetragen haben.

Diese spätern Blutungen bei Verwundungen, welche nach Anlegung des Verbands eintreten, sind meistens die Folge einer Reizung und kommen aus den Capillargefäßen. Sind sie mäßig, so erwartet man ruhig, daß sie von selbst stehen; sind sie beträchtlich, so nimmt man den Verband ab, und legt ihn später nicht, wie gewöhnlich geschieht, fester und reizender, sondern lockerer und sanfter an; reicht dies nicht hin, so kann man die Wunde mit einer leichten Compresse bedeckt, bis zum Eintritt der Eiterung der Luft aussetzen. Alsdann sind aber auch örtliche und allgemeine Blutausleerungen von Nutzen.

Wenn man die zwei folgenden Beobachtungen vergleicht, so wird man das Schädliche der Übereilung einsehen, mit welcher sich manche Wundärzte durch die ersten entzündlichen Symptome zur Amputation bestimmen lassen.

Schußwunde am Fuße, von M... D.. 27 Jahr alt, von lymphatischer Constitution, erhielt den 9. Juli 1823 einen Schuß, welcher von vorne nach hinten und von oben nach unten durch den mittlern Theil der Dorsalfläche des linken Fußes drang. Er kam denselben Tag in das fliegende Spital, wo mehrere vergebliche Versuche gemacht wurden, die Kugel aufzufinden.

*) Dieses Ausschneiden des Olecranon war fehlerhaft, indem man dadurch das Glied seiner wichtigsten Bewegung durch die m. anconaei beraubte.

Da die heftigen Schmerzen, welche nun eintraten, die Geschwulst und Entzündung des Fußes weder den erweichenden Umschlägen, noch den wiederholten Anlegungen von Blutegeln wichen, so beschloß man, das Bein abzunehmen, welches den 12. Juli geschah.

Schußwunde am Fuße, von H. Alquié. Ein junger Spanier erhielt einen Schuß in den rechten Fuß; die Kugel drang an der innern Fläche des ersten Mittelfußknochens ein, brach die hintere Extremität dieses Knochens, und ging von vorn nach hinten in den Tarsus. Bei der Ankunft des Verwundeten suchte ich vergebens die Kugel aufzufinden. Inzwischen entwikkelte sich die Entzündung, und der Fuß erlangte einen enormen Umfang. Ich ließ ihn mit erweichenden Umschlägen bedecken, und als sich an verschiedenen Stellen Abscesse gebildet hatten, wurden dieselben geöffnet. Die entzündlichen Symptome verloren an Stärke, und nun entdeckte ich auch die Kugel, welche an der äußern Seite der planta pedis gegen den Vereinigungspunkt des calcaneus mit dem os cuboideum festsaß; ich zog sie aus, und 20 Tage nachher war der Kranke fast ganz hergestellt.

Folgender Fall zeigt, daß die Gelenkwunden mit so furchtbaren Zufällen vergesellschaftet seyn können, daß selbst das Leben des Kranken auf dem Spiele steht.

Schußwunde des Fußgelenks mit Fractur, von H. Schlosser.

D.., Karabinier beim 2. Linienregiment, von sanguinischem Temperament, aber von den Mühseligkeiten des Feldzugs erschöpft, erhielt den 28. August vor Tarragona einen Schuß, welcher durch die Plantarfläche des linken Fußes drang, den calcaneus und astragalus zerbrach, und zur Fußbeuge herausstrat, indem er fast sämmtliche Mittelfußknochen zerbrach. Er kam den 2. Sept. in einem schwer zu beschreibenden Zustand im Hospital an. Eine einfache Rollbinde um den Fuß machte den ganzen Verband aus; die Zunge war an den Rändern lebhaft roth, in der Mitte mit weißlichem dickem Schleim belegt; der Puls lebhaft, klein und frequent; die Augen roth, thränend; der Unterleib hart und gespannt; das kranke Bein und der Fuß carmoisinroth, sehr geschwollen und im höchsten Grade empfindlich. Die Wunden sahen livid und schwärzlich aus; die ganze Basis des Tarsus crepitirte deutlich. Er wurde zu Bett gebracht, leicht verbunden und das ganze Glied mit einem erweichenden Cataplasma umgeben. (Diät, Limonade, erweichendes Klystier.)

Den 3. Sept. Eine sehr unruhige Nacht; reichliche Stuhlausleerung; vermehrter Kopfschmerz; der Puls kleiner; die Hautwärme schärfer und beißender; Urin selten; beständiger Durst. (16 Blutegel auf die regio epigastrica.)

Den 4. Der Puls ist gehoben, die Hautwärme und der Durst vermindert. 20 Blutegel rings um das untere Drittheil des Beins.

Den 5. Der Puls wurde stark und hart; die Haut überaus heiß; das Gesicht entstellt, zwischendurch trat ein leichtes Delirium ein; die Wunde blieb schwarz, und die Entzündung hatte sich weiter ausgebreitet. Die Zunge und das Zahnfleisch waren mit einer rußartigen Materie überzogen. Die 4 folgenden Tage veränderte sich die Wunde wenig; Schwinden der Muskelkräfte, Petechien am Arm, an der Brust und besonders am Halse; Flockenlesen und Flechsenspringen, gesellten sich zu den frühern Symptomen; 30 Blutegel um das sehr angeschwollene Bein. Derselbe Verband.

Den 10. und 11. merkliche Besserung; der Kranke erhält sein Bewußtseyn wieder; die Zunge wird etwas feucht, der Puls weniger hart und frequent; die Haut wird feucht; der Urin häufig und dick; mehrere Stuhlausleerungen. Der Fuß setzt sich allmählig.

Den 12ten. Fortdauernde Besserung; aus den Wunden fließt eine schwärzliche stinkende Jauche; das ganze Glied scheint infiltrirt; mehrere Eiterheerde werden geöffnet, und die Austrittsstelle der Kugel wird erweitert.

Die 4 folgenden Tage traten neue Zufälle ein, der Kranke wurde sehr schwach und hoffnungslos; doch verschwand dies in kurzem.

Vom 16ten bis zum 25ten wurden verschiedene Abscesse längs den Flechsen geöffnet. Der ausfließende Eiter war von guter Beschaffenheit.

Den 26ten zog man mittelst eines langen Einschnitts den 2ten Mittelfußknochen, der in seiner ganzen Länge cariös war, nebst mehrern Stücken von Flechsen und einem Lappen von der Kamasche des Verwundeten heraus.

Den 30ten. Ein neuer Abscess unter der Fußsohle öffnet sich, und ein Stück vom calcaneus wird herausgezogen. Von nun an gieng der Kranke in jeder Hinsicht seiner Genesung entgegen; allein den 15ten Oktober begieng er einen Exceß im Essen, worauf eine höchst acute Dysenterie eintrat; der Eiter wurde wieder jauchig und stinkend, die Wundränder legten sich um und schwollen an; der Fuß und das untere Drittheil des Beins wurden aufgetrieben und livid. (Örtlich und allgemein wurde wieder antiphlogistisch verfahren.) Die beiden folgenden Tage verschlimmerte sich alles; die Eiterung stockte; die Wunde wurde trocken und schwarz. Der Kranke gieng in der Stunde über 40 mal zu Stuhle; seine Züge waren verzogen; er hatte die heftigsten Leibschmerzen und ein Gefühl von Schwere und Taubseyn im Fuß. (Blutegel, ableitende Mittel.)

Den 17ten bildete sich unter der Wade ein Abscess; auf einen großen Einschnitt floß ein graulicher, jauchiger und übelriechender Eiter aus. (Abends 1 Gran extr. opii.)

Den 19ten trat die Eiterung im Fuß wieder ein; es lösen sich große Schorfe ab, unter denen das Fleisch roth erscheint. Diese Besserung erhielt sich nun.

Den 11ten November waren alle Wunden geschlossen bis auf die an der Fußsohle, aus welcher noch etwas Eiter sickerte. Der Fuß ist nur etwas größer als der gesunde, und es scheint, daß der Kranke in kurzem frei herumgehen kann.

Ich kann nicht umhin, bei diesem merkwürdigen Falle zwei Bemerkungen zu machen. Wenn sich zu Wunden durch straffe, fleischige oder aponeurotische Theile, schwere Zufälle, starke Geschwulst und heftige Schmerzen gesellen, wie dies besonders leicht am Fuß der Fall ist, so hat man eine Entzündung zu befürchten, und das Durchschneiden der einschnürenden Theile ist alsdann die dringendste Indication. Eine zweite und sehr wichtige Bemerkung ist die, daß die Cerebral- und gastrischen Symptome, welche consensuell bei sehr entzündeten Wunden eintreten, bis zu einem gewissen Grad dieser Entzündung untergeordnet sind: diese hat man daher vorzugsweise zu bekämpfen, oder wenn die Heftigkeit jener Symptome doch eine besondere Aufmerksamkeit erheischte, so müßte man, nachdem die Einschnürung gehoben ist, die örtlichen Blutausleerungen zwischen den consensuell afficirten Organen und dem verwundeten theilen. Berücksichtigt man letzteres gar nicht, so wird es fortfahren, seine sympathischen Irradiationen den andern Organen zuzusenden, und so unsere Behandlung zu nichte machen. Folgender Fall wird dies noch deutlicher darthun.

Schußwunde am kleinen Finger von Hrn. Paradis.

P., Soldat beim 6ten Linienregiment, 32 Jahr alt, stark und kräftig, wurde den 20ten Mai von einem Schuß getroffen, der die erste und die Hälfte der zweiten Phalanx des kleinen Fingers der rechten Hand wegnahm. Den 13. Juni kam der Verwundete im Spital von Givonne an. Das ganze Glied war geschwollen; die Hand und der Vorderarm waren mehr als noch einmal so dick als gewöhnlich. Dazu hatten sich gastrische Symptome gesellt; Durst, eine an den Rändern rothe, in der Mitte weißliche Zunge; der Puls war gehoben, die Haut heiß und stechend. Funfzehn Blutegel auf den Vorderarm und die Hand minderten die Spannung, und die gastrischen Symptome ver-

schwanden alsdann von selbst. Eine neue Anlegung von Blutegeln den 14ten Mai hob die letzte Spur der Entzündung, worauf die Wunde heilte. In diesem Fall war die gastrische Reizung offenbar secundär, und mußte mit der sie erzeugenden örtlichen Entzündung verschwinden.

Folgende zwei Fälle können uns zum Schluß noch die herrlichen Wirkungen der antiphlogistischen Behandlung und besonders der Blutausleerungen, zugleich aber auch die unangenehmen Folgen einer unzulänglichen Anwendung derselben zeigen.

Beobachtungen zweier Schußwunden des Ellenbogengelenks von Hrn. Dany.

Erste Beobachtung. — G., spanischer Soldat, 20 Jahr alt, erhielt bei der Belagerung von Urgel, den 20. Juni 1823, einen Schuß in den linken Ellenbogen. Den 23ten kam er im Spital von Mont-Louis an. Eine beträchtliche Geschwulst erstreckte sich bis in die benachbarten Theile. Nahe am condylus externus humeri befand sich eine Öffnung von etwa 4 Linien Durchmesser, wo die Kugel eingedrungen, und um welche herum die Haut roth, gespannt und sehr gereizt war; die Kugel war bestimmt sitzen geblieben, ließ sich aber wegen der Geschwulst nicht auffinden. Die Wunde wurde erweitert; es floß ein verändertes Blut aus dem Einschnitt; zwei losgetrennte Splitter wurden ausgezogen, mehrere andere saßen noch fest; die beiden condyli des humerus schienen eine fractura comminuta erlitten zu haben. Ein leichter Verband mit erweichenden Umschlägen und strenge Diät wurden vorgeschrieben. Er hatte eine sehr unruhige Nacht, die Geschwulst hatte sich aber etwas gesetzt; es floß eine blutige Materie aus der Wunde. (Aderlaß von 8 Unzen.) Den folgenden Tag, da keine deutliche Besserung erfolgte, wurden 15 Blutegel um den Ellenbogen angesetzt, worauf sich die Geschwulst und die Schmerzen schnell verminderten.

Den 28ten. Die Eiterung trat ein, zwei Knochensplitter wurden ausgezogen; auch die Kugel fand sich nun unter dem innern Condylus, und wurde mittelst eines Einschnittes entfernt. Die Eiterung so wie der ganze Zustand des Kranken blieb bis zum 15ten August wünschenswerth, wo der Kranke traurig und niedergeschlagen wurde; die Eiterung wurde sehr copiös und unerträglich stinkend, und das ganze Glied ödematös. Es wurden Binden mit Kampfergeist von oben und von unten nach der Wunde geführt, und das antiphlogistische Verfahren beibehalten, wodurch es gelang, die Eiterung zu beschränken, das Ödem des Arms zu beseitigen, und das entstandene Fieber zu heben. Die Wunde heilte nun allmählig, und den 28ten September, also 69 Tage nach der Verletzung, war G. vollkommen hergestellt. Der Arm war zwar ankylotisch; doch konnte er sich seiner Hand vortrefflich bedienen.

Zweite Beobachtung. M., spanischer Soldat, von starker Constitution, wurde den 2ten August 1823, bei der Belagerung von Urgel, von einem Schuß in das rechte Ellenbogengelenk getroffen. Den 6ten kam er in Mont-Louis an. Das Glied war sehr geschwollen und schmerzhaft. Die Kugel war an dem obern und äußern Theil des Vorderarms eingedrungen, an dem Arm in die Höhe und einen Querfinger über dem äußern Condylus des humerus herausgetreten. Der Kopf des Radius und der äußere Condylus des humerus waren zerbrochen. Ich vereinigte die beiden Wunden, welche zwei Zoll von einander entfernt waren, mit dem Bistouri; ein blutiges Serum, ein Stück Tuch und einige Splitter kamen heraus; im Grund der Wunde entdeckte man die zerbrochenen Knochen und das gänzlich zerstörte ligamentum laterale externum. Es wurde ein leichter Verband angelegt, ein erweichendes Decokt aufgeschlagen und das Glied etwas gebogen. Den folgenden Tag floß noch blutiges Serum aus; der Puls war voll und frequent. (Aderlaß und, als die Entzündung nicht nachläßt, 16 Blutegel um das Gelenk.) Alles besserte sich nun; die Eiterung trat den 18ten August ein, und es lösten sich Knochensplitter. Gegen Ende des Monats wurde die Eiterung so profus, daß man dreimal täglich verbinden mußte. Der Leib wurde gespannt und schmerzhaft. Der Kranke magerte beträchtlich ab. (Verdünnende Getränke und strenges Regime.) Auf diese Weise verschwanden die Zufälle, die Wunde vereinigte sich, und war bis zum 20ten Oktober vernarbt, wo der Kranke mit Ankylose des Gelenks das Spital verließ.

Die hier mitgetheilten Fälle sollen insbesondere zeigen, daß die Amputation bei Gelenkwunden nur in seltenen Fällen, und nur nachdem die allgemeine und örtliche antiphlogistische Methode gescheitert ist, ausgeübt werden darf.

Ein durch die antiphlogistische Methode mit Erfolg behandelter Fall von gangraena senilis.*)

Von Dupuytren.

Eine Frau, welche 60 und mehrere Jahre alt war, kam in das Hôtel-Dieu, um sich wegen einer gangraena senilis behandeln zu lassen, welche die linken Fußzehen afficirte. Dieser Gangrän waren heftige und lange Schmerzen vorausgegangen, welche mehrere Monate lang der Kranken den Schlaf geraubt hatten. Außerdem waren die Charactere der Krankheit Mortification, Vertrocknung, gewissermaßen mumienartige Beschaffenheit der genannten Fußzehenspitzen, eine veilchenblaue Anschwellung des benachbarten Theils der Fußzehen und des Fußes, und ein starker, penetranter und sehr schwer zu ertragender Geruch. Während der ersten Monate ihres Aufenthalts im Hôtel-Dieu hatte man Opiate und China eins nach dem anderen und ohne den geringsten Erfolg angewendet. Statt daß Besserung erfolgen sollte, machte die Krankheit Fortschritte. Das Übrige der Fußzehen, des Rückens des Fußes und die Fußsohle, die weichen, so wie die knöchernen Theile des Fußes wurden sehr schnell zuerst von sehr schmerzhafter veilchenblauer Anschwellung und hernach von trockener Gangrän ergriffen, welche immer von einem sehr starken Geruch begleitet war. Als man den Zustand des Herzens, der Lungen und der Hauptarterien untersuchte, so entdeckte man kein Zeichen von organischer Veränderung daran. Als mich in dieser Epoche die Schmerzen der Kranken beunruhigten, und ich mich von der Nutzlosigkeit der beruhigenden, antispasmodischen, tonischen, antiseptischen Mittel u. s. w., welche von allen Schriftstellern und Praktikern empfohlen werden, so oft überzeugt hatte, beschloß ich andere Mittel zu versuchen, und indem ich den Zustand des Pulses, welcher voll und hart, den Zustand des Gesichts, welches roth und erhitzt war, zu Rathe zog, ließ ich einen Aderlaß vornehmen, wodurch der Kranken zwei Becher voll Blut entzogen wurden. Die Schmerzen wurden hierdurch gestillt, der Schlaf stellte sich wieder ein, und das Fortschreiten der Gangrän wurde so unterbrochen, daß sich die Kranke seit dem Anfange ihres Übels niemals so wohl befunden hatte. Diese Besserung dauerte 14 Tage lang, wornach die Symptome wieder erschienen. Indem ich noch der

*) Nouvelle bibliothèque médicale, März 1825.

Methode a juvantibus indicatio folgte, ließ ich einen neuen Aderlaß vornehmen, welcher dieselben Wirkungen, wie der erste hatte. Von diesem Zeitpunct an wendete man jedesmal den Aderlaß an, sobald die Krankheit wieder zu erscheinen drohte, und durch diese Behandlung ist die Rückkehr der gangr. senilis verhütet worden, die gangränösen Theile haben sich abgesondert, es ist Vernarbung erfolgt, und die Kranke ist mit dem Rathe aus dem Hôtel-Dieu entlassen worden, jedesmal den Aderlaß an sich vornehmen zu lassen, sobald ein Symptom von ihrem alten Übel die Rückkehr desselben würde fürchten lassen. — Seit dieser Zeit, fügt Dupuytren hinzu, sind mehrere mit gangr. senilis behaftete Individuen durch den Aderlaß behandelt worden, und immer mit demselben Erfolg. Ist diese Behandlung bei allen Arten dieser Krankheit anwendbar? Ich glaube daß sie jedesmal angewendet werden kann, wenn die Krankheit von heftigen Schmerzen, von beträchtlicher Anschwellung, von vollem und harten Puls und von Röthe des Gesichts begleitet ist.

Miscellen.

Über den Durchgang einer cataractischen Linse in die vordere Augenkammer hat man folgende neue Beobachtung. Ein Artillerist von 44 Jahren erlitt vor einigen Jahren eine starke Contusion des rechten Auges. Er empfand einen ziemlich lebhaften Schmerz, der bis zum dritten Monat allmählig nachließ. Später erblickte man hinter der Pupille einen weißlichen Körper, der sich dieser Öffnung immer mehr zu nähern schien. Das Gesicht nahm auf dieser Seite täglich mehr ab, bis zuletzt die Linse freiwillig durch die Pupille in die vordere Kammer trat, in deren unterem und äußerem Theile sie sich festsetzte. Das Gesicht kehrte zugleich vollkommen zurück. Etwa 2 Monate darauf wurde sie ausgezogen.

Über die Anwendung des Brechweinsteins bei Augenentzündungen hat Hr. Dr. Reiche in dem ersten Hefte der pract. Tydskrift voor de Genees-Kunde von 1825 sonderbare Erfahrungen bekannt gemacht. Jedesmal, wenn er eine Ophthalmie zu behandeln hatte, untersuchte er, ob allgemeine oder theilweise Plethora Aderlaß oder Blutegel fordere, und nachher verordnete er, durch Erfahrung und glücklichen Erfolg bewogen, ein Brechmittel von 4 Gran tartarus emeticus, und wenn dies seine Wirkung gethan hatte, so verschrieb er Rec. Infus. flor. chamom. vulg. ℥j. Sal. mir. Glauberi ℥j. tart. emet. gr. jj. — jjj. Mellis ℥j. D. S. Alle Stunden ein Eßlöffel, oder wenn Abführungen nöthig waren, Rec. Fruct. Tamarind. ℥j. fol. Senn. ℥j. coq. et infund. l. a. ad col. ℥x. adde Sal. mir. Glaub. ℥j. tart. emet. gr. jj. Mellis ℥j. M. D. Stündlich eine Tasse voll. Die Collegen des Hrn. R. sagten, seine Methode sey, die Ophthalmie wegbrechen zu lassen. Doch gesteht der Vf., daß er auch andere Mittel angewendet habe, z. E. Skarifikation der cornea, Arteriotomie, Blasenpflaster in den Nacken, an die Schläfen und Augenbraunen, innerlich Salpeter, Kalomel, Opium, Kampfer. Augenwasser von Bleiwasser, Opium ꝛc.

Bibliographische Neuigkeiten.

Nova Genera et Species plantarum quas in itinere per Brasiliam etc. collegit et descripsit Dr. C. F. P. de *Martius*; LI. fol. fasc. III. c. tabulis 25 — 55 giebt die Abbildungen von Sauvagesia serpyllifolia; Plectanthera floribunda; Terminalia fagifolia; Phyllocarpus ericoides und laricoides; Oxypetalum Banksii, appendiculatum; Ditassa decussata, mucronata; Physianthes albens; Schubertia multiflora; Aspidosperma tomentosum, macrocarpus; Phaeocarpus campestris; Lagetta funifera; Cnemydostachys myrtilloides; marginata, serrulata, bidentata, scoparia; Physostemon lanceolatum, tenuifolium, rotundifolium; Aristolochia gigantea, cymbifera, galeata, cynanchifolia; Raja eriantha, rumicifolia; Wittelsbachia insignis.

Report on friendly or benefit societies exhibiting the law of sickness, as deduced from returns by friendly societies in different parts of Scotland, to which are subjoined tables shewing the rates of contribution necessary for the different Allowances, according to the ages of the membres at entry etc. Drawn up by a Committee of the Highland Society of Scotland, and published by order of the society. Edinb. 1824. 8. (Gesellschaften, in welche man sich in gesunden Tagen durch eine gewisse Einlage und durch jährliche Beiträge einkauft, um in kranken Tagen, im allerhöchsten Alter, z. B. über 70 Jahre, eine jährliche Unterstützung zu erhalten oder seiner Wittwe eine dergl. zu sichern ꝛc., sind in Schottland und England häufiger als in Deutschland. Da aber solche Wittwen- und andere Gesellschaften nicht selten Bankerott gemacht haben, so hat dies die Aufmerksamkeit auf die Verhältnisse vermehrt, und vorliegendes Buch ist ein Resultat solcher vermehrter Aufmerksamkeit. Ich habe weder Geschick noch Neigung dergleichen Berechnungen zu folgen, freue mich aber, daß auch in Deutschland einige Ärzte beides besitzen, von denen wir ausführliches erwarten dürfen. Ich erlaube mir daher nur folgendes aufzunehmen: „Die Resultate im Allgemeinen betrachtet, scheint es, daß vom 20. bis zum 50. Jahre die Krankheit allmählig mit dem Alter zunimmt. Die Quantität der Krankheit ist beinahe ein Zehntheil einer Woche für jede fünf Jahre. So steigt sie, in der zehnjährigen Periode von 40 bis zu 50, auf etwas mehr als eine Woche jährlich für jedes Individuum. Aber in den nächsten zehn Jahren von 50 zu 60 steigt die Krankheit auf das Doppelte, indem für jedes Individuum jährlich fast zwei Wochen Krankheit kommen. In den zehn Jahren von 60 zu 70 ist die Zunahme der Krankheitsrate noch schneller, indem sie mit der der vorigen Dekade verglichen fast verdreifacht ist, und in den Jahren 60 — 70 Krankheit fast sechs Wochen jährlich wegnimmt. Nach einer dem Werke angehängten Tabelle ist die ganze Krankheitszeit eines Menschen für 50 Jahre, nämlich vom 21. bis zum 70. Jahre, fast zwei Jahre. — Durchschnitt des jährlichen Kranseyns eines Menschen nach der Tabelle *) der friendly society

Alter	Kranseyn in Wochen und Decimaltheilen von Wochen ausgedrückt **).
Unter 20	0.3797
von 20 bis 30	0.5916
30 — 40	0.6865
40 — 50	1.0274
50 — 60	1.8806
60 — 70	5.6337.
Über 70	16.5417.

*) Dies giebt den Kranseyns-Durchschnitt für die verschiedenen Dekaden von 20 — 70. Das Kranseyn für jedes einzelne Lebensjahr, wie es auf anderen Tabellen auch verzeichnet ist, ist in den ersten Jahren der Dekade etwas geringer, in den letzten Jahren derselben aber etwas größer als hier die Mittelzahl.

**) Diese bezeichnen eben so viele Zehntausendtheile einer Woche.

(Hierbei auch eine zu Nr. 209 gehörige Tabelle.)

Meteorologische Beobachtungen

zu Jena, Ilmenau und auf dem Schloß Wartburg bei Eisenach, im Monat Februar 1825, zur Vergleichung zusammengestellt von Dr. Ludwig Schrön, Conducteur bei Großherzogl. Sternwarte zu Jena.

Zeit der Beobachtung		Barometer bei 10° R.			Thermometer frei im Schatten.			Hygrom. nach de Luc.			Bewölkung. Größe.			Bewölkung. Zug u. Windstärke.			Witterung im Allgemeinen.		
T.	St	Jena.	Ilmen.	Wartb.	Jen.	Il.	Wtb.	J	Il	W	J.	Il	W	Jena.	Il.	Wtb.	Jena.	Ilmenau.	Wartb.
1	8	28. 1, 07	26.11, 7	27. 2, 3	2, 8	0, 8	1, 3	60	61	84	10	8	10	SW. 3	NW. 2	— 4	tr.St. 3Il. 1 Sch.	vr. St. schw. Schn.	tr. BL. Wdf. SW. schw Rg.
	2	27.11, 14	26. 9, 7	27. 0, 8	5, 5	1, 6	1, 8	53	60	83	10	10	10	SW. 2	SW. 5	W. 4	vr. St-cu.	tr. St. schw. Schn.	tr. St.
	8	27. 9, 64	26. 8, 4	26.11, 2	3, 5	0, 9	1, 5	55	56	85	8	10	10	SW 3	SW 5	W. 5	vr St-cu. f wnd	tr.St.fl.Nb. fl. Schn.	tr. St. schw. Rg.
2	8	27.11, 18	26.10, 2	27. 1, 0	1, 5	0, 0	0, 3	55	56	74	10	7	10	NW. 2	W. 3	SW. 3	vr St-cu. vl. schw Rg 3Il. 1,3 Sch. strm.	vr. Ci-cu. fl. Schn.	tr. St. schw. Rg.
	2	27.11, 86	26.10, 7	27. 1, 6	2, 8	0, 2	1, 3	46	53	60	9	9	10	NW. 3	NW. 3	W. 2	vrst-cu-schw Schn. mß. Gp.	vr. St. schw. Schn.	tr. St. schw. Schn
	8	27.10, 68	26. 8, 3	27. 0, 2	1, 2	—1, 1	0, 0	47	57	61	7	8	8	NW. 2	W. 6	W. 4	vrCi-st.Hum Mfwnd	vr. St. schw. Schn.	vr. St.
3	8	27. 3, 72	26. 2, 9	26. 5, 2	2, 6	0, 1	0, 3	58	63	86	10	10	10	W. 5	SW. 7	— 5	trst-schwRg. uSchn 3Il2,1Sch. Orkan.	tr.St.Orkan. f. vl. fl. Schn.	tr. BL. Wdf. W. bft. Strm. mß. Schn.
	2	27. 1, 23	26. 0, 7	26. 3, 1	4, 7	2, 0	2, 3	54	57	85	10	10	10	SW. 6	W. 8	W. 5	trst. f. vl schw. u. mß abw. Rg. bft. Strm	tr. St. fl. Rg. f. vl. fl. Schn.	tr. St. mß. Schn. mß. Rg. u. Schn.
	8	27. 1, 58	26. 1, 0	26. 3, 6	2, 0	0, 0	0, 3	66	57	80	10	10	10	— 6	W. 6	SW. 4	tr. BL. vl. mß. Rg. fl. Rg. u. Schn. strm.	tr. St. f. vl. fl. Rg. f. vl. fl. Schn.	tr. St. vl. mß. Rg. u. Schn.
4	8	26.11, 50	25.11, 1	26. 1, 5	0, 0	—2, 0	—1, 8	52	62	82	10	10	10	SW. 6	SW. 6	— 5	tr. St-cu. schw Schn. 3Il 0,3 Sch bft Strm	tr. St. fl. Rg. fl. Schn	tr. BL. Wdf. SW. fl. Schn.
	2	27. 0, 02	25.11, 6	26. 2, 2	—0, 2	—1, 7	—2, 0	49	53	62	4	7	10	SW. 6	W. 6	W. 5	vrCi-st. fl. Schn. 2,2 Sf, bft. Strm.	vr.Ci-cu. vl. fl. Schn	vr. St. fl. Schn.
	8	27. 1, 55	26. 0, 6	26. 3, 5	—0, 7	—3, 0	—2, 5	54	60	85	10	10	10	— 5	W. 6	— 5	vr. St. bft. Strm.	vr. St. f. vl. f. fl. Schn	tr. BL. Wdf. NW. fl. Schn.
5	8	27. 2, 92	26. 2, 2	26. 4, 4	—1, 7	—3, 5	—3, 8	55	57	74	10	8	8	— 2	W. 2	W. 3	vrBL. Wdf SW schw Schn 2Il-4 Sch strm	vr. St. fl Schn. f. strm	tr. Cu. fl. Schn.
	2	27. 2, 56	26. 1, 7	26. 3, 9	—0, 3	—2, 2	—1, 8	44	51	61	8	6	10	W. 2	W. 2	W. 4	vr. St-cu.	vr. St-cu. fl. Schn.	vr. Cu. mß. Schn.
	8	27. 1, 76	26. 0, 0	26. 3, 4	—1, 2	—2, 4	—2, 0	51	59	68	3	10	10	W. 4	W. 4	W. 4	vr. St. f. wnd.	tr.St. f. vl. fl. Schn.	tr. St. mß. Schn.
6	8	27. 4, 40	26. 3, 5	26. 6, 4	—3, 8	—5, 0	—3, 5	62	57	70	9	6	10	NW. 2	NW. 2	NW. 2	vr. St. mß Schn. 2Il. —3,5 Sch.	vr. St. f. vl. fl. Schn	tr. St-cu.
	2	27. 6, 51	26. 4, 1	26. 8, 4	—0, 5	—3, 2	—1, 0	54	50	58	1	3	8	NW. 2	NW. 2	NW. 2	vrCi-st vl schw. Schn	fch. Ci-cu.	vr. St-cu.
	8	27. 8, 80	26. 5, 5	26. 9, 8	—3, 0	—4, 7	—2, 5	65	56	62	10	10	10	— 1	NW 3	NW. 2	vr. BL.	vr. St.	vr. St.
7	8	27.11, 37	26 10, 3	27. 1, 2	—4, 0	—5, 6	—7, 0	57	54	58	10	6	2	NO. 1	NW. 1	— 2	vr. St. 3Il. —6,3 Sch.	vr. Ci-cu. fl. Schn.	fch. P. Wdf. W.
	2	28. 0, 69	26.11, 3	27. 2, 4	—2, 2	—1, 7	—2, 3	49	50	55	0	3	4	— 1	NW. 2	NW. 1	fch. Wdf. W. 1,1 Sf	fch. Ci-cu.	vr. Ci-st.
	8	28. 1, 20	26.11, 6	27. 2, 7	—4, 8	—5, 2	—5, 0	54	54	56	0	0	0	— 1	— 4	— 2	bt.	fch.	fch. Wdf. W.
8	8	28. 0, 03	26. 9, 9	27. 1, 0	—5, 0	—4, 7	—5, 3	54	55	60	0	4	8	— 1	NW 5	SW. 4	vr. Wdf. O. 3 Il. —8 Sch.	fch. Ci.	vr. Ci-st.
	2	27.10, 93	26. 8, 4	27. 0, 2	0, 2	—2, 4	—3, 0	42	50	58	10	6	10	— 1	W 5	— 3	vr. BL. Wdf. O.	vr. St.	vr. BL. Wdf. SW.
	8	27.10, 41	26. 9, 7	26.11, 9	—2, 1	—3, 9	—3, 3	47	56	60	10	9	10	— 1	SW. 6	— 2	vr. BL.	vr. St.	tr. BL. Wdf. SW. vl schw. Schn.
9	8	27.10, 94	26.10, 0	27. 0, 6	0, 0	—0, 7	—1, 5	62	57	80	9	7	10	SW. 1	NW 1	— 1	vr. Ci-st. 3Il. —1,7 Sch.	vr. Ci-cu. f. strm.	tr. BL. Wdf. SW. schw. Schn.
	2	27.11, 79	26 10, 5	27. 1, 6	3, 2	2, 3	1, 8	49	50	64	5	2	10	NW. 2	NW. 2	W. 2	vr. Ci-st. 4,8 Sf.	fch. Ci-cu.	tr. St.
	8	28. 1, 11	26.11, 7	27. 2, 9	1, 5	—2, 4	1, 0	52	56	60	0	0	6	— 1	— 1	W. 2	fch.	fch.	vr. St.
10	8	28. 1, 61	27. 0, 4	27. 3, 4	2, 8	1, 0	1, 8	55	57	76	10	10	10	NW. 1	W. 1	W. 3	vr. St. 3Il. 0,3 Sch.	vr. St.	tr. St.
	2	28. 1, 65	27. 0, 6	27. 3, 8	4, 9	4, 0	2, 8	50	52	69	9	8	10	NW. 1	W. 2	W. 2	vr. St.	vr. St.	tr. St.
	8	28. 2, 43	27. 0, 8	27. 4, 4	3, 0	2, 3	1, 8	59	57	76	10	10	0	— 1	W. 4	W. 2	tr. BL. schw. Rg	vr. St.	tr. Cu.
11	8	28. 3, 24	27. 0, 5	27. 5, 1	3, 0	2, 4	2, 5	66	55	78	10	10	10	NW. 1	W. 1	— 1	vr. St. 3Il. 2,7 Sch.	tr. St. fl. Nb.	tr. BL. Wdf. W. fl. fl. Nb. schw. Rg
	2	28. 3, 33	27. 1, 2	27. 5, 4	6, 3	4, 2	3, 0	63	51	76	10	7	10	NW. 1	W. 2	— 1	vr. St. 2. schw N. sch.	vr. St. fl. Nb.	tr. BL. Wdf. W. fl. fl Nb. schw Rg.
	8	28. 3, 44	27. 1, 8	27. 5, 5	4, 0	1, 3	2, 3	65	56	78	10	10	10	— 1	W. 2	— 1	tr. BL. f. schw. Rg.	vr. St.	tr BL. Wdf W. fl. fl Nb
12	8	28. 2, 58	27. 1, 5	27. 4, 2	3, 9	3, 0	2, 3	59	53	70	9	8	10	NW. 2	W. 3	W. 2	tr. St. 2Il. 3,6 Sch.	vr. St.	tr. St.
	2	28. 2, 11	27. 1, 4	27. 4, 2	5, 0	5, 2	4, 0	57	50	60	10	7	10	NW. 3	W. 1	W 2	tr. St. wnd.	vr. St.	tr. St.
	8	28. 2, 20	27. 1, 5	27. 4, 4	3, 5	2, 3	2, 8	58	56	66	10	10	10	— 2	W. 1	W. 2	tr. BL. wnd.	vr. St.	tr. St.
13	8	28. 1, 93	27. 1, 1	27. 3, 8	3, 3	2, 2	2, 8	63	56	75	9	6	10	NW. 2	NW. 2	— 1	vr. St. 2Il. 1,8 Sch.	vr. St-cu.	tr BL. Wdf. W.
	2	28. 1, 69	27. 0, 7	27. 3, 8	6, 0	3, 8	3, 3	43	50	64	1	4	6	NW. 3	NW. 2	W. 2	fch. Cu. 8 Sf.	fch. Ci. 9 Sf.	vr. St. cu.
	8	28. 1, 41	27. 0, 7	27. 3, 3	2, 9	1, 4	2, 0	59	57	73	10	10	10	— 1	— 2	— 1	vr. BL.	vr. St. mß. Rg.	tr. BL. Wdf. W. mß. Rg.
14	8	28. 1, 18	26.11, 8	27. 2, 9	1, 1	—0, 8	1, 3	69	56	82	10	6	10	NW. 1	N. 2	— 2	trst schwRg. vl schw Rg u Schn 2Il. 1,5 Sch	vr. St-cu. mß. Rg Schn.	tr St. Wdf. NW. mß Rg. fl. fl. Nb.
	2	28. 1, 27	26.11, 9	27. 3, 0	3, 5	0, 4	2, 5	44	52	61	2	2	5	N. 2	N. 1	N. 1	fch. Cu. 9,7 Sf.	vr. Ci-cu.	vr. Cu. fl. fl. Nb.
	8	28. 1, 62	27. 0, 1	27. 3, 2	—0, 8	—1, 9	0, 0	54	54	56	0	10	0	— 1	— 1	— 1	fch.	fch. St. fl. Nb.	fch. Wdf. NW.
15	8	28. 1, 52	26.11, 7	27. 2, 8	—1, 0	—0, 8	—1, 0	69	56	62	10	8	10	N 1	NO. 1	NO. 1	fch. S —cu. 3Il. —3,5 Sch.	vr. Cicu.	vr. St.
	2	28. 0, 94	26.11, 1	27. 2, 2	2, 8	0, 7	2, 0	41	49	49	0	1	0	— 1	O. 1	— 1	vr. Wdf. O 10 Sf.	fch. Ci-cu.	fch. Wdf. NW.
	8	28. 0, 80	26.10, 7	27. 2, 4	—1, 0	—3, 2	—0, 5	50	54	52	0	0	0	— 1	— 1	— 1	bt.	fch.	bt. Wdf. NW.
16	8	27.11, 90	26.10, 2	27. 1, 0	—2, 8	—3, 4	—1, 0	58	54	52	0	0	0	— 1	— 1	— 1	vr. Wdf. O. 3Il. —3,5 Sch.	bt. Wdf. NW.	bt. Wdf. N.
	2	27.11, 52	26.10, 2	27. 1, 2	5, 0	4, 2	3, 0	32	50	45	0	1	4	— 2	SO. 1	— 2	vr. Wdf. O. 9,8 Sf.	fch. Ci-cu.	fch. Ci-st. Wdf. SW
	8	27.11, 59	26.10, 1	27. 1, 1	0, 2	—1, 7	1, 0	42	51	47	0	0	2	— 1	— 5	— 2	bt.	fch.	fch. Ci. Wdf. SW.
17	8	27.11, 69	26. 9, 7	27. 1, 2	—0, 5	—0, 8	0, 0	49	55	52	10	7	10	W. 1	SW. 1	SW. 2	fch St. 2Il. —2 Sch. Sf.	vr. St. schw. fg. Nb.	tr. St.
	2	27.11, 79	26.10, 2	27. 1, 3	2, 4	1, 3	3, 0	50	50	61	10	8	10	W. 1	SW. 1	SW 1	tr. St.	vr. St. schw. fg. Nb	tr. St.
	8	27.11, 93	26.10, 5	27. 1, 7	2, 0	0, 0	1, 3	52	54	67	10	10	10	— 1	W. 1	SW 2	tr. BL.	vr. St schw. fg. Nb.	tr. St.

Zeit der Beobachtung		Barometer bei 10° R.			Thermometer frei im Schatten.			Hygrometer nach de Luc.			Bewölkung Größe.			Bewölkung Zug und Windstärke			Witterung im Allgemeinen.		
T.	St.	Jena	Ilmen.	Wartb	Jen.	Il.	Wrtb	J	Il	W.	J	Il	W	Jena.	Ilm	Wrtb.	Jena.	Ilmenau.	Wartburg
	8	28. 0, 07	29.10, 8	27. 1, 5	1, 4	1, 0	1, 3	70	54	70	10	2	4	SW. 1	NW. 2	SW. 1	tt St schw fl Nb. -3U. 0 Sch.	vr. Ci-cu.	sch. Ci-st.
	2	27.11, 78	26 10, 3	27. 1, 5	7, 0	3, 9	5, 8	44	50	62	0	4	6	— 2	NW. 2	W. 1	sch. Wdf. O. schw. fl. Nb. 10,2 Sf.	sch. Ci-cu. 8,4Sf.	vr. St-cu.
18	8	28 0, 29	26.10, 3	27. 2, 0	1, 7	2, 1	3, 8	65	56	68	0	1	0	— 1	SW. 2	— 1	fl.	sch P.	sch.
19	8	28. 1, 19	27. 0, 0	27. 3, 0	1, 2	2, 4	4, 5	79	57	69	10	9	10	SW. 1	SW. 1	SW. 1	sch. Ci-st. Hft. schw. fl. Nb. 3U. -1,3 Sch	vr. St.	vr. St-cu.
	2	28. 1, 29	27. 0, 2	27. 2, 9	8, 0	9, 2	8, 5	44	48	56	10	6	3	SW. 1	SW. 1	SW. 2	vr. Ci-st schw. fl. Nb.	vr. St. 13,7 Sf.	vr. Ci. 15,8 Sf.
	8	28 1, 61	27. 0, 6	27. 3, 2	3, 4	1, 7	5, 8	71	56	57	10	8	5	— 1	SW. 1	SW. 1	tr. Bl.	vr. St. mß. flg. Nb.	vr. St.
20	8	28. 1, 86	27. 0, 7	27. 3, 5	2, 3	1, 2	2, 8	79	57	65	10	3	2	SW. 1	SW. 1	— 1	tr. St-cu hw. flg. Nb 3U. -1,3 Sch.	sch. Ci-cu. mß. flg. Nb. frm.	sch. Ci-st. Nf. fl. Nb
	2	28. 1, 41	27. 0, 6	27. 3, 3	6, 8	7, 0	7, 3	54	44	55	5	3	2	SW. 1	W. 2	SW. 3	tr t-cu. schw flg. Nb	sch. Ci-cu 12,4 Sf.	sch. Ci. fl. flg. Nb. 10,5 Sf.
	8	28. 1, 50	27. 0, 6	27. 3, 3	5, 2	2, 4	5, 2	54	54	58	10	5	10	SW. 1	NW. 2	SW. 3	vr. St-cu.	sch. St.	vr. St.
21	8	28. 1, 02	26.11, 9	27. 2, 8	5, 0	2, 8	3, 0	54	55	65	10	10	8	SW. 1	W. 1	W. 1	vr. St. 2U. 3,3 Sch.	vr. St. fr. fl. Nb. f wnd.	tr. St schw. Rg.
	2	28. 0, 76	26 11, 7	27. 2, 6	5, 2	3, 6	5, 0	44	48	55	10	10	10	NW. 2	N. 1	W. 3	vr. St. f wnd.	tr. St. Schn.	vr. St-cu.
	8	28 0, 2-	26.11, 4	27. 2, 3	3, 9	1, 0	3, 8	50	52	59	10	9	10	NW. 2	NW. 5	W. 5	tr. St. rgh.	vr. St. Schn.	tt St. schw Rg. u Schn
22	8	28. 0, 21	26.10, 8	27. 2, 1	1, 8	0, 2	1, 0	63	55	74	10	9	10	NW. 1	NW. 3	N. 3	tr. St. schw. Rg. 3U. 1 Sch. f. wnd.	vr. St. strm.	tr. St-cu. Schn.
	2	28 0, 34	26.11, 0	27. 2, 5	4, 0	2, 0	3, 0	45	52	65	10	7	8	NW. 2	NW. 2	N. 3	tr. St.	vr. St-cu.	vr. St-cu.
	8	28. 0, 43	26.11, 0	27. 2, 3	3, 3	0, 9	2, 3	56	57	69	10	6	10	— 1	NW. 2	N. 5	tr. Bl. L. schw. Rsch.	vr. St. vl. fl. Gp.	tr. St.
23	8	28. 0. 32	26.10, 8	27. 1, 7	1, 4	—0, 1	0, 8	67	57	71	10	10	10	NO. 1	N. 1	NO. 1	tr. St. mß Rg. 4U. 1 Sch.	tr. St. fl Nb.	tt. St-cu.
	2	27.11, 92	26.10, 5	27. 1, 5	2, 7	0, 5	1, 0	55	56	72	10	10	10	NW. 1	O. 1	NO. 1	tr. St.	tr. St. fl. Nb.	tt. St-cu. fl. fl. Nb.
	8	27.11, 80	26.10, 5	27. 1, 3	1, 2	—0, 2	0, 3	60	58	71	10	10	10	— 1	NO. 1	NO. 2	tr. Bl.	tr. St.	vr. St.
24	8	27.11, 72	26.10, 0	27. 1, 3	0. 0	—2, 0	-0, 5	77	57	71	10	10	10	NO. 1	N. 1	NO. 1	tt St. schw Rg u Schn vm f Schn. -4U. 3,5 Sch	tr. St.	tr. St. fl. Schn.
	2	27.11, 79	26.10, 2	27. 1, 7	2, 0	0, 0	-0, 3	63	52	67	10	10	10	NO. 1	O. 2	N. 2	tr t-cu f. vl. schw Rg u. Schn. mß. Gp.	tr. St. f. fr. Schn.	tr. St-cu. flg. Nb.
	8	28. 0, 39	26.10, 2	27. 2, 0	0, 3	—0, 8	—1, 0	70	59	69	10	10	7	— 1	O. 2	NO. 2	tr. Bl. L. f. vl. schw. Rg u. Schn. schw. Gp.	tt St f. fl. u. schw Schn	vr. Cu.
25	8	28. 0, 96	26. 9, 6	27. 2, 4	—1, 1	—0, 9	—1, 8	61	59	75	10	10	10	NO. 1	O. 1	— 3	tt St. schw Rg u Schn mß Schn. 2U. -3,0 Sch.	tr. St. f. fr. Schn.	vr. Bl. L. mß. Schn.
	2	28. 0, 45	26. 9, 7	27. 1, 9	—1, 2	—0, 2	-2, 0	56	54	68	10	10	10	NO. 1	O. 2	— 3	tr t. abw. f. hw. Schn	sch. fl. Nb.	tr. bL. vl. mß. Schn
	8	28. 0, 45	26. 9, 7	27. 1, 6	—3, 6	—1, 7	—3, 5	54	57	70	1	10	10	NO. 1	O. 2	NO. 3	vr. Ci-st. abw. f. schw. Schn.	tr. St.	tr. St. vl. mß. Schn.
26	8	28. 0, 16	26. 9, 2	27. 1, 3	—4, 8	—7, 0	—7, 8	63	58	69	10	10	10	NO. 1	NO. 2	— 1	vr. St. 2U. -6,8 Sch.	tr. St.	tr. BL. 6U. -8,7 Sch
	2	27.11, 86	26. 9, 7	27. 1, 1	—2, 8	—5, 2	—4, 0	49	50	61	10	8	6	NO. 1	O. 1	NO. 1	tt. St. abw. f. schw Schn	vr. St. f. schw. Schn.	vr. St.
	8	27 11, 83	26.10, 1	27. 1, 2	—4, 6	—10,8	—6, 5	54	52	60	10	6	8	NO. 1	O. 1	NO. 1	tr St. abw. f. schw Schn	vr Ci-cu f. schw Schn	vr. St.
27	8	27.11, 65	26.10, 7	27. 0. 8	—6, 0	—10,9	—6, 0	54	54	61	4	3	10	NO. 1	NO. 1	SO. 1	vr. Ci-st. 4U. -8,7 Sch.	sch. Ci-cu.	vr. St.
	2	27.10, 69	26. 9, 7	27. 0, 2	—2, 7	—5, 1	—3, 0	40	47	53	3	2	4	NW. 1	O. 1	SO. 1	sch. Ci-cu. 3,7 Sf.	sch. Cu.	sch. Ci-cu.
	8	27. 9, 53	26. 8, 0	26.10, 4	—5, 4	—11,1	—6, 0	50	51	55	3	10	10	— 1	O. 1	NW. 1	sch. Ci-st.	vr. St.	vr. St.
28	8	27. 5, 79	26. 4, 1	26. 6, 7	—4, 1	—6, 0	—4, 5	46	51	59	10	10	10	— 2	O. 3	— 1	vr. Bl. L. Wdf. O. 4U. -7 Sch.	tr. St.	tr. Bl. L. schw. Schn. O um M.
	2	27. 4, 66	26. 2, 9	26. 6, 2	—0, 3	—3, 5	—2, 5	40	50	59	10	10	10	SW. 1	O 1	— 1	vr Ci-st. Gp.	tr. St.	tr. St. schw. Schn.
	8	27. 5, 07	26. 3, 5	26. 6, 6	—3, 0	—5, 2	—4, 0	43	54	59	10	10	10	— 1	O 1	— 2	tr. St.	tr. St.	tr. Bl. L.
		27. 8,343	26. 7,016	26.10,013	+0,42	—1,34	—1,00	Mittel vom 1sten bis 10ten.											
		28. 1,223	26.11,823	27. 2,596	+2,83	+1,69	+2,92	— — 11ten — 20sten.											
		27.11,195	26. 9,454	27. 0,657	—0,29	—1,99	—1,12	— — 21sten — 28ten.											
		27.10,893	26. 9,428	27. 0,676	+1,06	—0,58	+0,21	Mittel vom ganzen Monat.											

Erklärung der Abkürzungen in der Rubrik: Witterung im Allgemeinen.

tt. — heiter; sch. — schön; vr. — vermischt; tr. — trübe; Nb. — Nebel; fl. — fallender; flg. — steigender; Rg. — Regen; Rsch. — Regenschauer; hft — heftig; st. — stark; mß. — mäßig; schw. — schwach; f. — sehr; vl. — viel; abw. — abwechselnd; rgh. — regenhaft; Schn. — Schnee; Gp. — Graupeln; Rf. — Reif; wnd. — windig; Wnd. — Wind; strm. — stürmisch; Strm. — Sturm; Wdf. — Windfahne; Fst. — Fallsterne; H. um M. — Hof um den Mond; 4 U. -8,7 Sch. — Früh 4 Uhr -8,7 R. Wärme im Schatten; 3,7 Sf. — Um 2 Uhr Nachmittags 3,7° R. Wärme im Sonnenschein; Cu. — Cumulus; Ci. — Cirrus; St. — Stratus; Ci-cu. — Cirro-cumulus; St cu. — Strato-cumulus; Ci-st. — Cirro-stratus; P. — Paries; BL. — Bedeckte Luft.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 212. (Nr. 14. des X. Bandes.) Mai 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Pyro-Elektricität der Mineralien.

Durch die glänzenden Entdeckungen des Prof. Örsted hinsichtlich der magnetischen Eigenschaften der Elektricität und durch die höchst wichtigen Beobachtungen, welche der Dr. Seebeck über die Thermo-Elektricität gewisser Metalle machte, hat ein verwandter Gegenstand, die Pyro-Elektricität der Mineralien, einen hohen Grad von Interesse gewonnen. Indessen scheint doch diese letzte die Aufmerksamkeit derselben Naturforscher, welche die ersten beiden mit so vielem Erfolg untersuchten, nicht besonders beschäftigt zu haben, und unsres Wissens hat nach dem Abbé Hauy Niemand die Erzeugung von Elektricität durch Wärme zum Gegenstande seiner Nachforschung gemacht.

Welchem Naturforscher die Entdeckung angehöre, daß der Turmalin durch die bloße Anwendung von Wärme elektrisch werde, ist nicht bekannt; indeß war Lemery wohl der erste Schriftsteller, welcher, und zwar in den akademischen Memoirs von 1719, dieses Umstandes erwähnte. Apinus zu St. Petersburg studirte zuerst die dahin gehörigen Erscheinungen mit Eifer und Erfolg. Die Experimente dieses scharfsinnigen Naturforschers wurden in den Memoirs der Akademie vom Jahre 1756 unter dem Titel „de quibusdam experimentis electricis notabilioribus" bekannt gemacht. Die Untersuchung des Gegenstandes wurde von Benjamin Wilson, Dr. Priestley und Hrn. Canton, welcher dieselbe Eigenschaft am brasilianischen Topas erkannte, fortgesetzt. Aber dem Abbe Hauy war es vorbehalten, die Erscheinungen des Turmalin mit prüfendem Scharfsinn zu erklären, dem kurzen Verzeichniß der pyro-elektrischen Mineralien einige neue Arten zuzufügen und mehrere interessante Umstände zu entdecken, welche seinen Vorgängern unbekannt geblieben waren. Er theilt in dieser Hinsicht folgende Liste mit, welche zugleich die Namen derjenigen Naturforscher enthält, die deren pyro-elektrische Eigenschaft zuerst entdeckten.

Turmalin,	Lemery	Mesotyp	Hauy.
Topas,	Canton	Prehnit	
Axinit,	Brard	Zinnoxyd	
Boracit,	Hauy	Sphen	

Die vorzüglichsten Erscheinungen der Pyro-Elektricität, welche Hauy und dessen Vorgänger beobachteten, sind folgende.

1. Wenn ein prismatischer Krystall von Turmalin einer mehr und mehr steigenden Hitze ausgesetzt wird, so zeigt eines von seinen Enden positive und das andere negative Elektricität. Dieß läßt sich aus deren Einwirkung auf eine elektrisirte Nadel und aus dem Anziehen und Abstoßen leichter Körper erkennen.

2. Bei einem gewissen Grade von Wärme zeigt der Turmalin keine Elektricität mehr; allein beim Verkühlen stellt sich dieselbe wieder ein; sie verschwindet aber wieder, wenn sich die Temperatur dem natürlichen Gefrierpunkt nähert. Sobald der Kältegrad zunimmt, tritt sie mit umgekehrten Charakteren wieder auf, so daß dasjenige Ende des Turmalins, welches früher positiv elektrisirt war, dieß jetzt negativ wird, und umgekehrt *).

3. Bei den meisten Krystallen, welche durch Wärme elektrisch werden, ähnelt die Elektricität in Ansehung ihrer Vertheilung der magnetischen Kraft in einer stählernen Stange. An den beiden Polen oder Enden des Krystalls ist die Pyro-Elektricität am stärksten, und von diesen Punkten aus nach der Mitte zu nimmt sie ein wenig ab, bis sie im Neutralpunkt ganz verschwindet.

4. Beim Boracit ist die Pyro-Elektricität auf eine verschiedene Weise vertheilt. Dieses Mineral bildet in seiner Urform Würfel, und jede der vier die schief gegenüber liegenden Ecken verbindenden Axen hat einen positiven und negativen Pol. Läßt man den Krystall sich um irgend eine dieser Axen drehen, so folgt

*) Diese sonderbare Thatsache wurde vor wenigen Jahren vom Abbé Hauy als neu angekündigt, scheint aber schon von Canton entdeckt zu seyn. Siehe in der Edinburger Encyklopädie den Artikel Elektricität.

immer ein positiver Pol der einen Axe auf den negativen einer andern u. s. w. Die höchste Intensität ist ganz nahe an dem Ende jeder Axe vorhanden und nimmt rückwärts sehr schnell ab.

5. Nach Hauy's Beobachtungen war der elektrische Calamin bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre elektrisch und bot, wie der Turmalin, die Umkehrung der Pole dar.

6. Bei seinen Nachforschungen über die Phänomene der Pyro-Elektricität bemerkte Hauy, daß die pyro-elektrischen Krystalle von der in Ansehung der entsprechenden Spitzen bei den meisten Krystallen statt findenden Symmetrie in der Anordnung der Flächen sämmtlich abweichen. So zeigt sich am Turmalin die positive Elektricität in der Spitze mit 6 Flächen und die negative in der entgegengesetzten mit 3 Flächen. Daher nimmt Hauy an, die 2 Fluiden haben auf die Gesetze der Krystallisation einen solchen Einfluß gehabt, daß sie die Formen verändert hätten.

Nach dieser kurzen allgemeinen Übersicht von dem, was Hauy und andere in diesem merkwürdigen Zweige der Physik geleistet haben, will ich nun über die vor mehreren Jahren in derselben Hinsicht von mir angestellten Versuche und die daraus erhaltenen Resultate berichten. Ich nahm jene im Jahre 1817 und 1818 vor, verschob aber deren Bekanntmachung, weil ich Gelegenheit zu finden hoffte, dieselben auf große gut gebildete Krystalle verschiedener Mineralien auszudehnen. Da ich aber keine Aussicht zur Ausführung dieses Planes habe, so empfehle ich den Gegenstand solchen Gelehrten, denen es weniger an Muße gebricht. Ein junger thätiger Naturforscher, dem ein gutes Mineralienkabinet zugänglich ist, würde hier Stoff zu den schönsten Entdeckungen finden.

Über die Existenz der Pyro-Elektricität in verschiedenen Mineralien. — Um die Anwesenheit dieser Eigenschaft bei Mineralien, wo sie in geringem Grade vorhanden ist, festzustellen, wandte ich das dünne innere Häutchen von Arundo Phragmites an, welches mit einem scharfen Instrument in die winzigsten Stückchen zerschnitten ward. Diese wurden gehörig getrocknet, und die Pyro-Elektricität irgend eines Minerals dadurch in Erfahrung gebracht, daß man nach Erwärmung desselben versuchte, ob es einige oder mehrere dieser leichten Körper anzöge. Eben so wandte ich eine sehr feine Messingnadel an, deren Stift sich in einem außerordentlich gut polirten Futter von Granat drehte, und die gegen sehr geringe Grade von Elektricität empfindlich war. Auf diese Weise setzte ich die Pyro-Elektricität folgender Mineralien außer Zweifel Scolezit, Mesolit, grönländischer Mesotyp, *) Kalkspath, gelber Beryll, schwefelsaurer Baryt, schwefelsaurer Strontit, kohlensaures Blei, Diopsit, Flußspath, rother und blauer Diamant, gelbes Auripigment, Analcin, Amethyst, Quarz aus der Dauphiné, Idocras, Mellit, natürlicher Schwefel, Granat und Dichroit.

*) Hauy's Mesotyp war wahrscheinlich eins von diesen beiden Mineralien.

Als ich die Elektricität des Turmalins versuchte, fand ich, daß dieselbe eben sowohl mittelst eines dünnen, von irgend einem Theile eines Prismas genommenen Splitters erzeugt werden könne. Am besten geräth das Experiment, wenn die Hauptflächen des Splitters eine senkrechte Lage zur Axe des Prisma hatten. Wird ein solcher auf eine Glasscheibe gethan, und diese bis zur Temperatur des kochenden Wassers erhitzt, so hängt sich der Splitter so fest an das Glas an, daß selbst wenn man das letztere umdreht, der Turmalin erst nach 6 — 8 Stunden herabfällt. Auf diese Weise können Splitter von sehr beträchtlicher Breite und Dicke gegen die Einwirkung ihrer eignen Schwere adhäriren.

Über die Anwesenheit der Pyro-Elektricität in künstlichen Krystallen. — Aus Hauy's Schriften scheint sich nicht zu ergeben, daß er in Krystallen, die durch Auflösungen gewisser Substanzen im Wasser hervorgebracht sind, die Existenz der Pyro-Elektricität auch nur vermuthet habe. Nach mehreren in dieser Hinsicht angestellten Versuchen fand ich zu meinem Erstaunen, daß manche diese Eigenschaft in bedeutendem Grade besaßen, und zwar folgende: Weinsteinsaures Kali und Natron (in Verbindung), Weinsteinsäure, sauerkleesaures Ammonium, das Oxymuriat von Kali, schwefelsaure Magnesia, schwefelsaures Natron (in Verbindung), Ammonium, schwefelsaures Eisen, blausaures Kali, Zucker, essigsaures Blei, kohlensaures Kali, Citronensäure, Oxymuriat des Quecksilbers. Unter den eben genannten Krystallen sind das weinsteinsaure Kali, das weinsteinsaure Natron und die Weinsteinsäure in sehr bedeutendem Grade pyro-elektrisch. Mehrere andere von diesen Salzen wirken verhältnißmäßig schwach.

Von der Pyro-Elektricität des Turmalinpulvers. — Unter den merkwürdigen Eigenschaften künstlicher Magnete ist es diejenige wohl am meisten, welche sich offenbart, wenn man ein Stück von dem Ende abschneidet; nimmt man es von dem Nordpol, so bildet es selbst einen ordentlichen Magnet mit nördlicher und südlicher Polarität. Dieselbe Eigenschaft wurde von Hrn. Canton am Turmalin bemerkt; wenn derselbe nämlich durch die Hitze in den gereizten Zustand versetzt wird und zerbricht, so zeigt jedes Fragment 2 entgegengesetzte Pole. Jenen, in Ansehung des Magnets stattfindenden Umstand hat Coulomb dadurch zu erklären gesucht, daß er annahm, jedes kleine Theilchen des Magnets sey selbst ein Magnet mit den entgegengesetzten Polaritäten, und Hauy nimmt hinsichtlich der ähnlichen Erscheinung am Turmalin dasselbe an.

Wenn wir jedoch den Magnet durch irgend ein mechanisches Verfahren, als Feilen, Stampfen u. s. w., in winzige Theile zerstückeln, so finden wir, daß die Stahltheilchen ihre magnetische Eigenschaft verlieren,

und zwar durch die Schwingungen und Stöße, welche bei obigen Proceduren nicht zu vermeiden sind. Nach der Analogie sollten wir dasselbe beim Turmalin vermuthen, daß nämlich der zu Staub gestoßene Turmalin keine pyro-elektrischen Erscheinungen mehr darbieten werde.

Um über diesen Punkt etwas festzustellen, ließ ich ein Stück von einem großen undurchsichtigen Turmalin in einem stählernen Mörser zum feinsten Staube stoßen. Dann that ich von dem Pulver auf eine Glasplatte, von welcher es, sobald man sie neigte, wie alle andern harten Pulver, herabglitt, ohne die geringsten Zeichen von Cohäsion mit dem Glase oder sich selbst zu zeigen. Als aber die Platte bis zur gehörigen Temperatur erwärmt war, hing das Pulver an derselben fest, und wenn man mit irgend einer trocknen Substanz darin herumrührte, so backte es zusammen und hängte sich fest an dieselbe. Diese anscheinende Klebrigkeit nahm in demselben Verhältniß wie die Wärme ab, und bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre hatte das Pulver wieder so wenig Zusammenhang wie vorher. Daraus ergiebt sich denn, daß der Turmalin selbst im Zustand des feinsten Staubes seine Pyro-Elektricität beibehält, und dies Pulver, sobald es erwärmt ist, von allen Substanzen angezogen wird.

Diese merkwürdige Abweichung in der Analogie, hinsichtlich der Vertheilung der pyro-elektrischen und magnetischen Kraft ist nicht ohne Beispiel. Mit der Vertheilung der doppelten Strahlenbrechungskraft in regelmäßig krystallisirten Körpern und in Glasplatten, welche aus der Rothglühhitze schnell herabgekühlt worden sind, verhält es sich gerade so. Zerstückelt man einen Kalkspathkrystall noch so sehr, so besitzt das winzigste Fragment dieselbe, auf die doppelte Strahlenbrechung hinwirkende Struktur, wie der größte Rhombus, während sich die Glasplatte, welche die Eigenschaft der doppelten Strahlenbrechung durch schnelles Verkühlen erhalten hat, genau so verhält, wie eine magnetisirte Stahlstange. Jeder beträchtliche Theil vom Glase, wenn er auch nur vom positiven Theile abgeschnitten ist, nimmt, sobald er von der Platte getrennt ist, sowohl die positive als die negative Struktur an; wenn dagegen sehr winzige Theilchen davon getrennt oder zermalmt werden, so verlieren dieselben die zur doppelten Strahlenbrechung sich eignende Struktur. Wenn nämlich irgend eine Anzahl von den kleinen Fragmenten nach vorhergängiger Trennung wieder zusammengesetzt wird, so besitzen sie nicht dieselbe doppelte Strahlenbrechungskraft wie früher, als sie noch einen Theil der Platte bildeten, und sie verlieren diese Struktur um so mehr, je winziger die Theile sind.

Diese auffallende Analogie zwischen den Wirkungen der Elektricität und der doppelten Strahlenbrechung wird dadurch noch interessanter, daß wir jetzt die Verwandtschaft zwischen Elektricität und Magnetismus kennen, und sie verdient gewiß so weit als möglich untersucht zu werden. Ich gedenke nächstens viele in die Augen fallende Analogien zwischen den Erscheinungen des Magnetismus und der doppelten Strahlenbrechung bekannt zu machen.

Über die Pyro-Electricität des gepülverten Scolezit und Mesolit nach Entziehung ihres Krystallisationswassers. — Da das Turmalinpulver, mit welchem die frühern Experimente angestellt worden, durch das Zermalmen in chemischer Hinsicht nicht verändert wurde, so wünschte ich zu versuchen, ob die Pyro-Electricität der Mineralien auch noch fortbestehe, wenn ihnen irgend einer ihrer Bestandtheile entzogen wäre. Deshalb verwandelte ich mehrere Scolezit- und Mesolitkrystalle durch Brennen in ein weißes Pulver, so daß sie ihr Krystallisationswasser verloren, welches jetzt als ein wesentlicher Bestandtheil der Mineralien betrachtet wird. Als das Pulver auf einer Glasplatte der Wärme ausgesetzt wurde, hängte es sich, wie das Turmalinpulver, daran, und sobald man mit irgend einer Substanz darin herumstörte, backte es sich, wie frischgefallener Schnee, zusammen, und klebte an dem Körper an.

Dieser Umstand ist sehr belehrend, und man hätte wohl durch bloße Induction nicht darauf verfallen können. Da sich mehrere Mineralien blos dadurch unterscheiden, daß sie eine verschiedene Quantität von Krystallisationswasser besitzen, so konnte dies pyro-electrische Pulver weder für Scolezit noch für Mesolit gelten, sondern mußte als eine in die Mineralogie noch nicht aufgenommene Substanz betrachtet werden. Eben so darf man die pyro-electrische Eigenschaft dieses Pulvers nicht als eine solche der Mineralien selbst, von denen es stammte, sondern man muß es blos als eine Eigenschaft eines oder einiger ihrer Bestandtheile ansehen. In welchem Bestandtheile oder in welcher Verbindung mehrerer davon die Pyro-Electricität ihren Sitz habe, wird sich durch fernere Experimente leicht bestimmen lassen.

Über den wahrscheinlichen Einfluß der krystallographischen Zusammensetzung auf die Vertheilung der Electricität in den Mineralien. — Obgleich ich bis jetzt noch nicht glücklich genug gewesen bin, irgend einen der zur Untersuchung dieses Gegenstandes nöthigen Krystalle zu erhalten, so lassen sich doch einige bei dergleichen Untersuchungen zu beachtende Umstände nachweisen. Der Abbé Hauy hat einen Topaskrystall *) besonders angeführt, in welchem die Pyro-Electricität auf eine höchst merkwürdige Weise vertheilt war. Er bemerkte, daß dessen 2 Enden Pole der Harzelectricität waren, während der mittlere Theil die Glaselectricität zeigte. Da diese Erscheinung nur bei einem Mineral und nur bei einem Exemplar desselben beobachtet worden ist, und bei den

*) Traité de Minéralogie 2 ed, Tom 2. p. 154. Hoffentlich befindet sich dieser Krystall in dem herrlichen Kabinet des Abbé Hauy, welches der Herzog von Buckingham gekauft hat.

Erscheinungen des Magnetismus und der doppelten Strahlenbrechung sich genaue Analogien vorfinden, so ist es sehr wahrscheinlich, daß jener Krystall ein zusammengesetzter sey, bei welchem die beiden Glaspole aneinander liegen.

Wiewohl Scolezit und Mesolit beide zusammengesetzte Mineralien sind, so liegen doch die Compositionsflächen mit der Axe des Prisma pararallel, und sie können daher auf die durch Wärme vermittelte Vertheilung der Electricität keinen Einfluß haben. Wir müssen daher den Einfluß der Zusammensetzung am Topas und einigen andern Mineralien studiren. (Brewster's Edinb. Journ. of Science N. II.)

Miscellen.

Merkwürdige Bastarderzeugung. Nach einer von Hrn. Prof. Ribbe in Leipzig ausgegangenen Nachricht, hat der Müllermeister Weber zu Kneutkleeberg bei Leipzig ein weibliches Bastardlamm von einem feinen Merinoschafe und einem Ziegenbock in diesem Jahre erhalten, welche bei einander in einem Stalle gestanden hatten, da man nicht daran dachte, daß sie sich mit einander begatten würden. Dies Lamm gleicht in der Gestalt im Ganzen der Mutter, in einzelnen Theilen aber, in der Form des Kopfes, in den Füßen und in den Ohren dem Vater, trägt an Hals, Brust, Rücken und den Seiten die feinste Wolle, wie seine Mutter, im Kreuz, an den Dickbeinen und am Schwanze aber hat es nicht so milde Wolle, und vorne am Kopfe noch weniger feine, und nur auf dem Hinterkopfe und an den Beinen hat es Ziegen- und an letztern besonders ein steifes, glatt anliegendes Haar bis zu den Schenkeln hinauf. Die Farbe ist an der Oberfläche der Wollbedeckung und übrigem Haar, wie die des Bockes, am Kopf und Hinterkörper schwärzlich, am Hals und Mittelkörper blaulich; — unten auf der Haut sitzt die Wolle aber ganz weiß auf, und hat auch die gewöhnliche Fettigkeit, ausgenommen da, wo dieselbe härter und schwärzlich ist. Der Huf ist an den Trachten hoch, nach vorn zu kurz, sehr spitz, völlig schwarz und glänzend. (Neues Jahrb. d. Landwirthsch. dritt. B. 2. St. p. 38.)

Über die Beschleunigung des menschlichen Pulses, nach Maaßgabe der Erhöhung des Standpunktes über der Meeresfläche hat Parrot merkwürdige Erfahrungen gemacht: „Mein Puls, bemerkt derselbe, schlug auf dem Gipfel des Mont perdu, 110 mal in jeder Minute, und 4 Tage zuvor, bei meinem ersten Versuch diesen Berg zu ersteigen, hatte ich in derselben Zeit 100 Schläge gezählt. Auf dem Gipfel des Maladetta hingegen schlug der Puls 103 mal in jeder Minute, und wenige Tage darauf in Bagnères de Luchon (nach Charpentier 314 Toisen über dem Meere) zählte ich nur 70 Pulsschläge. Dieses Verhältniß ist dem Verhältniß der Höhe beider Standpunkte vollkommen angemessen und harmonirt genau mit dem Gesetz über die zunehmende Schnelligkeit des Pulses bei wachsender Höhe des Standpunktes, welches aus den sämmtlichen Beobachtungen, die ich in verschiedenen Gebirgen und auf sehr verschiedenen Höhen an dem Kreislauf meines Blutes anstellte, als Mittel hervorgeht. Mein Puls, welcher in der Höhe der Meeresfläche im Durchschnitt 70 angiebt, zeigt bei 1000 Meter Erhebung 75, bei 1500 Meter 82, bei 2000 Meter 90, bei 2500 Meter 95, bei 3000 Meter 100, bei 3500 Meter 105, bei 4000 Meter 110 Schläge in jeder Minute."

Schmetterlinge auf hoher See. Caldcleugh erzählt in der Beschreibung seiner Reisen in Südamerika: Unter 22° N. B. traf uns ein heftiger Stoßwind mit Donner, Blitz und Wasserhosen. Das Ungewitter dauerte mehrere Stunden. Nachdem es sich gelegt, fanden wir auf dem Verdeck und Tackelwerk eine Menge prächtige Schmetterlinge und Motten, welche vom Lande herüber geweht worden waren, obgleich dieses noch über 100 engl. Meilen entfernt war.

Heilkunde.

Beobachtungen über die auf den Faröerinseln herrschenden Krankheiten.

Von Herrn Manicus, einem dortigen Chirurgen.

Das Clima der Faröer ist im allgemeinen feucht, und die Temperatur wechselt nie um mehr als 15° (20?) R.; die größte Kälte herrscht im Januar und Februar, auch fällt das Thermometer selten unter — 5°. Im Winter hält sich dasselbe gewöhnlich zwischen 0 und + 5, der Frost hält selten mehrere Tage hinter einander an, und der wenige Schnee, welcher fällt, wird bald durch Regen und Sturmwinde beseitigt. Heftige Orkane wechseln alsdann mit Regengüssen ab; vom Mai bis zum Juli und August ist das Clima mild; indessen erhebt sich die Temperatur nur selten über + 15, selbst in dieser Jahreszeit ist der Himmel meist bewölkt. Nirgends ist vielleicht der Druck der Luft so veränderlich, als auf den Faröer-Inseln; das Barometer steigt und fällt daselbst mit erstaunlicher Schnelligkeit. An der Küste, wo die Dörfer liegen, ist die Luft von den Ausdünstungen der See und denen der in den Thälern befindlichen Marschen geschwängert. Die Felder erheben sich terrassenförmig und ruhen auf einem porösen mandelsteinartigen Gestein, welches ungeheure Basaltmassen enthält. Von diesen Felsen herab ergießen sich Bäche, welche den Bewohnern ein ziemlich gutes Wasser bieten.

An Bäumen und Gebüschen fehlt es gänzlich. Die Insulaner bewohnen hölzerne und mit Rasen gedeckte Hütten, denen eine große Öffnung als Schornstein und Fenster dient. Bei ansteckenden Krankheiten sind diese luftigen Wohnungen ziemlich heilsam. Die Einwohner kleiden sich in wollene Zeuche, die sie selbst weben, und sehr nahe an (unmittelbar auf?) der Haut tragen; die untern Extremitäten bedecken sie mit gegerbten Lammfellen; die Armen gehen das ganze Jahr hindurch barfuß; der Reinlichkeit befleißigen sie sich wenig. Ihre Nahrung besteht in getrocknetem oder frisch gekochtem Schöpsenfleisch, ungesäuertem Brode, welches alle Morgen gebacken und noch warm genossen wird; endlich aus Rindfleisch und dem Fleische mehrerer Arten von Delphinen. Zum Getränk dient Wasser und zuweilen Milch. Außer Mehl und Kartoffeln kennt man kein vegetabilisches Nahrungsmittel; Fleisch und Fische werden gewöhnlich ungekocht genossen. Die Insulaner sind von starker muskulöser Leibesbeschaffenheit, und haben blaue Augen und schöne weiße Zähne; bei den Erwachsenen sind die Schneidezähne, wie bei den alten Egyptern, platt. Ihr Temperament ist häufig lymphatisch. Die Mütter säugen ihre Kinder bis ins 3te und 4te Jahr, ja zuweilen noch länger, wodurch sie natürlich sehr an Kräften verlieren, da außerdem die harte Arbeit des Ackerbaues und des Fischfangs auf ihnen lastet, und die Meerluft zehrt. Sonst wurden die Einwohner noch dadurch geschwächt, daß sie sich jährlich 1 bis 2 mal regelmäßig eine Ader schlagen ließen. Noch gegenwärtig ist der Aderlaß auf den Faröern ein Universalmittel, und seitdem den wandernden Chirurgen die Praxis gelegt ist, findet man in jedem Weiler einen Bauer, der sich auf den Aderlaß versteht. Sie wissen aus Erfahrung, daß dieses Mittel bei den herrschenden Krankheiten, welche in der Regel von entzündlichem Charakter sind, gute Wirkung thut. Brustkrankheiten sind auf jenen Inseln seltner, als in denjenigen Ländern, wo der Aderlaß aus der Mode gekommen ist. Die meisten Krankheiten der Faröer sind catharrhalisch und rheumatisch. Alljährlich zeigt sich in diesem Archipel im Frühling und Herbst eine heftige catharrhalische Epidemie, welche von einer Insel zur andern wandert. Zuweilen ist es ein einfacher Schnupfen oder leichter Husten; häufig aber ein heftiger Catarrh, welcher bei jungen Leuten leicht in Peripneumonie ausartet. Eine Krankheit der Art herrschte im ersten Trimester vom Jahr 1823; bei mehreren Kranken wurde der Husten fast convulsivisch. Beinahe alle Arten von Angina, mit Ausnahme der fauligen und membranösen, zeigen sich sehr häufig; oft sind sie mit Catarrhalfiebern verbunden. Am gefährlichsten zeigt sich die, welche sich auf die Submaxillardrüsen und die Zungenwurzel wirft, die Gegend unter dem Kinn aufschwellen macht, und das Athmen und Schlingen verhindert. Die Schleimhaut des Darmkanals wird gleichfalls häufig bei diesen Epidemien zur Mitleidenheit gezogen.

Eine allgemeine Krankheit, welche, ohne daß man deren Ursache angeben könnte, erscheint und verschwindet, ist der sogenannte Landforset. Sie fängt im Sommer an und dauert bis in den Winter hinein. Greise und junge Leute werden davon befallen, und die erstern gewöhnlich aufgerieben. Die ersten Symptome sind gewöhnlich catarrhalisch; alsdann stellen sich große Mattigkeit, heftiges Kopfweh, Gliederschmerzen, vorzüglich in den Rückenmuskeln, ein; hierauf folgt das entzündliche Stadium; der Kranke fühlt stechende Schmerzen im Epigastrium, hat Erbrechen und einen übeln Geschmack; zuweilen stellt sich zu gleicher Zeit mit dem Vomiren ein heftiger Durchfall ein, welcher manchmal auch allein, aber alsdann mit Tenesmus vergesellschaftet statt findet, und in manchen Fällen wird Blut ausgeworfen; noch andere leiden an hartnäckiger Verstopfung und aufgetriebenem Epigastrium. Am 8ten Tage zeigt sich das Gehirn ergriffen und heftiges Delirium, worauf der Kranke entweder stirbt, oder durch das Eintreten einer günstigen Krisis, die sich unter starken Schweißen, Urinausleerung und einem allgemeinen Hautausschlag zeigt, seine Gesundheit wieder erhält. Bis zur vollkommenen Herstellung, welche jederzeit nur langsam erfolgt, leidet er jedoch noch beständig an Gliederschmerzen. Man bemerkt, wie bei andern typhösen Fiebern, mancherlei gallige und nervöse Symptome. Die Einwohner, welche, gleich den Türken, an Fatalismus glauben, verlangen in dieser Krankheit selten ärztlichen Beistand. Im ersten Stadium würde eine antiphlogistische Behandlung wohl von Nutzen seyn. Leider lassen sich, da es gänzlich an Blutegeln fehlt, keine örtlichen Blutentziehungen anwenden. Im 2ten und 3ten Stadium hat Hr. Manicus die Krankheit erst durch ausleerende und später durch tonische und reizende Mittel behandelt.

Auf einigen Inseln, zumal Hestöe, haben die Rheumatismen ziemlich häufig Amaurosen, besonders aber Cataracten zur Folge. Diese fangen mit heftigen Schmerzen der Augen und deren Umgegend an, und sobald dieselben aufhören, stellt sich die Blindheit ein; allein bald heben die Schmerzen wieder an, die Augen schwellen auf und entzünden sich, die Hornhaut platzt, und die Krystalllinse tritt heraus. Dann werden die Augen nicht selten schmerzlos, und das Leiden verbreitet sich über den ganzen Kopf; der Schmerz wirft sich auf die Ohren und verursacht zuletzt Taubheit. Häufig hat Hr. Manicus, in Folge offenbar rheumatischer Leiden, Apoplexien und Lähmungen eintreten sehen.

Man findet ferner auf diesen Inseln 2 Arten von Krankheiten, mit denen regelmäßig chronische Rheumatismen vergesellschaftet sind, ohne daß sich angeben läßt, ob die letztere Ursache oder Wirkung seyen; nämlich Dyspepsie und Menostasie. Zuweilen sind alle 3 Übel im hohen Grade vereint; selten aber sieht man einen Greis, der an Rheumatismus leidet, ohne Dyspepsie; die letztere wirkt auf das Gehirn, und verursacht nur zu häufig Wahnsinn. Wirklich giebt es im Verhältniß zur Volks-

menge sehr viele Irre. Die Menostasie scheint von dem mangelhaften Schuhwerk und allgemeiner Unvorsichtigkeit herzurühren. Häufig zeigt sich jene in Gesellschaft allgemeinen rheumatischen Leidens und eines dyspeptischen Zustandes. Unter solchen Umständen hat Hr. Manicus mit einigen antirheumatischen Mitteln wenig bewirkt. Bei dieser Complication von Krankheiten wird die Blutsecretion häufig auf sehr ungewöhnlichen Wegen vermittelt. Der Verf. führt eine 30 jährige Frau von Thorshaven an, welche 5 Jahre hindurch nur unregelmäßig menstruirt war; zuweilen hatte sie durch die Brustwarzen, zuweilen durch die Ohren Ausleerungen. Manchmal häufte sich das Blut im Zahnfleisch, unter der Brust und im Kopfe an. Im letzten Falle hatte sie so heftige Kopfschmerzen, daß sie von langanhaltender Epilepsie befallen wurde.

Von Scrofeln und Rachitis und den daraus entspringenden Leiden wissen die Bewohner der Faröer-Inseln nur wenig, desgleichen von Syphilis, ansteckenden, von Exanthemen herrührenden Fiebern, z. B. Masern, Scharlach- und überhaupt allen intermittirenden Fiebern. Diese letzten trifft man weder auf den Faröer, noch auf Island, noch auf den Inseln im Norden Großbritanniens. Dieß ist um so mehr zu verwundern, da man, wenigstens auf den Faröern, die zu jenen Krankheiten prädisponirenden Ursachen oft im hohen Grade bemerkt. Daraus schließt Hr. Manicus, daß zur Entwickelung dieser Fieber ein epidemischer Einfluß oder irgend eine schädliche Veränderung der Atmosphäre gehöre. Vielleicht hat die Bergluft, die Abwesenheit von Wäldern, die Nähe der Meeresküste (warum nicht auch die so außerordentlich wenig wechselnde Temperatur?), oder dieß alles zusammen genommen einen so wohlthätigen Einfluß. Wenigstens ist ausgemacht, daß die von Vegetabilien entwickelten Gasarten auf die Erzeugung von Wechselfiebern Einfluß haben, und diese werden also in Ländern, wo es an Wäldern fehlt, deren Ausflüsse die Luft umändern können, nicht leicht vorkommen. (Bibl. for Laeger 1824, 1. Heft. Bull. univ. Mars 1825.)

Geschichte einer syphilitischen Otitis.*)

Von Hrn. Mauricheau-Beaupré, General-Chirurg des Militair-Spitals zu Calais.

Man hat noch keinen Versuch gemacht, die verschiedenen Dyscrasien so im Gehörorgan nachzuweisen, wie dies bei den spezifischen Ophthalmien für das Auge geschehen ist: obgleich eine solche Erkenntniß der innern Ursache bei diesen verborgenen Krankheiten von großer Wichtigkeit ist. Folgende zwei Fälle mögen daher hier einen Platz finden.

Louis D.., Sergeant beim 22ten Linien-Regiment, 24 Jahr alt, litt, als er in das Spital von Montmedy trat, wo ich damals angestellt war, seit drei Jahren an einem chronischen Eiterfluß des rechten Ohres. Der Eiter war bald weiß, bald grünlich; bald dick, bald serös; der Geruch war der diesen Ausflüssen gewöhnliche. Er hatte sich im Mai 1818 eine Gonorrhöe zugezogen, welche er unterdrückte, worauf der linke Testikel zu zwei verschiedenen Malen anschwoll. Er vertrieb diese Geschwulst mit Kataplasmen, ohne daß der Tripper wieder erschien, bekam später einige Quecksilbermittel und wurde als geheilt betrachtet. Einen Monat nachher beklagte er sich über einen stumpfen Schmerz im rechten Ohr, welcher mit einem wie von Fliegen herrührenden Summen verbunden war; er wurde auf dieser Seite beinahe taub. Der Rachen war etwas entzündet und die Mandeln geschwollen. Als er in das Spital seiner Stadt zurückkehrte, war die Otalgie heftig, pulsirende Stiche erstreckten sich in den Felstheil und Zitzenfortsatz des Schläfbeins. Die Behandlung bestand in Merkurialpillen und einem Vesicator, das man aber bald eingehen ließ. Acht Tage nachher zeigte sich eine beträchtliche Geschwulst in der Ohrgegend und der ganzen rechten Seite des Kopfes: heftiges Fieber, Schlaflosigkeit, acute und bohrende Schmerzen, welche den Kranken bald vom Verstand brachten. (Aderlässe, erweichende Kataplasmen über den Kopf.) Endlich verschaffte das freiwillige Aufgehen eines im einen Ohr gebildeten Abscesses scheunige Besserung; aber nun blieb ein Eiterfluß zurück, welcher auch einer antisyphilitischen Behandlung widerstand. Die Taubheit wurde vollständig. Die Natur des Ausflusses und die Caries des Felsbeins ließen den Kranken als unheilbar betrachten. Er trat demungeachtet seine Dienste wieder an.

Zu Ende des Jahres 1818 wurde der Ausfluß zweimal durch Erkältung unterdrückt, worauf sich jedesmal der Schmerz und eine Geschwulst hinter dem Ohr einstellte, und ein Absceß im Mittelpunkt des proc. mastoideus bildete, den man mit dem Bistouri öffnete. Der Absceß heilte, und der Ausfluß kehrte zurück. Bis zum Juli 1819 wurde die Otorrhöe noch mehreremal, aber nur vorübergehend, unterdrückt, wobei er einen mehr oder minder erträglichen Schmerz im Ohr empfand. Den 30. Juli 1820 kam er in das Spital von Montmedy, nachdem eine heftige Erkältung die Otorrhöe von neuem unterdrückt hatte; er bekam Schmerzen und Hitze im Ohr; die ganze rechte Seite des Kopfes war afficirt; ein Fieberanfall mit Schweiß, besonders am Kopf, gesellte sich hinzu. Der Gehörgang war roth, schmerzhaft, verengt und an seiner äußern Mündung ercerirt. Der Schmerz war von beständigem Ohrenklingen begleitet. Es war Durst, trockene Hitze der Haut, Schlaflosigkeit und Frequenz des Pulses vorhanden. (Antiphlogistisches Verfahren, besonders Blutegel und erweichende Dämpfe ans Ohr). Bis zum 14. August, nachdem neue Exacerbation des Kopf- und Ohrenschmerzes, Fieber mit unregelmäßigen Schaudern, Hitze während der Nacht und die Symptome eines gastrischen Zustands vorausgegangen waren, schwoll die regio mastoidea sehr an und wurde äußerst schmerzhaft, worauf sich ein Absceß bildete, nach dessen Öffnung ein halber Löffel voll dicken grünlichen Eiters ausfloß, und der Ausfluß aus dem Gehörgang war so copiös, daß man dreimal täglich verbinden mußte. Der Eiter war so scharf, daß er die Ohrmuschel anfraß. Mit einer Knopfsonde konnte ich den hintern Theil des Felsbeins entblößt und rauh fühlen; das gekrümmte Ende der Sonde kam zu den Zellen des proc. mastoideus, und drang auch von außen bis in das cavum tympani; in die Fistel eingesprützte Flüssigkeiten kamen zum Gehörgang heraus und gelangten auch durch die Eustachische Röhre in den Rachen. — Die Ursache dieser zerstörenden Krankheit war offenbar eine vernachlässigte Syphilis; ich unterwarf daher vor allem den Kranken die Inunctionskur, und erst als ich die innere Ursache des Übels für vollständig gehoben hielt, griff ich die Caries auf folgende Weise an. Ich machte einen Kreuzschnitt durch die regio mastoidea, und präparirte die Lappen los; hierauf wurde der Knochen mit der Rugine geschabt, und als sich die Stelle der äußern Fläche des proc. mastoideus, welche durch die caries durchbohrt war, blosgelegt fand, erweiterte ich die fistulöse Öffnung mit einem Perforatiotrepan. Nun brachte ich mit der gehörigen Vorsicht ein kleines Cauterium in einer Hülse (en roseau) von konischer Form und weißglühend

*) Rec. de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires. Vol. Seiz. p. 85.

in die Mitte der cellulae mastoideae, in einer solchen Richtung von hinten nach vorn, als wollte ich in den Gehörgang dringen. Ich ließ das Instrument in einer leicht drehenden Bewegung wirken. Die Wunde wurde mit Bourdonnets ausgefüllt, und ein passender Verband angelegt. Die ersten 2 Stunden war der Kranke in einem hohen Grad von Reizung; doch gaben sich die Symptome bald auf ein beruhigendes Verfahren, und er schlief die Nacht hindurch ruhig. Den dritten Tag war die Wunde sehr geschwollen und der Ohrenfluß gemindert; den fünften Tag stellte sich eine profuse Eiterung ein, sowohl aus der Wunde, als aus dem Gehörgang. Den funfzehnten Tag hatte sich die Geschwulst gesetzt; die Wunde vernarbte bald, und nun vermehrte sich der Ohrenfluß wieder, aber die ausfließende Flüssigkeit war weiß und geruchlos. Aller Schmerz war verschwunden. Da ich diesen Ausfluß einem habituellen catarrhalischen Zustand der innern Haut des Gehörgangs beimaß, so wurde ein Vesicator in den Nacken gelegt, der Kranke drei- bis viermal purgirt, und folgende Mischung, die sich mir oft bei eiteriger Otorrhöe bewährt hat, eingesprützt; wässriger Aufguß der spec. aromat. 12 Unzen; Rosenhonig 1½ Unzen; flüssiger Terpentin 2 Drachmen; ein Eigelb; alumen crudum eine halbe Drachme; geistiges Wundwasser eine Drachme.

Nach und nach gab sich der Ohrenfluß, allein das Gehör ist auf dieser Seite gänzlich verloren. Der Kranke verließ nach 3½ Monaten das Spital vollkommen hergestellt.

Bemerkenswerth ist, daß diese langwierige Affektion ein Einsinken der ganzen rechten Seite des Gesichts begründet hat. Das Auge ist kleiner, die Wange weniger vorspringend, das Ohr niedergedrückt, der Nasenflügel weniger erhoben und das Nasenloch dieser Seite kleiner.

Geschichte einer psorischen Otorrhöe von demselben.

M., Soldat beim 29ten Linien-Regiment, 23 Jahr, seit seiner Kindheit aus unbekannter Ursache schwerhörig, wurde 1819 von der Krätze angesteckt, und in dem Spital seines Korps dem Anschein nach geheilt. Kurze Zeit nachher, als er im December eine heftige Kälte ausgestanden hatte, bekam er im linken Ohr einen intensiven klopfenden Schmerz mit außerordentlicher Hitze und starkem Summen. Eine serospurulente Materie fieng an auszufließen, wurde dann immer copiöser und zuletzt undurchsichtig, ohne den übeln Geruch zu verlieren. Drei Monate darauf zeigte sich an dem Gesäß ein psorischer Ausschlag, der sich in eine feuchte, krustenbildende Ulceration verwandelte; auch der übrige Körper wurde bald von denselben Pusteln bedeckt. Er wurde mit lauen Bädern und Merkurialpillen behandelt, und in kurzem, bis auf seinen Ohrenfluß, geheilt entlassen. Im Jahr 1821 erschien derselbe Ausschlag, und wurde wie das erstemal gehoben. Im September desselben Jahres bekam er intensive Schmerzen im Ohr; der Gehörgang war roth, verengt; die Ohrmuschel, so wie das Ohrläppchen mit feuchten Krusten bedeckt, die abfielen und sich immer neu bildeten. In diesem Zustand kam er nach Montmedy. Blutegel und erweichende Mittel stellten die normalen Dimensionen des Gehörgangs wieder her. Der Ohrenfluß aber wich nur einer antipsorischen Behandlung, welche in wiederholten Abführungen und Schwefel, in reinigenden Injektionen, Schwefelbädern und Schwefelwaschungen bestand. Nach dreimonatlicher Behandlung verließ er völlig hergestellt das Spital.

Über die Cubeben*).

Von J. A. Pül.

Der in Bengalen angestellte Militairarzt Crawfurd hat bekanntlich schon vor längerer Zeit den Cubeben eine spezifische Kraft beigelegt, alte und neue Blennorrhöen zu heilen. Er gab sie in Pulver, zu 3 bis 4 Drachmen täglich, in getheilten Dosen, und behauptete, daß nach einigen Stunden das Brennen beim Urinlassen, und in 3 bis 4 Tagen in der Regel die ganze Krankheit verschwinde. — Dupuytren bestätigte mehrmals ihre Wirksamkeit bei Blennorrhöen, und suchte diese in einer dem Copaivabalsam ähnlichen Substanz, welche sie enthalten. — Im September 1820 unterwarf der Dr. Charmeil zu Metz in einer Anstalt für Venerische mehrere Kranke, welche an Blennorrhöen litten, dem Gebrauch der Cubeben. Einer von ihnen, welcher seit 18 Monaten mit einem Schleimfluß aus der Urethra behaftet war, wurde bis zum fünften Tag davon befreit. Er erhielt den ersten Tag früh und Abends eine Drachme; den zweiten Tag, wo bis zu 3 Drachmen gestiegen wurde, zeigten sich fieberhafte Bewegungen, und den dritten war die Verminderung des Ausflusses schon deutlich; den fünften war er verschwunden; doch wurde das Mittel noch einige Tage fortgegeben. Der Schleimfluß ist später nicht wieder erschienen. — Von 27 Kranken waren 19 mit Blennorrhöe behaftet, von denen die zuletzt entstandene doch mehrere Monate alt war; einige bestanden seit 18 bis 22 Monaten, und gerade die wurden am leichtesten geheilt; bei einigen Kranken mußten 20, 25, selbst 28 Drachmen angewendet werden. Drei Rückfälle können der Unfolgsamkeit der Kranken beigemessen werden. Zweimal ist das Mittel völlig erfolglos geblieben, und wurde alsdann nur in sehr kleinen Dosen vertragen, ohne Erbrechen und Fieber zu erregen.

So vortrefflich sich die Cubeben gegen alte Blennorrhöen bewiesen haben, so wenig leisten sie gegen neue, wo sie fast immer die Entzündung steigern. In diesem Augenblicke kann ich durch neuere Thatsachen die von mir ausgesprochene Meinung bestätigen. Seit ich bei dem Regiment angestellt bin, habe ich die Cubeben häufig angewandt, und die alten Schleimflüsse sind fast immer beseitigt worden, während das Mittel vor dem 3oten oder 4oten Tage am öftersten gänzlich gescheitert ist, besonders wenn vorher keine örtlichen Blutausleerungen angestellt wurden.

Um die Wirkungsweise dieses Mittels auf den Körper kennen zu lernen, nahm ich nüchtern eine Drachme Cubebenpulver ein, allein außer einigem Durst und Brennen im Schlund, bemerkte ich keine Veränderungen in mir. Den folgenden Tag verdoppelte ich die Dosis, worauf sich zu dem Durst eine leichte Fieberbewegung gesellte, welche eine Stunde anhielt. Drei Drachmen, die ich den dritten Tag einnahm, verursachten mir Übelkeit, saures Aufstoßen, Gefühl von Wärme in der regio epigastrica; zu diesen Symptomen gesellten sich ein Unbehagen, Kopfschmerz und etwas Fieber, das bis zur Nachtzeit anhielt. Den folgenden Tag dauerte diese gastrische Reizung in geringerem Grade noch fort. Diese Versuche wurden wiederholt, und gaben fast immer die nämlichen Resultate. Es scheint daher, daß die Cube-

*) Récueil de mémoires de méd., de chirurg. et de pharmacie militaires.

ben dadurch, daß sie die Schleimhaut des Darmkanals reizen, die catarrhalische Reizung der Urethra aufheben; sie würden daher bei einer schon vorhandenen gastrischen Reizung erst nach Beseitigung derselben, und nur in der der Reizbarkeit des Kranken angemessenen Dosis die gewünschte Wirkung hervorbringen können. Der Vernachlässigung dieser Regel sind vielleicht die auf ihren Gebrauch entstandenen Zufälle als: Gastro-Enteritis, Colitis, Entzündung des Testikels zuzuschreiben. — Ich habe mit Hrn. Mérat und mehrern Ärzten gefunden, daß dieses Mittel durchaus nichts gegen die Blennorrhöen der Weiber leistet.

Gegen Wechselfieber habe ich sie dreimal mit Erfolg angewendet, gegen eine quartana, eine tertiana duplex und eine quotidiana. Ich wende sie nur bei vollkommener Apyrexie an, oder schicke ihrer Anwendung, im Fall die Reizung nicht völlig aufhört, Blutegel und eine strenge Diät voraus; und alsdann mache ich immer erst mit einer kleinen Dosis, etwa einer halben Drachme, einen Versuch. Stellt sich Erbrechen, Leibschmerz und dergl. ein, so kehre ich zu den frühern beruhigenden Mitteln zurück, bis sie der Organismus verträgt, wo ich dann so lange mit der Dosis steige, bis das Fieber gehoben ist. Dauert dieses aber dennoch hartnäckig fort, so halte ich dafür, das Mittel ganz bei Seite zu setzen, besonders wenn sich auf die beiden ersten Versuche die Paroxysmen verlängern und in den anhaltenden Typus überzugehen drohen.

Miscellen.

Über eine Schlüsselbeinfraktur und Verwachsung derselben bei einem foetus in utero hat Hr. Devergté der Acad. roy. de médec. folgenden Fall erzählt. Eine im sechsten Monat schwangere Frau fällt von einem hohen Stuhle und mit Gewalt gegen eine Tischecke. Der Schmerz war außerordentlich heftig und hielt eine Zeit lang an, ohne daß man etwas dagegen that. Allmählig verlor er sich, und zu gehöriger gewöhnlicher Zeit gebar die Frau ein starkes Kind, was in der Gegend des linken Schlüsselbeins eine große Geschwulst hatte. Es starb am achten Tage, und bei der Untersuchung des Leichnams fand sich eine Fraktur des Schlüsselbeins, deren beide Enden sich etwas über einander geschoben hatten, aber durch einen festen und großen Callus vereinigt waren, wodurch die oben erwähnte Geschwulst gebildet war. Das Präparat wird im Hospital Val de Grace aufbewahrt: die beiden Enden sind etwas verdickt. — Es frägt sich nun, ob es wahrscheinlich ist, daß die Einwirkung jenes heftigen Stoßes auf den Unterleib der Mutter drei Monate vor der Geburt, eine Fraktur des Schlüsselbeins des Fötus veranlaßt habe ꝛc.

Über einige Fälle von Paralysis, wo die Symptome gar nicht mit dem Ergebniß der Leichenöffnung zusammentrafen, hat Hr. Velpeau der Acad. roy. de médecine eine Abhandlung vorgelesen. Bei einem Subjekte, welches links von vollkommener Hemiplegie heimgesucht gewesen und ohne Convulsionen und ohne Spuren von Apoplexie gestorben war, fand sich in dem rechten Rückenmarksstrang in der Nackengegend eine drei Zoll lange (2 bis 3 Linien breite) Höhle mit eiterartiger Flüssigkeit gefüllt; in dem linken Strang war eine Höhle, 1 Zoll lang und 1 Lin. breit. Die ganze Nervenmasse war sehr hart. Bei einer erwachsenen Frau kam eine langsame und allmählige von der Peripherie nach dem Mittelpunkt gehende Paralysis vor: nur zwei Finger waren ihr beweglich geblieben. Die Kranke starb in einem Zustande völliger Unbeweglichkeit, und in dem Hirn fand sich keine Verletzung. — Ein Mann von 32 Jahren, seit 20 Jahren von Ischias heimgesucht, der aber doch gehen konnte und viel Kraft behielt, starb ganz plötzlich und unerwartet. Bei der Leichenöffnung fand sich eine beträchtliche Desorganisation im Becken; im Nervensystem aber keine Störung.

Die Acupunktur ist von Demours neuerlich bei einer chronischen Augenentzündung mit Verdunkelung der Hornhaut mit günstigem Erfolg in der Schläfegegend vorgenommen worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomical investigations comprehending descriptions of various fasciae of the human body. By john D. *Godman*. Philadelphia 1824. (Diese anatomischen Untersuchungen über die Fascien verdienen Aufmerksamkeit.)

Analysis of medical evidence; comprising Directions for Practitioners in view of becoming witnesses in Courts of Justice and an Appendix of Professional Testimony by John Gordon *Smith*. London 1825. 8. (Hiervon werde ich mehr sagen).

Nouveaux élémens de pathologie médico-chirurgicale, ou précis théorique et pratique de médecine et de chirurgie; par L. Ch. *Roche* et L. J. *Sanson*, 1er Vol. 1825.

Aforismi medico-filosofici sulla scienza della vita e riflessioni critiche sulla teoria dell' infiammazione del Professore Tommassini e sulla Dottrina del dottore Broussais. Del Professore e dottore collegiato Giuseppe Agostino *Amoretti* etc. Milano. 1824. 2 Bde. in 8. (Eine in der Biblioteca italiana befindliche von dem Dr. Chiolini herrührende ausführliche und, wie mir vorkommen will, verständige Critik schließt mit dem Satze, daß aller aufgeführten Eigenschaften halber diese medicinische Theorie das Geschick haben müsse, in der Geburt zu sterben.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 213. (Nr. 15. des X. Bandes.) Mai 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggl.

Naturkunde.

Chlamyphorus truncatus, eine neue Säugethier-Gattung aus der Ordnung Edentata.

Von Rich. Harlan.

Dem Lyceum of Natural History of New-York vorgelesen am 24. Januar 1825 *).

(Hierbei eine Tafel Abbildungen.)

Am 18. Dec. 1824 machte Hr. Will. Colesberry zu Philadelphia dem naturhistorischen Museum daselbst das merkwürdige Thier zum Präsent, was jetzt hier beschrieben werden soll. Er theilte dabei folgende Nachricht mit. „Das Thier ist zu Mendoza einheimisch und heißt in der Sprache der Indianer Pichiciago (Mendoza liegt im Innern von Chili östlich von den Cordillere unter 33° 25′ südlicher Breite und 69° 47′ Länge in der Provinz Cuyo). Es wurde dort lebend gefangen, lebte aber eingesperrt nur wenige Tage. In seiner Lebensweise ist es dem Maulwurf ähnlich, indem es die meiste Zeit unter der Erde lebt; man erzählt von ihm, daß es seine Jungen unter dem Schuppenkleide trage, womit es bedeckt ist, und daß der Schwanz wenig oder gar keine Bewegung habe."

Es ist zu beklagen, daß die Eingeweide und der größte Theil des Skelets abhanden gekommen sind, ehe Hr. H. es erhielt, doch erlaubt die Untersuchung des Äußeren, so wie des Schädels und der Zähne, welche sämmtlich in fast vollkommenem Zustande sind, die Charakteristik des Thieres zu begründen.

Die Ordnung Edentata begreift Vierfüßler, welche keine Schneidezähne haben, und bildet die letzte Ordnung von Cuvier's klauentragenden Thieren. Obgleich sie nur durch einen negativen Charakter vereinigt sind, existiren doch einige positive Verwandtschaften zwischen ihnen, besonders in Hinsicht der großen Nägel, welche das Ende der Finger umfassen und mehr oder weniger der Gestalt von Sicheln ähnlich sind.

Chlamyphorus truncatus. Corpore, supra testa coriacea, postice truncata, squamis rhomboideis, lineis transversè dispositis, conflata, subtus capillis albis, sericeis, obtecto; capite supra squamis testa dorsali continuis, adoperto; palmis plantisque pentadactylis; unguibus anterioribus longissimis, compressis; marginibus externis, mucronibusque acutis, cauda rigida sub abdomine inflexa.

Maaße.	Zolle
Ganze Länge	5.2
Länge des Kopfes	1.6
Breite zwischen den Augen	.8
Tiefe der hintern abgestutzten Portion des Panzers	1.3
Größte Breite derselben	1.8
Umfang hinter den Schultern	4.0
Länge der Fußsohlen sammt den Nägeln	1.2
Breite des Fußes	.3
Länge der Nägel	.2
Länge der Hand	1.4
Breite derselben	.4
Länge des längsten Nagels	.7½
Länge des freien und unter den Körper gebogenen Theils des Schwanzes	1.2

Der Panzer, welcher den Körper bedeckt, ist von einer etwas dichteren und unbiegsamern Beschaffenheit als Sohlenleder, von gleicher Dicke. Er besteht aus einer Reihe von Platten von viereckiger oder romboidalischer Form. Jede Reihe ist durch ein membranenartiges Gebilde geschieden, welches oberhalb und unterhalb über die Plattenränder herüberragt. Die Reihen enthalten 15 bis 22 Platten. Der Panzer ist an seiner hinteren Hälfte breiter und erstreckt sich dort halb um den Körper herum. Diese Bedeckung ist durchaus frei (loose), ausgenommen längs der Rückenwirbelsäule und auf dem Obertheil des Kopfes. Auf dem Rücken ist er dicht über dem Rückgrath durch eine freie (loose) Verlängerung der Haut und durch zwei merkwürdige, weiter unten zu beschreibende Knochenfortsätze; auf dem Obertheil des Stirnbeins aber vermittelst zweier breiter Platten, welche mit den darunter liegenden Knochen fast ganz eins (incorporated) sind, befestigt. Wäre nicht diese Befestigung, und wäre der Schwanz nicht fest unter den Bauch gebogen, so würde die Bedeckung leicht abgenommen werden können. Die Zahl der Plattenreihen auf dem Rücken, wenn man vom Scheitel zu zählen anfängt, ist vier und zwanzig. An der 24. biegt sich der Panzer plötzlich abwärts, so daß er einen rechten Winkel mit dem Körper bildet; diese abgestutzte Oberfläche besteht aus Platten, die denen des Rückens fast ähnlich sind; sie sind in fünf halbcirkelartige Reihen vertheilt; der untere Rand, der etwas elliptisch ist, zeigt einen Höcker in der Mitte, woran die freie Portion des Schwanzes befestigt ist, welche sich plötzlich umbiegt und unter dem Bauche parallel mit der Axe des Körpers fortgeht; diese freie Portion des Schwanzes besteht aus vierzehn Schwanzwirbelbeinen von eben so vielen Platten umgeben, welche denen des Körpers ähnlich sind. Das Ende des Schwanzes ist platt, breit wie ein Ruder, der übrige Schwanz zusammen gedrückt. Die Schwanzwirbelbeine erstrecken sich bis zu dem Rücken hinauf unter der abgestutzten Oberfläche, wo das Kreuzbein gebogen ist, um mit dem Schwanze zusammen zu treffen. Der obere halbcirkelförmige Rand der abgestutzten Oberfläche sammt den Seitenrändern des Panzers sind schön gefranzt mit seidenartigem Haare.

Kopf. Die hintere Hälfte breit, die vordere vor den Au-

*) Es ist doch wirklich ein merkwürdiger Beweis für den eingetretenen raschen Verkehr zwischen Europa und Amerika, daß diese im Februarstück der Annals of the Lyceum of natural History of New-York enthaltene Abhandlung sammt allen Abbildungen im Mai hier schon mitgetheilt werden kann. F.

gen sich allmählig zuspitzend; das Hinterhaupt durch die fünf ersten Reihen der Rückenplatten, in welche sie sich fortsetzen, bedeckt, und äußerlich nicht zu unterscheiden. Die vordere Hälfte des Kopfes ist bedeckt erstlich mit einer Reihe großer Platten, fünf an der Zahl, welche, besonders die zwei äußeren, fest an den unterliegenden Knochen befestigt sind; zweitens durch eine Reihe kleinerer, sechs an der Zahl, vor welchen die Spitze der Schnautze mit kleineren irregulär vertheilten Platten bedeckt ist.

Äußeres Ohr besteht aus einer runden, etwas weiten dicht hinter dem Auge befindlichen Öffnung, welche mit einem erhabenen Rande umgeben ist und zu einem knöchernen Gehörgang führt, der nachher beschrieben werden soll. — Auge klein, ganz schwarz und wie das Ohr fast ganz von langem seidenartigen Haar verborgen. — Mund, klein. Nase; das Ende der Schnautze ist mit einem breiten Knorpel versehen, wie bei dem Schwein, die Nasenlöcher öffnen sich unterwärts am unteren Rande.

Die ganze Oberfläche des Körpers ist mit feinem seidenartigem Haar bedeckt, welches länger und feiner ist als bei dem Maulwurfe, aber nicht so dicht steht. Das Vordertheil der Brust ist breit, voll und stark; die vordern Extremitäten kurz, dick und kraftvoll; das Haar bedeckt noch einen Theil der Handfläche, die Zehen der Hand vereinigt; fünf große Nägel entspringen einer hinter dem andern, der äußerste ist am kürzesten und breitesten, das Ganze ist so gelagert, daß es ein etwas schaufelförmiges schneidendes Instrument bildet, welches die Fortbewegung unter der Erde sehr begünstigen, die Bewegung auf der Oberfläche aber hindern muß. Die Hinterbeine schwach und kurz. Füße lang und schmal. Die Sohle dem menschlichen Fuße sehr ähnelnd, indem sie eine deutliche auf dem Boden ruhende Ferse hat, in der Mitte aber bogenartig gewölbt ist. Zehen getrennt, Nägel horizontal, flach.

Schädel. Beim ersten Anblick scheinen die Knochen des Schädels und Antlitzes nur eine solide Masse auszumachen, da die Spuren der Nähte nur an einigen Stellen noch undeutlich sichtbar sind. Die Höhle des Schädels ist groß, die größte Breite von Ohr zu Ohr ist ein Zoll; größte Tiefe $^5/_{10}$, Länge der Höhle $^7/_{10}$. Eine der merkwürdigsten Eigenthümlichkeiten dieses Schädels besteht in den zwei oben erwähnten Knochenfortsätzen, welche von dem Stirnbein schräg vorwärts, aufwärts und auswärts gerichtet, vor der Schädelhöhle und dicht über dem Wangenbeine befindlich sind und der Stirn ein durchaus einziges Ansehn geben; diese Fortsätze sind hohl, communiciren mit den Stirnhöhlen und müssen dazu beitragen, das Geruchsorgan zu vergrößern. Zwischen ihnen findet sich eine beträchtliche Concavität, welche im frischen Zustande mit einer fettigen, knorpelartigen Masse gefüllt war, wodurch der Schädel und die darüberliegenden Platten verbunden waren. Die Schnautze fängt vorn vor diesen Fortsätzen an und wird schnell dünn und platt. Die ossa nasi sind breit und stark, in die Quere leicht gewölbt und erstrecken sich, sammt der knöchernen Nasenscheidewand, nach vorn bis über die Zwischenlieferknochen hinaus. Die Jochfortsätze sind ebenfalls gewölbt; ein kleiner spitzer Fortsatz steigt neben dem Wangenbeine herab (etwas dem beim Faulthiere ähnlich), die fossae zygomaticae sind groß.

Das Labyrinth ist vorragend und nimmt den gewöhnlichen Raum an der Basis des Schädels ein, mit ihm vereinigt sich das tympanum; an letzteres schließt sich ein knöcherner Cylinder an, der sich erst aufwärts hinter den Jochfortsatz des Schläfebeins begiebt, in eine plötzliche Biegung herumgeht und dann vorwärts und auswärts läuft, um am äußern Ohre zu endigen. Diese Struktur, welche diesem Thiere eigenthümlich ist, wird durch die Abbildung deutlicher.

Unterkiefer. Die vordere Portion ist wie bei dem Elephanten gebildet, sehr in die Länge gezogen. Die allgemeine Form und Proportion gleicht ziemlich dem Unterkiefer des Schaafes, da die Basis beträchtlich gewölbt ist und die Krümmung, schräg auswärts vorragend, am hinteren Theile mit der Basis fast einen rechten Winkel bildet. Die Basis ist mit acht leicht erhabenen Höckern, welche von den Wurzeln der Zähne herrühren, bezeichnet. Der processus condyloideus ist länger als der coronoideus (beim Schaafe ist es umgekehrt). Die Gelenkverbindung an der cav. glenoidalis ist so, daß sie eine sehr freie Bewegung zuläßt. Länge der Basis des Unterkiefers ein Zoll; Länge des Winkels $^5/_{10}$, größte Weite $2^1/_2$ Zehntel, Weite des Winkels $^3/_{10}$.

Zähne. Die Schneidezähne fehlen im Ober- und Unterkiefer; Backenzähne acht auf jeder Seite des Ober- und Unterkiefers, nahe an einander, aber jeder in eigener Zahnhöhle stehend; die Kronen der beiden ersten sind allein etwas zugespitzt und ähneln so Hundszähnen. Die übrigen sechs sind alle fast flach an der Krone. Ihre Struktur ist einfach; ein Cylinder von Email, durchaus von gleicher Dicke umgiebt einen Centralknochencylinder; zwischen Körper und Wurzel des Zahns ist keine Abtheilung; die untere Hälfte ist hohl, die Höhlung bildet einen in die Länge gezogenen Kegel. In dem Unterkiefer dringen die Zähne durch dessen ganze Tiefe. Länge der Zähne etwa $^3/_{10}$ Zoll, wovon $^2/_{10}$ in der Höhle verborgen sind; Durchmesser $^1/_{10}$. Sie sind an der Seite etwas flachgedrückt und nach außen zu leicht gekrümmt, um sich der Form des Kiefers anzupassen. Die Zähne des Unterkiefers sind vorwärts und aufwärts gerichtet, die des Oberkiefers haben die entgegengesetzte Richtung, so daß die Kronen einander schräg treffen, und der hintere Rand der Unterzähne, so wie der vordere Rand der Oberzähne ihre Schärfe auf den zu beißenden Gegenstand richten (siehe Fig. 7).

Diejenigen, welche sich mit vergleichend-anatomischen Untersuchungen befaßt haben, werden durch die obigen ins Einzelne gehenden Bemerkungen in den Stand gesetzt worden seyn, die folgenden Bemerkungen zu anticipiren. Sie werden beim ersten Blicke finden, daß das Thier in seiner äußern Form Züge vereinigt, welche den Gattungen Dasypus, Talpa und Bradypus eigenthümlich sind; aber schon eine oberflächliche Untersuchung wird Charaktere darlegen, welche gewiß von allen verschieden sind. Man wird finden, daß, obgleich dieses sonderbare Wesen mit einem Panzer bekleidet ist, der einigermaßen dem des Armadill ähnlich ist, sich dieser doch sehr in Textur, Form, Lage, Anordnung und in der Art, wie er an den Körper befestigt ist, von jenem unterscheidet. Bei dem Armadill ist der Körper mit einer harten schuppigen Schaale bedeckt und besteht 1) aus einer Platte auf dem Vorderkopf; 2) einem breiten auf den Schultern liegenden aus kleinen rechtwinklichten, in Querstreifen gelagerten Abtheilungen bestehenden Schilde; 3) von ähnlichen Platten gebildeten aber beweglichen Streifen, die nach den Arten in der Zahl von 3 bis 12 verschieden sind; 4) aus einem Schilde auf dem Kreuze, welches dem Schulterschild ähnlich ist; 5) aus mehr oder weniger zahlreichen Ringen am Schwanz; fünf Zehen an den Hinterfüßen; an den Vorderfüßen 4 und bei einigen 5 Zehen. Einzelne spärliche Haare. Die ganze Schaale ist mit einer dünnen durchsichtigen Epidermis bedeckt, welche mit der Haut des Bauches vereinigt ist, wodurch die Schaale ein glänzendes Ansehen erhält, als wäre sie gefirnißt; die Extremitäten sind ganz mit starken Schuppen bedeckt. Das Armadill gräbt sich in die Erde, ist ziemlich schnell in seinen Bewegungen, fähig den Körper kugelförmig zusammen zu rollen und sowohl fleisch- als krautfressend. Das äussere Ohr ist zuweilen groß und immer sehr deutlich.

Aus dieser Angabe werden wir überzeugt, daß zwischen Dasypus und dem neuen genus nur eine sehr entfernte Analogie hinsichtlich der äußern Bedeckung statt findet. Von andern Analogien, welche die Vergleichung der Schädel bieten, wird besonders die Rede seyn.

Die unteren Theile unseres Thieres, so wie die Stelle unter (beneath) den Schuppen lassen eine sehr genaue Vergleichung mit denselben Theilen des Maulwurfs zu. (Talpa europaea L. weiße Varietät.) Das Haar ist feiner und länger als beim Maulwurf, und hat in einiger Entfernung Ähnlichkeit mit langer roher Baumwolle. Das Auge ist klein. Hals, Brust und Schultern sehr kraftvoll: die hintern Extremitäten kurz und

stark, mit langen Klauen ausgestattet wie beim Maulwurf; aber die Form des Kopfes, Struktur und Form der Klauen, das äußere Ohr, was sichtbar wird, wenn man das Haar von einander legt, sind von dem des Maulwurfs ganz verschieden. Die Klauen haben einige Ähnlichkeit mit denen des Faulthiers (Bradypus), aber sie sind an das letzte Zehenglied aufgesetzt, wie bei dem Maulwurf. Gleich wie beim letztgenannten Thiere müssen die Generationsorgane sich vor den Schoosbeinen und in einer großen Entfernung von dem sacrum geöffnet haben, d. h. vor dem untern Rande der abgestutzten Portion des Panzers in der Nähe der Mitte der Schwanzwirbel, welche, wie oben bemerkt wurde, sich innerhalb der abgestutzten Platte bis nach dem Obertheil des Rückens fortsetzen. So weit ist das Thier, wie der Maulwurf, vorzüglich für unterirdische Bewegung geeignet, und hier hört denn auch alle genaue Analogie zwischen beiden auf.

Bei der Untersuchung des Schädels werden wir durch seine vielfachen Eigenthümlichkeiten und große Verschiedenheit von dem des Maulwurfs, mit dem es in der unterirdischen Lebensweise übereinstimmt, überrascht. Der Schädel des letztern ist lang, schmal und vertikal abgeplattet. Die Kiefer sind mit vier getrenntstehenden Hundszähnen ausgestattet, welche oben zwischen sich sechs und unten acht Schneidezähne, auf jeder Seite des Oberkiefers sieben, und auf jeder Seite des Unterkiefers sechs Backenzähne haben, deren Kronen mit scharfen Spitzen versehen sind: in allen diesen Dingen ist unser Thier gänzlich verschieden. Wie bei dem Maulwurf ist die Schnauze mit einer Art Auftreibung versehen, aber von viel festerer Substanz. In der Form der Schnauze und dem hintern Theil des Schädels, so wie in den verwischten Spuren der Nähte ist einige Ähnlichkeit sichtlich. Die Handfläche ist bei dem neuen genus etwas einwärts gerichtet, da sie bei dem Maulwurf auswärts steht, und die Nägel des schneidenden Randes ermangeln, der bei ersterm so merkwürdig ist. Wenn man den Schädel unsers Thiers mit dem des Armadills (Dasypus sexcinctus) vergleicht, erscheinen einige Züge von Ähnlichkeit. Beide haben keine Schneidezähne und Hundszähne. Bei beiden wird ein beträchtlicher Zwischenraum bemerkt zwischen dem vordern Rande des Zwischenkieferknochens und dem Anfang der Zähne; in beiden ist die Zahl der Backenzähne dieselbe, nämlich 8 auf jeder Seite jedes Kiefers, 32 in Allem. Damit endigt aber auch alle Analogie mit Dasypus. Bei dem zuletzt genannten Thiere endigen die Zahnkronen in zwei Spitzen, und sind sammt den Zahnkörpern in Email völlig eingeschlossen; sie sind soweit von einanderstehend, daß bei geschlossenen Kiefern, die der Unterkiefer zwischen die der Oberkiefer eindringen; ferner sind die Zähne in Proportion viel kürzer, indem sie weder so tief im Kiefer stecken, noch so weit vorragen. Die ganze Form des Kopfes und der Kiefer, besonders des Unterkiefers, läßt gar keine Vergleichung beider Thiere zu, indem alle Seitenbewegung bei dem Armadill fast unmöglich ist, dagegen die größte Bewegungsfreiheit bei dem neuen genus bemerkt wird, wo auch der process. condyloid. über den coronoideus hinausragt.

Die Zähne sind in ihrer Struktur am meisten denen des Faulthiers ähnlich, d. h., sie bestehen aus einem einfachen Knochen-Cylinder, von Email umgeben, ausgenommen an der Krone, wo in der Mitte das Email fehlt. Die Wurzeln oder die in den Kiefern verborgene Portion ist bei beiden Thieren hohl. Hierin, so wie in dem kurzen Fortsatz, welcher, wie oben gesagt wurde, von dem process. zygomaticus abwärtssteigt, so wie in der Form der Vorderklauen, findet beträchtliche Analogie statt, aber in allen übrigen Punkten der Organisation sind diese zwei genera höchst verschieden.

Hr. H. sucht nun noch den eigenthümlichsten und einzigen Charakter folgendermaßen zusammenzustellen. 1) die allgemeine Form des Thiers; 2) Form, Textur und Disposition des Schuppenkleides, wodurch die Beugung und Streckung des Körpers sehr beschränkt und Seitenbewegung fast unmöglich gemacht werden müsse, und die größte Bewegungsfreiheit nur im Ausstrecken des Kopfes statt finden könne; 3) Lage der Generationsorgane; 4) Form, Struktur, Stellung und Bestimmung des Schwanzes; 5) Eigenthümlich complicirte Struktur der Füße und Klauen; 6) Struktur des Gehörorgans; 7) der knöcherne Fortsatz am Stirnbein; 8) die Disposition der Zähne und 9) Form des Unterkiefers, welche das Thier in dieser Hinsicht von der Ordnung Edentata trennt und es mit den Pachydermata und Ruminantia vereint.

Abbildung. 1. Profil-Ansicht des Chlamyphorus in natürlicher Größe. 2. Ansicht der obern Seite des Kopfes. 3. Hintere abgestutzte Portion. 4. Vordere Ansicht der untern Portion des Körpers. 5. Vordere und hintere Ansicht des Vorderfußes. 6. dito dito des Hinterfußes. 7. Profil des Schädels, vergrößert. 8. hintere, 9. vordere Ansicht des Schädels, vergrößert. 10. mehrere Zähne, vergrößert. 11. Gehörorgan, vergrößert. 12 Vordere und untere Ansicht der Schnauze, vergrößert. 13. Relative Stellung der Zähne. 14. Unterkiefer, natürl. Größe.

Bemerkungen über einige Mollusken und Zoophyten, welche man als Ursache des Phosphorescirens des Meeres betrachtet.

Vorgelesen in der Akademie der Wissenschaften am 18. Okt. 1824 von den Hrn. Quoy und Gaimard.

Wenn das Leben auf dem höchsten Standpunkt der Kette der Wesen durch seine Complication ein merkwürdiges Schauspiel gewährt, so ist man nicht weniger über die Einfachheit erstaunt, welche es in den letzten Gliedern dieser Kette annimmt. An dieser Gränze glaubt man seine Erscheinungen erfassen zu können; man bemüht und beeifert sich, und auch hier wie überall sind die Endresultate die, daß es für unsere Sinne undurchdringlich sey und sich unsern Erforschungsmitteln entziehe.

An den Orten, wo die Phänomene, welche seine Verbreitung erleichtern, beständig wiederkehren, wo Ströme von Licht und Wärme das Wasser durchdringen und erwärmen, wo die Elektricität im Überfluß in alle Körper eingeströmt zu seyn scheint, an diesen sieht man Myriaden von Thierchen gleichsam freiwillig entstehen. Wenn auf leichte Winde, welche die Oberfläche des Meeres bewegen, eine vollkommene Ruhe eintritt, so scheint es, als wenn eine Zauberruthe die Tiefe des Wassers belebe, als wenn sich seine constituirenden Prinzipien vereinigten und zusammenträten, um das Leben hervor zu bringen.

Wir haben oft dieses Schauspiel betrachtet; es unterbrach die Einförmigkeit der Windstille und verminderte die Langeweile auf langen Seereisen. Jedermann weiß aber, daß man etwas in die Geheimnisse der Natur eingeweiht seyn muß, um ihre Wunder schätzen zu können, denn diese Meere, welche für den Beobachter Leben zeigen, sind für den großen Haufen, welcher nur die auffallendsten Gegenstände bemerkt, todt und ohne Interesse.

In Meerengen, in der Nähe des Landes und an seichten Orten ist es besonders, wo sich die kleinen Thiere mit einer bewundernswürdigen Fruchtbarkeit reproduciren. Auf den Molucken z. B. brauchte man nur in einem Gefäße Wasser zu schöpfen, um sich eine große Anzahl Arten zu verschaffen. Die einen waren lang, cy-

lindrisch; andre kreisrund und platt; der größte Theil ganz rund; einige schwammen und trieben sich lustig herum, andre schienen nur aus einer unbeweglichen gallertartigen Masse gebildet zu seyn. Zuweilen war das Meer mit kleinen Fasern, mit dünnen Fäden, oder vielmehr mit einer Art unthätigen, aber ohne Zweifel organisirten Staubes bedeckt. Es ist schwer, sich von dieser Fruchtbarkeit einen Begriff zu machen; sie kommt, wenn sie nicht die auf der Erde übertrifft, ihr wenigstens gleich. Woher kömmt dies? Sind diese kleinen Thiere ohne sichtbare Organe der Fortpflanzung fähig? Tragen sie ihr Daseyn auf andre Individuen über? Oder ist, an dieser Gränze der Thierwelt, nach der Meinung einiger Philosophen, schon eine blose Verbindung gewisser einfacher Prinzipien hinreichend, organisirte Wesen hervorzubringen? Dies ist auch die Meinung eines berühmten Naturforschers unserer Zeit. Wir halten uns hierbei nicht auf, da die Sache noch durch keine genaue Beobachtung aus der Reihe der Hypothesen getreten ist.

Bei den einfachsten Arten, welche eine runde Form hatten, konnte man kein zu irgend einer Funktion bestimmtes Organ deutlich unterscheiden. Hier ist Irritabilität Alles; sie allein stellt das Leben dar, wie Bonnet sagt, und man ist mit ihm sehr geneigt zu glauben, daß die erste aller Funktionen, die Ernährung, auf der ganzen Oberfläche des Körpers statt finde.

Ein, mehrern von einander verschiedenen Arten eigenthümliches, besonders aber den im Meere vorkommenden Mollusken und Zoophyten zukommendes Phänomen, ist die Phosphorescenz, über welche man viel geschrieben hat, und welche den Systemen noch immer ein so weites Feld übrig läßt, da von der Art und Weise, wie sie statt findet, noch gar nichts Näheres bekannt ist. Doch sollte man, um zur Aufklärung dieses Gegenstandes beizutragen, nicht immer bis zum Überdruß, das was man schon weiß, wiederholen, und sich nicht, sobald man zum erstenmal auf das Meer kommt, für verpflichtet halten, die ganz verjährten und seit langer Zeit nicht mehr in Erwähnung gebrachten physikalischen Lehren wieder vorzubringen. Wir werden uns daher auch begnügen, zu den bereits bekannten Thatsachen einige einfache Bemerkungen hinzuzufügen, durch deren Hülfe geschicktere Beobachter einst vielleicht die Ursache dieser erstaunenswürdigen Eigenschaft, welche diese Thierchen besitzen, entdecken werden.

Wir leben nicht mehr in einer Zeit, wo man die allgemeinen Ursachen der Phosphorescenz des Meeres in Zweifel zieht. Die Naturforscher haben erwiesen, daß sie durch Thierchen hervorgebracht werde, welche im Wasser im Überfluß vorhanden sind; daß sie weder von einer Flüssigkeit, noch von Electricität und noch weniger von Fäulniß herrühre, obgleich gewisse Mollusken, z. B. aus den Gattungen Biphora und Loligo, in diesem Zustand etwas, doch nur auf sehr kurze Zeit zu leuchten vermögen *).

Eine aktive Phosphorescenz hängt wesentlich mit dem Leben zusammen; denn diese Thierchen und die Mollusken, bei welchen die Lebensfunktionen langsamer von Statten gehen, leuchten fast gar nicht mehr und aller Schein verschwindet mit ihrem Leben. Dieses Lichtprinzip inhärirt zuweilen der Substanz einiger Medusen, gewissen Arten der Gattungen Biphora, Beroë, Pyrosoma ꝛc.; es durchdringt sie, und diese Thiere vermögen nicht, es zu verstärken oder schwächer zu machen. Andre besitzen dagegen, wunderbar genug, dieses Vermögen, und modificiren den Glanz, den sie verbreiten, so, daß sie ihn nach Willkühr verstärken, vermindern oder ihn ganz verschwinden lassen, wie wir weiter unten mittheilen werden.

Ruhe, Wärme und ein Überfluß von Electricität in der Luft, vermehren die Intensität der Phosphorescenz. Die Nacht macht sie sichtbarer, und Bewegung entwickelt sie. Alle die, welche zwischen den Tropen in der Nähe des Landes und an seichten Stellen das Meer befahren haben, wissen, welche glänzende Furche das Schiff hinter sich zurückläßt. Dieses schöne Schauspiel hat mehr als einen Reisenden die Feder in die Hand gegeben, und nur zu oft hat man von dem Eindruck durch dasselbe eine übertriebene Schilderung gemacht. Doch ist diese Phosphorescenz allerdings etwas sehr bewundernswürdiges. In der Ruhe zeigt das Meer keinen andern Glanz, als den von einigen großen Mollusken; wird es aber bewegt, so fängt jede belebte Molekül an zu leuchten. Wenn zu dieser Zeit die schnellen Delphine um das Schiff herum spielen, so sieht man sie unter dem Wasser den bei Feuerwerken ähnliche Schlangenlinien beschreiben; diese Täuschung wird noch erhöht, wenn sie mit Geräusch die Luft einziehen, und man könnte glauben, das Abbrennen eines Branders zu sehen und zu hören.

Ohne Zweifel ist der Meerschleim die Quelle dieser unzähligen Menge von Thierchen. Der größte Theil von ihnen, welche ihrer Durchsichtigkeit wegen unsichtbar sind, werden durch die Phosphorescenz zu leuchtenden Punkten, welche sich an die Körper, die man ins Meer taucht, anhängen. Daher rührt wahrscheinlich die Meinung, daß mehrere Fische im Leben phosphoresciren; es kann ihrer allerdings geben, und wir sind auch nicht gesonnen, es abzuleugnen, doch darf man glauben, daß sie selten sind; wir haben nie deren gesehen. Man bemerkt die Fische sehr deutlich, wenn das Meer glänzt, und man könnte selbst glauben, daß sie zu diesem Glanze beitrügen; untersucht man sie aber im Zustande der Ruhe genauer, so kann man sich leicht überzeugen, daß dieses Vermögen, zu funkeln, ihnen nicht inhärire, und daß die Wirkung, welche sie unter diesen Umständen hervorbringen, keine andre sey als die, welche man bemerken würde, wenn man irgend einen andern trägen Körper im Wasser hin- und herbewegte.

Wir theilen einige über diese Thierchen gemachte

*) Wir haben diese Eigenheit auch an einer lebendigen Meerschildkröte, welcher man die Schuppen abgezogen hatte, beobachtet. Die Oberfläche des Rückens war ulcerös und man bemerkte in der Nacht mehrere glänzende Punkte.

Erfahrungen mit; sie sind freilich von keiner großen Wichtigkeit, wir wollen sie aber auch nicht höher angesehen wissen. Im September 1817 im mittelländischen Meere, an der Küste von Murcia, während einer sehr großen Windstille war es, wo das Meer in einem Raum von mehrern Stunden damit bedeckt schien; sie hatten eine grauliche Farbe, und man bemerkte sie in der Tiefe von einigen Fußen. Wir füllten ein Gefäß mit diesem leuchtenden Wasser und stellten es bis zur Nacht hin, wo sich die Phosphorescenz zugleich mit der des Meeres, nur etwas schwächer, zu zeigen anfing; man muß dieses dem zuschreiben, daß wir die Flüssigkeit in unserm Gefäße nicht erneuern konnten; denn alle Zoophyten und Mollusken haben das Eigenthümliche, daß sie einen Schleim absondern, welcher sie umgiebt und tödlich auf sie einwirkt, wenn sie nicht frei in großen Wasserräumen schwimmen. Doch dem sey, wie ihm wolle, wir ließen sowohl auf die unmittelbar aus dem Meere genommenen, als auf die, welche wir früher in einem Gefäß gehabt hatten, einige Reagentien einwirken, welche uns gerade zur Hand waren.

Zuerst gossen wir in das Gefäß, worin diese Thiere waren, verdünnte Schwefelsäure; sie fingen plötzlich an zu glänzen, nahmen ganz eine Kugelgestalt an und hörten endlich auf zu leuchten. Eine neue Dosis Säure brachte sie abermals zum Vorschein, aber beim dritten Versuche lebten sie nicht mehr, und nichts war im Stande, sie wieder zum Glänzen zu bringen. Von reiner Schwefelsäure starben sie sogleich, indem sie nur einen schwachen Glanz verbreiteten. Weinessig und Hydrochlorinsäure brachten dieselbe Wirkung hervor, die letztere besonders mit größerer Stärke. Man muß dabei aber die Säuren nur ganz langsam ausgießen, und sie nur an den Wänden des Gefäßes herablaufen lassen; denn schon bloßes Wasser bringt, wenn es von einer gewissen Höhe heruntergegossen wird, den Phosphorschein hervor; und verführe man mit den Reagentien eben so, so würde man nicht im Stande seyn, das was auf Rechnung der mechanischen Wirkung kömmt, von der chemischen, welche unter diesen Thierchen, bevor sie sie tödtet, eine sehr lebhafte Agitation hervorbringt, zu unterscheiden. Diese Agentien machen sie, indem sie ihre Substanz verändern, für das Auge mehr sichtbar.

Die Phosphorescenz des Meers zeigt sich nicht allein zwischen den Tropen; sie findet sich auch in unsern überseeischen Besitzungen, und wir haben sie, freilich mit geringer Intensität, bis zum 60° südl. Br. wahrgenommen. Brakwasser oder beinahe süßes Wasser zeigt diese Erscheinungen eben so gut, welche wir sehr stark im La Platastrom wieder sahen.

Welches ist die wesentliche Ursache davon? Welches ist das Organ, welches bei den einfachsten, wie bei den zusammengesetztesten Mollusken diese Wirkungen unsern Sinnen bemerkbar macht. Diese Fragen wird man schwerlich je entscheidend beantworten können. Wir bemerken blos, daß wir, beim Untersuchen dieser Thiere, und wenn wir Massen davon in Händen hatten, immer denselben Geruch verspürten, als wenn eine große Menge Electricität auf der Scheibe einer Electrisirmaschine angehäuft ist.

Wir schließen diese Abhandlung mit einer sehr merkwürdigen Thatsache von diesen Arten.

Als wir an der kleinen Insel Rawack, welche gerade unter dem Äquator liegt, vor Anker lagen, sahen wir an einem Abend Linien von glänzender Weiße auf dem Wasser. Indem wir mit unserm Canot sie durchschnitten, wollten wir einen Theil davon in die Höhe nehmen; wir faßten aber nichts, als eine Flüssigkeit, deren Glanz zwischen unsern Fingern verschwand. Kurze Zeit darauf sah man in der Nacht und bei ruhigem Meere bei dem Schiffe viele weiße unbewegliche Streifen.

Als wir sie untersuchten, so fanden wir, daß sie von außerordentlich kleinen Zoophyten herrührten, welche ein so feines und so der Ausdehnung fähiges phosphorescirendes Princip enthielten, daß sie, wenn sie schnell und im Zikzak schwammen, auf dem Meere schimmernde, und im Anfang 1 Zoll breite Streifen hinter sich zurückließen, welche durch die Bewegung der Wellen aber zwei oder drei Zoll breit wurden. Ihre Länge betrug manchmal mehrere Klaftern. Da diese Thiere diese Flüssigkeit hervorbrachten, so ließen sie sie auch willkührlich fahren; und man sah oft plötzlich einen glänzenden Punkt an ihrer Oberfläche hervorkommen und sich mit erstaunlicher Geschwindigkeit vergrößern. Wir fingen zwei dieser Thierchen an der Oberfläche des Meers in einem Becher, welche sogleich das Wasser ganz glänzend machten. Dieser Glanz verminderte sich allmählig und verschwand endlich ganz. Lupe und Licht (ein Mittel, wodurch man die durchsichtigen Mollusken im Wasser leicht entdeckt) wurden vergebens angewendet; alles war verschwunden. Wir konnten bei dem Glanze, den diese Thiere verbreiteten, nur bemerken, daß sie außerordentlich klein waren ꝛc.

Miscellen.

Einen Apparat, um in den erstickendsten Dämpfen frei athmen zu können, hat Hr. Roberts zu Walton (Lancashire) erfunden und sich patentiren lassen. Es ist eine Art Kappe mit einer Mundröhre. Die Versuche, welche der Erfinder angestellt hat, sind sehr befriedigend; bei einem derselben gieng er in ein Zimmer, worin Schwefel, Heu ꝛc. brannte und verweilte 20 Minuten darin.

Kälber, welche noch saugen, sollen fetter werden, wenn man ihrem Futter kleine Stückchen Kreide beimengt.

Heilkunde.

Über die Behandlung der epidemischen Cholera.

(Als Fortsetzung des in dem achten Stück des 10ten Bandes der Notizen mitgetheilten Berichtes, von W. Scot.)

Die allgemeinen Indicationen bei Behandlung der Cholera sind, auch bei den verschiedensten Ansichten über diese Krankheit, offenbar diese: 1) die abnorme Thätigkeit zu leiten und zu mäßigen, und 2) die deprimirte Thätigkeit zu heben und zu unterstützen;

da jedoch diese beiden Indicationen keineswegs durch die vorgeschriebenen Mittel erfüllt werden konnten, so wurde auch die Verworrenheit in den Meinungen, wie in dem Heilverfahren nicht beseitiget.

Unter allen gegen die gastrische Reizung und die krampfhaften Äußerungen angewendeten Mitteln steht das Opium oben an, dessen Wirkungen in einer frühen Periode der Krankheit entschieden hülfreich gewesen sind, besonders bei den Eingebornen, wo die Krankheit selten Complicationen zeigt. Schwerer läßt sich die geeignete Dosis dieses Mittels bestimmen. Achtzig bis hundert Tropfen von der Tinctur und zwei bis vier Gran in Substanz war die gewöhnlichste Gabe, so daß man es anfangs in flüssiger und später in Pillenform anwendete. Besonders eignen sich diejenigen Fälle zu seinem Gebrauch, in welchen der Magen und Darmkanal vorzugsweise afficirt sind, was sich durch Erbrechen, Schmerz im Epigastrium oder Durchfall zu erkennen giebt. Es ist aber keineswegs als ein specifisches Mittel gegen die Cholera zu betrachten.

Über den Äther, des Ammonium, den Moschus, Kampfer, das Castoreum und dergl. bemerken wir nur kurz, daß sie in Verbindung mit Opium und Calomel von Nutzen gewesen sind; allein der Zeitraum ihrer Anwendung in dieser Krankheit ist sehr kurz; nach einer bestimmten Zeit scheint der Magen alle Empfänglichkeit gegen dieselben verloren zu haben.

Wein und geistige Mittel sind stark in Anwendung gekommen. Es gilt von ihnen, was von dem Opium gesagt worden ist; sie sollten aber, wie alle Reizmittel, nach den Gesetzen der Erregung gegeben werden. Wenn der Collapsus in der Cholera auf einer directen Schwächung der Empfänglichkeit eines Organs gegen Reize beruht, so sollte man mit starken Dosen, die im Verhältniß zu dieser verminderten Erregbarkeit stehen, anfangen, und allmählig, so wie diese sich hebt, mit den Gaben fallen; ist aber der Collapsus die Folge eines Mangels an Reizen, so müssen die Gaben anfänglich klein seyn und allmählig vergrößert werden.

Einige practische Ärzte, von der Annahme der entzündlichen Natur dieser Krankheit geleitet, verwarfen den Gebrauch der spirituösen Mittel ganz; die Erfahrung hat aber diese Ansicht noch nicht bestätigt.

Den Calomel hat man in verschiedenen Absichten in der Cholera verordnet: um die Irritabilität herabzustimmen, um die Gallengefäße zu entleeren, um das Gleichgewicht der Circulation herzustellen, und bisweilen sogar ohne irgend einen Grund. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß er keine specifische Wirkung auf diese Krankheit äußert, und daß man ohne ihn eben so weit gelangt ist, während sich gegründete Einwendungen gegen seinen frühzeitigen Gebrauch machen lassen. Erst dann, wenn schon eine günstige Veränderung eingetreten ist, und wenn die Functionen wieder normal zu werden anfangen, ist der Calomel deutlich angezeigt.

Von den Blutausleerungen sagt Hr. Scot, daß man nur mit Mühe zu der Überzeugung gelangen könne, daß dieselben bei dem niedrigsten Grad der Lebenskräfte, bei fast erloschenem Herzschlag, bei Vernichtung aller Lebenswärme, und bei dem Stillestehen fast aller Functionen, dennoch Hülfe zu leisten im Stande seyen. Anfangs ließ man in Fällen von heftigem Krampf zur Ader, und als die Leichenöffnungen öfters einen mit Blut überladenen Zustand der Gefäße in den Eingeweiden zu erkennen gaben, so setzte man diesem Zustand die Blutausleerungen entgegen. Erfolgte Ohnmacht auf den Aderlaß, so war dies gemeiniglich ein günstiges Zeichen. Die Art, wie derselbe vorgenommen und die Menge Blut, welche ausgeleert worden ist, scheint indeß trotz des Nutzens dieses Verfahrens, nur mangelhaft mitgetheilt worden zu seyn. Man hat mitunter auf den Aderlaß einen tödtlichen Collapsus erfolgen sehen; am häufigsten aber, wenn nur eine kleine Quantität ausgeleert worden war; denn setzte man die Ausleerung des Bluts so lange fort, bis sich die Wirkung derselben bis auf die innern Gefäße und das Herz erstrecken konnte, so scheint hierdurch die Circulation von einem sie unterdrückenden Hinderniß befreit worden zu seyn. Diese Theorie, nach welcher das Eintreten des Collapsus uns vielmehr bestimmen muß, die Blutentziehungen zu wiederholen, stützt sich auf viele Citate aus den Berichten. Die einzige Schwierigkeit hierbei liegt in der zuweilen stattfindenden Unmöglichkeit, eine hinreichende Menge Blut zu bekommen. Der Arzt muß daher Frictionen, warmes Wasser und den innern Gebrauch von Reizmitteln zu Hülfe nehmen, ohne sich durch eine Anwandlung von Schwäche abschrecken zu lassen, noch auch bei einer temporären Verbesserung des Pulses zu beruhigen; denn gelingt es, die innern Gefäße zu entleeren, so ist der Kranke wahrscheinlich gerettet; wo nicht, so ist er wahrscheinlich verloren. Der Collapsus ist nicht die Folge des Blutverlustes, sondern muß durch letztern gehoben werden; demungeachtet sollen wir nicht einzig und allein auf ihn bauen, und die Medicinalbehörde hat in ihrem Schreiben den Rath ertheilt, dem Aderlaß die Anwendung antispasmodischer und reizender Mittel vorauszuschicken. Reicht die allgemeine Blutausleerung nicht aus, so kann man zu örtlichen seine Zuflucht nehmen.

Unter den äußerlichen Mitteln werden die warmen und Dampfbäder zuerst erwähnt; sie haben aber den Erwartungen, die man sich von ihnen machte, nicht entsprochen; besonders in den bösartigsten Fällen (mit Collapsus) leisteten sie keinen Nutzen; selbst bei einer Todtenkälte der Haut schien den Kranken ein mäßiger Grad von Wärme unausstehlich und versengend.

Trockne Wärme, mittelst erwärmter Salz- oder Sandbeutel angebracht, ist neben Einreibungen von rothmachenden und reizenden Mitteln bisweilen von gutem Erfolg gewesen; unser Verfasser ist aber der Meinung, daß Sinapismen weder in der gehörigen Ausdehnung,

noch in einem hinlänglich frühen Zeitraum der Krankheit angewendet worden sind.

Vesicatorien von Cantharidien oder siedendem Wasser, ingleichen die Anwendung von Mineralsäuren auf die Haut der Herzgrube oder des Unterleibs sind oft hülfreich gewesen, obgleich der Zustand der Haut, besonders in einer spätern Epoche der Krankheit, ihre Wirkung unsicher macht.

Zunächst wird der Brech- und Abführungsmittel gedacht. Von erstern ist anfangs der Brechweinstein in Gebrauch gewesen, neuerdings hat man ihn aber verlassen. Hr. Scot glaubt, daß eine Verbindung von emetischen Mitteln mit Opium mehr leisten könne. In Bezug auf die Abführungsmittel, scheint aus dem Bericht hervorzugehen, daß dieselben ihre Anhänger gehabt haben, und einer weitern Prüfung werth sind. In neuerer Zeit ist Ricinusöl, besonders mit Laudanum in Verbindung, bei Eingebornen mit großem Nutzen angewendet worden. Über die Zeit ihrer Anwendung herrscht eine größere Meinungsverschiedenheit, indem sie einige blos gegen die Folgen der Krankheit, andere in einer frühen Periode derselben angewendet wissen wollen. Arzneien, welche keine wässerigen Ausleerungen bewirken, als: Sennesblätteraufguß mit Enzian oder Ingwer, die verschiedenen abführenden Extracte, die Aloëtinctur mit Myrrhen und Benzoe, und dergl. werden für die zweckmäßigsten gehalten.

Über die wohlthätigen Wirkungen der Klystire haben wir keine genaueren Mittheilungen erhalten.

Verdünnende Getränke wurden in den ersten Ausbrüchen der Cholera streng untersagt, obwohl die Heftigkeit des Durstes sie dringend zu verlangen schien; unser Autor macht aber die Bemerkung, daß man dem Kranken, besonders im Anfang der Krankheit, wo der Magen noch thätig ist, lauwarme verdünnende Flüssigkeiten reichlich geben solle, und daß die Erfahrung vieler Ärzte für den sichern Gebrauch von säuerlichen Getränken, sowohl mit mineralischen, als vegetabilischen Säuren, spricht. Die Darreichung der Speisen beschränkt sich auf verdünnten Sago, Pfeilwurzel Gerste oder Reis, die man gleich mit dem Getränk verbinden kann; in gewöhnlichen Fällen kann man, sobald als die Krankheit zu weichen anfängt, die Nahrungsmittel für sich ohne jene Verdünnung genießen lassen.

Die nun folgenden Regeln beziehen sich auf die Genesung und sind die allgemein gültigen, weswegen sie keiner Wiederholung bedürfen.

Es ist von großer Wichtigkeit, die Kräfte des Kranken in der Cholera zu schonen; alle Muskelanstrengungen müssen daher vermieden werden, eine bei der lästigen Empfindung von Unruhe allerdings schwierige Aufgabe.

Die Ausbreitung dieser schrecklichen Krankheit in der Armee des Fort St. George 1815 bis 1822 wird sich nebst der Sterblichkeit von jedem Jahr aus nachstehender Tabelle ergeben.

Tabellarische Übersicht der an Cholera erkrankten Soldaten des Fort St. George, von 1815 — 1822.

Jahre	Europäer		Eingeborne		Stärke der Armee		Bemerk.
	Aufgenommen	Gestorben	Aufgenommen	Gestorben	Europäer	Eingeborne	
1815	65		37		13,409	59,672	
1816	96		92		13,943	61,969	
1817	168		114		12,959	61,641	
1818	1,087	232	3,314	664	10,652	58,764	
1819	564	85	3,779	734	10,125	63,782	
1820	556	69	3,322	758	9,416	76,870	
1821	357	39	2,527	830	9,553	82,046	
1822	774	170	548	199	10,813	74,707	
	3,138	595	13,490	3,185			Nicht in der regelmäßigen Liste.
V. 1818 b. 1822 komen n. hinzu	526	100	2,340	550			
Total Summe	3,664	695	15,830	3,735			

Die allgemeinen Listen von 1815 bis 1817 heben keine Todesfälle aus; es bleibt daher unbestimmt, ob und wie viel Kranke in den genannten Jahren an der Cholera gestorben sind; aber im Lauf der ersten vier Monate des Jahrs 1818, wo 17 Fälle der Krankheit unter den Europäern vorkamen, endigte keiner mit dem Tode; im Mai kamen 9 Todesfälle auf 14 Kranke. Unter den Eingebornen waren im Januar und Februar 10 Fälle von Cholera ohne einen Todesfall; im Mai kamen 2 Todesfälle auf 12 Kranke; im April 14 Tode auf 37 Kranke; im Mai 24 Tode auf 72 Kranke. Hieraus darf man schließen, daß die epidemische Cholera die ersten Todesfälle unter den Europäern im Mai, und unter den Eingebornen im März des Jahres 1818 lieferte, und daß vor dieser Epoche die Todesfälle von Cholera (gewöhnlich cholera morbus genannt) die gewöhnliche Verhältnißzahl der Todten nicht überstieg.

Miscellen.

Über die Anwendung des Wassers in der Wasserscheu findet sich im New-York Medical and Physical Journal, März 1824, eine im Jahr 1816 vorgefallene Geschichte erzählt, nach welcher ein 17jähriger junger Mann von einem krank aussehenden Hunde gebissen, 8 Tage darauf still, tiefsinnig und auffahrend

geworden seyn und wie ein Hund geknurrt oder gebellt (?!) haben soll. Dr. David R. Arnell fand ihn Abends auf einem Stuhle sitzend und festgehalten, um ihn am beißen zu hindern. Alle sechs Minuten etwa stellten sich krampfhafte Zusammenziehungen am Halse und Kinnbacken ein, und er ließ einen heiseren Ton, wie das Knurren eines Hundes hören. Als Dr. A. ihn aufforderte, Wasser zu trinken, so wie auch beim Anblick des Glases und bei dem auf vieles Zureden gemachten Versuche zu trinken, entstanden Krämpfe im Halse. Es wurden 24 Unzen Blut gelassen, worauf die Zufälle eher zu als abnahmen. Er wurde mit dem Rücken auf den Boden gelegt, gehalten und drittehalb Stunden lang ununterbrochen ihm ein kleiner Strom Wasser ins Gesicht gegossen. Während der Zeit dauerten die Krämpfe fort, hörten aber dann auf, die Scheu vor dem Wasser hatte sich verloren und der Mensch wurde und blieb wohl. — Ob der Hund aber toll gewesen, ob hier eine wirkliche Hundswuth (Wasserscheu) vorhanden gewesen, ist nichts weniger als klar.

Einen seltenen Fall einer Zwillingsgeburt erzählt Hr. Bush im Februarstück des London medical and physical Journal: Eine Frau von 40 Jahren, zum siebentenmal schwanger, wurde zu Ende des siebenten Monats, nach vorausgegangenen Rücken- und Lendenschmerzen, Schüttelfrost und einem unbedeutenden Ausfluß von Blut aus der Vagina, von einem Fötus entbunden, der von einer im sechsten Monat gewöhnlichen Größe, und dem Grad der Fäulniß nach, wenigstens seit mehrern Tagen todt war. Die Nachgeburt ging unmittelbar darauf nebst einem geringen Blutfluß ab. Nach der Geburt dieses Kindes blieb der Unterleib der Mutter hart, geschwollen, und sie gab an, die Bewegungen eines zweiten Kindes zu fühlen. Sie hatte weder Blutausfluß, noch Schmerz, und blieb mehrere Tage ruhig im Bette liegen. Den 17ten Tag nach der ersten Geburt wurde sie unruhig, es traten Wehen ein, und sie gebar ein lebendes gesundes Kind. Späterhin trat kein einziger ungewöhnlicher Zufall ein.

In Betreff der in der Wasserscheu sich angeblich bildenden Bläschen findet sich in dem London medical and physical Journal, Februar 1825, die Copie eines schriftlichen Excerpts aus Davis „Travels in Africa" (?) welches dem Einsender in jenes Journal, dem das Buch selbst unbekannt ist, zufällig in die Hände kam. Es heißt darin: Die Einwohner von Gadier haben die Entdeckung gemacht, daß in der Nähe des Zungenbands bei Thieren und Menschen, die von einem wüthenden Thiere gebissen sind, und selbst wüthend werden, weißlich gefärbte Pusteln erscheinen. Sie brechen gegen den 13ten Tag nach dem Bisse von selbst auf, zu welcher Zeit auch die ersten Symptome der Wasserscheu eintreten. Das Heilverfahren besteht darin, daß man diese Pusteln öffnet, den Kranken die darin enthaltene Flüssigkeit ausspucken und den Mund öfters mit Salzwasser ausspülen läßt. Dies geschieht am besten den neunten Tag nach dem Bisse.

Über eine der Cascarilla ähnliche neue Art China, China bicolor, hat Hr. Dupau der Acad. roy. de méd. eine Nachricht vorgelesen, welche ihm von Hrn. Brera mitgetheilt war. Hr. B. hatte das Mittel in Fällen mit Nutzen gebraucht, wo die gewöhnliche China ihre Dienste versagte. Diese China bicolor enthält aber keine Chinine, und ist deshalb auch eher den Cascarilla- oder Angustura-Rinden zuzugesellen.

Bibliographische Neuigkeiten.

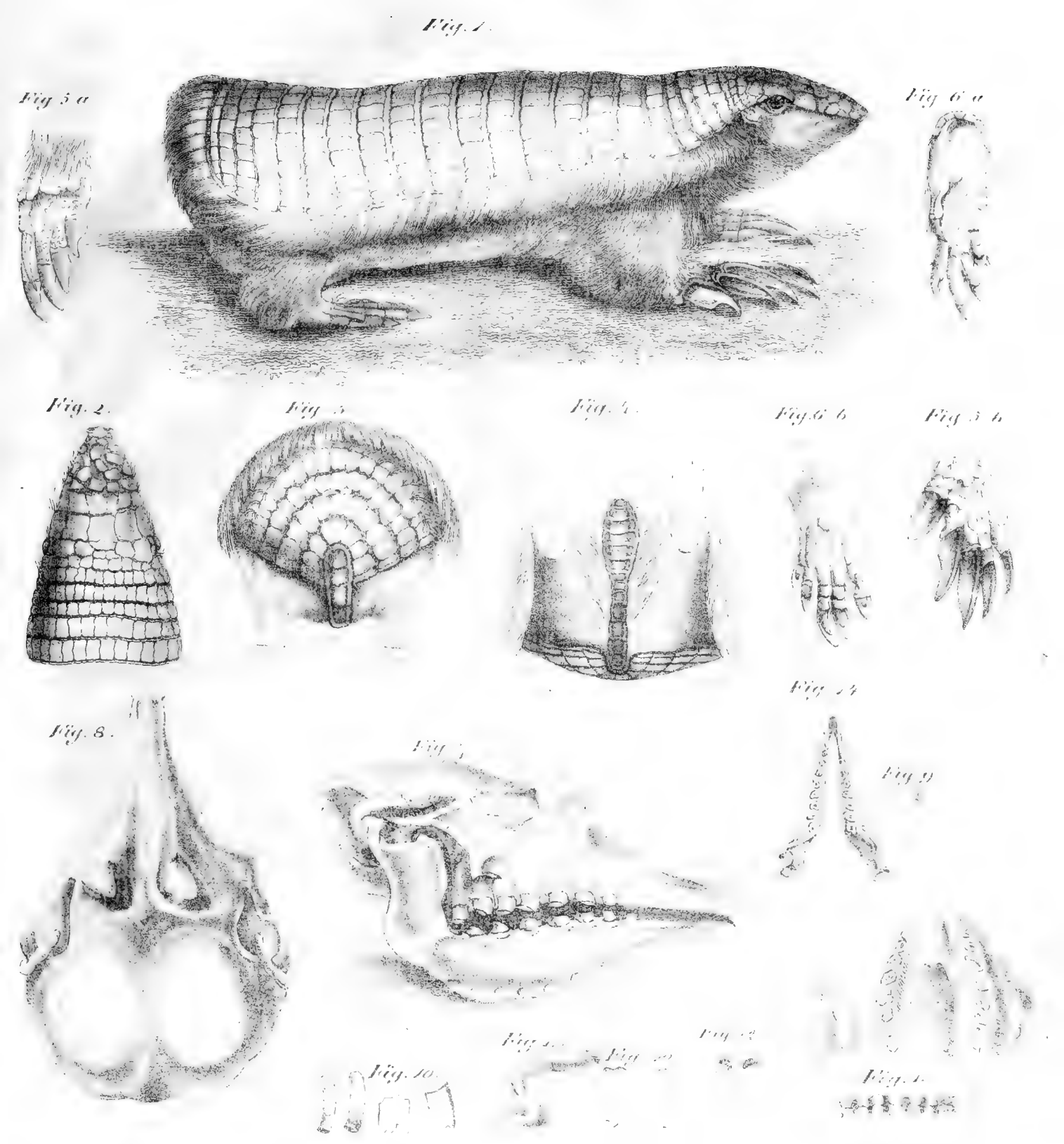
A sketch of the Botany of South Carolina and Georgia by Stephen Elliot. Charlestown 1816 — 1824. 2 Voll. 8. (vergl. Notizen Nr. 68. S. 31.)

Nouvelle Nomenclature chimique d'après la classification adoptée par M. Thénard etc. par J. B. *Caventou*, seconde édition 1825. 8.

Traité des êtres organiques d'André *Sniadecki*, traduit du Polonais par J. J. *Ballard* et *Dessaix*. Paris 1825. 8.

Friderici *Pauli* Commentatio de vulneribus sanandis. Goettingae 1825. 4. m. 2 Kupf. 4. Eine von der G. medic. Fakultät gekrönte Preißschrift, deren Verfasser große Belesenheit und Fleiß im Experimentiren beurkundet.

Carl Wenzel, über die Krankheiten am Rückgrathe. Bamberg 1824. Fol. m. K. (über eine Krankheitsklasse, die jetzt besonders die Aufmerksamkeit der Ärzte und Wundärzte auf sich zieht, können die Untersuchungen eines so geschickten Anatomen und erfahrungsreichen Arztes nicht anders als willkommen seyn.)



Zu den Notizen No 213.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 214. (Nr. 16. des X. Bandes.) Junius 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Verzeichniß der vorzüglichsten von Burchell in Südafrika gefundenen Mineralien.

Eisen. — Schlackenartiges Eisenerz von metallischer Schwere, hart, schwarz, bei Zwarteberg, woselbst auch heiße Quellen, die Stahl und Schwefel enthalten. — Vier ganze Meilen südöstlich von Klaarwater stellenweise große Strecken natürlichen Pflasters von einem dunkelfarbigen löcherigen Eisenstein. — Würfligen Eisenkies, in rothem dichtem Sandstein eingelagert, bei Pieter Jacobs's Meierei im Bockevld. Ohne alle Ordnung sind die Würfel in der steinigen Masse zerstreut, und anfangs beim Herausnehmen von schwarzer Farbe. Wenige Tage, nachdem sie der Luft ausgesetzt worden, werden sie mit einem glänzend rothen staubigen Roste überzogen. Sie verbrennen mit blauer Flamme, sind sehr leicht und inwendig porös, wie Schlacken. Der Bruch ist glänzend gelb und metallartig. Zuweilen ist der Würfel einfach, zuweilen zusammengesetzt, so daß bis zu 5 Stück unter verschiedenen Winkeln in einander gewachsen sind. Die Seiten sind mit geringen, parallellaufenden Streifen versehen, die aber eine von denen der angränzenden Flächen verschiedene Richtung haben.

Eine Art Eisenrahm fand sich unter merkwürdigen geognostischen Verhältnissen bei Sensavan zwischen Klaarwater und Litakun (unter 28° 20′ s. B. u. 23° 56′ östl. L. v. Greenwich). Der sogenannte Glanzfelsen (Blinkklip), aus welchem dieses Mineral gewonnen wird, ist eine äußerst merkwürdige Felsenmasse, die aus dem östlichen Ende einer Bergkette vorspringt. Als wir uns derselben näherten, sagt Burchell, bemerkte ich schon in einer beträchtlichen Entfernung, daß sie von ganz eigenthümlicher Beschaffenheit seyn müsse, da ihre braune Farbe und sonderbare Gestalt darauf hindeutete. Daneben sind zwei oder drei ähnliche, aber weit kleinere Massen. Dieser Ort ist unter den Völkern jenseits des Gariep sehr bekannt, da hier einzig und allein das Sibilo gefunden wird. Dies ist ein glänzendes, leicht pulverisirbares Eisenerz von braunrother Farbe, welches sich fettig anfühlt, und die Hände außerordentlich beschmutzt. Die glänzenden stahlblauen Glimmern, die es enthält, lassen sich selbst durch wiederholtes Waschen nicht leicht von der Haut entfernen. Es scheint dem Eisenrahm der Deutschen gleich zu kommen. Beim Besteigen des Bergs fand ich, nicht weit vom Felsen, eine große, offene, natürliche oder künstliche Höhle; ihre Höhe betrug 20 F. und ihre Tiefe etwa 30. Da das Tageslicht hereinfiel, so ließ sich der hier betriebene Bergbau besser untersuchen, als in den tiefen Schachten, welche man nur mit Fackeln und Laternen betreten kann. Der ganze Felsen schien aus dieser Art Eisenerz zu bestehen, und nur stellenweise mit Quarz vermischt zu seyn. Das Erz ist weiß, hart und schwer, häufig aber auch zerreiblich und leicht zerfallend, so daß der Boden der Höhle hoch mit dem losen Pulver bedeckt war. Ein enger niedriger Gang führt aus der vordern Höhle in ein Gemach, aus welchem jetzt das Erz vorzüglich bezogen wird. Wollte man annehmen, daß die Höhle durchaus von Menschenhänden hergestellt sey, so wäre dies ein Beweis, daß dieses Pulver schon viele Generationen hindurch von den Eingebornen zur Färbung des Körpers und Pudern des Haars angewandt werde; sein Glanz, seine rothe Farbe und weiche fettige Beschaffenheit scheinen dem Geschmack, den die benachbarten Nationen in Ansehung des Putzes haben, ganz vorzüglich zuzusagen.

Eine Viertelmeile weiter westlich bemerkt man an demselben Berge eine zweite Mine, die in Gestalt eines großen offenen Schachtes 15 bis 18 Fuß tief abgeteuft war. Hier war das Mineral glänzender und mit größern blinkenden Schuppen besetzt; aber weder so häufig, noch so leicht zu gewinnen, wie in der andern Grube. Dafür wird aber diese Art mehr geschätzt. Während ich an dem Berge hinging, bemerkte ich überall Spuren von dieser Substanz, und ich möchte fast glauben, daß die ganze Bergkette daraus bestehe, und mit Quarz nur durchsetzt sey.

Beim Dwaalfluß (unter 31° 30′ südl. B. und 22° 15′ östl. L. v. Greenw.) und im Butschuanalande (unter 27° 20′ südl. B. und 24° 15′ östl. L.) enthielt die ganze Gegend so viel eisenhaltiges Gestein, daß die Magnetnadel unbrauchbar ward.

Kupfer soll im Lande der Nuakketsis (zwischen 25° 30′ u. 26° südl. B. u. 25—26° östl. L.) häufig seyn. Die einzigen bis jetzt im außertropischen Südafrika von Europäern bestätigten Fundörter dieses Minerals sind aber die Länder der Bamakwins (zwischen 25° bis 25° 30′ südl. B. u. 25° 30′—26° 30′ östl. L.) und Moruzis (zw. 25° 40′ u. 26° südl. B. u. 26° — 27° 40′ östl. L.), so wie die Koperbergen (Kupferberge) im kleinen Namaqualand, einem Strich an der Westküste Südafrika's. In diesen Bergen soll es in solcher Menge vorhanden seyn, daß das Erz in losen Klumpen auf der Oberfläche umher liegt. Nach einer in Burchells Sammlung befindlichen Probe davon zu urtheilen, ist es von sehr reichem Gehalt.

Kalk. — Die ersten Spuren davon traf B. im Binnenlande beim Zak- (Sack-) Fluß, an der nördl. Grenze der Colonie, wo der Boden mit losen, faustgroßen Kalksteinen besäet war. Übrigens bildet in der Gegend von Klaarwater primitiver Kalk die untere Bodenschicht, und ein gewaltiges Kalklager scheint sich bis tief in das Binnenland, durch die Länder der Butschuanas hindurch zu erstrecken. Selten erhebt es sich und bildet Berge, oft überzieht es ganze Strecken gleich einem künstlichen Pflaster, und nirgends findet man in ihm organische Überreste. Je näher dieses Lager der Oberfläche ist, desto reichlicher, je höher es mit Sand überdeckt ist, desto ärmer ist eine Gegend an Wasser. Auf dasselbe sind Thonschiefer und Sandsteingebirge aufgesetzt, so wie sich auch Grünstein, Serpentin und Granit findet. — Nicht weit von dem Zusammenfluß des Nu-Gariep mit dem Gariep fand B. ein eigenes durch Kalkmörtel zusammengekittetes Conglomerat, welches von den umliegenden Gebirgen herrührenden Granit, Kalkstein, Sandstein, Porphyr und Kiesel enthielt. Wo es lange der Luft ausgesetzt gewesen, war dessen Farbe schwärzlich. In den Küsten-Distrikten brennt man, wegen Mangel an anderm Material, Kalk aus Seemuscheln.

Sandstein ist in den Gebirgen Südafrikas häufig. Man trifft davon in den Küstenprovinzen mehr als Granit, und diesen wieder in größerer Menge als Schiefer. Die rothe Art ist fast zerreiblich, die weiße äußerst hart und bildet meist die Gipfel der Berge, z. B. in der großen südlichen Kette, die sich vom Hottentottenholland-Kloof bis zur Krommefluß-Bay zieht; beim Tafelberg u. s. w. — Bei der Buschmannsfelsenquelle ist ein großes Amphitheater von nackten Sandfelsen. — Vom 31 Breitegrad südlich bis zum Schneegebirge, zwischen dem 24 und 25 Grad östl. L., streicht durchgehends ein 40 — 50 Fuß mächtiges weißliches Sandsteinlager, dicht unter den Gipfeln, durch die Berge, und in den Thälern liegen ungeheure Blöcke von demselben Gestein umher. Lockerer Sand bildet in dem Gebiet jenseits des Gariep die obere Bodenschicht. In den großen Ebenen von Litakun erschienen über dem primitiven Kalksteinlager Sandsteinfelsen mit einigem Granit, der vielleicht den Kalkstein durchsetzt, aber jenseits des Gariep nur in geringer Menge vorkommt. Lockerer Granit mit Glimmer zeigt sich am Löwenberge, und überhaupt findet sich dieß Gestein diesseits der Karro's häufig (vergl. oben).

Schiefer kömmt überhaupt in den Gebirgen der Küstenprovinzen in geringerer Menge als Granit und Sandstein vor. Im Binnenlande findet sich etwas südlich von Klaarwater eine Schlucht, die sogenannte Löwenhöhle, welche 3 bis 4 Fuß breit und zu beiden Seiten von senkrechten braunen Schieferfelsen eingeschlossen ist.

Thonschiefer ist jenseits des Gariep hier und da auf das große Kalksteinlager aufgesetzt und kommt diesseits jenes Flusses auch vor. Bei dem Kloofdorfe, südl. von Klaarwater, tritt dieß Gestein mit merkwürdigen Eigenthümlichkeiten auf. Die daraus bestehenden Asbestberge enthalten einen Asbest von blauer Farbe. Derselbe liegt in dünnen Schichten von $^1/_{10}$ bis $^1/_2$ Zoll Dicke, und daher ist dessen Faser, die allemal quer durchläuft, sehr kurz. Reibt man ihn zwischen den Fingern, so nimmt er eine baumwollenartige Beschaffenheit an. Bei der Elandsquelle, etwa 5 geogr. M. nordöstlich, findet man indeß Fasern von 2 Zoll und mehr Länge. Dieß ist jedoch eine andere Art, indem die Faser kompakter, durchaus gerade, glänzend und dunkler gefärbt ist. Der dortige Thonschiefer besteht durchgehends aus dünnen Platten, die nicht über ½ und oft nicht mehr als $^1/_{10}$ Z. Dicke haben. Zwischen ihnen ist ein junger, noch wenig flachsartiger, bald blauer, bald silbergoldner Asbest (Katzenauge?) mit kompakten fast kieselharten Fasern eingelagert, die bald quer oder schief, bald gerade oder wellenförmig laufen. Die Platten brechen in der Regel in der Richtung der Fasern. Geschnitten und polirt hat der Stein ein sehr schönes Ansehen. Desgleichen findet sich daselbst ein brauner, schwarzgestreifter Jaspis und grüner Opal. Die Schichtung aller dieser Berge ist ziemlich horizontal.

Grünstein findet sich an vielen Orten auf der Oberfläche; in Verbindung mit Granit bildet er zwischen Klaarwater und dem Kloofdorfe zackige Berge. Bei Wittewater, ebendaselbst, schiebt er sich in gewaltigen Massen aus dem Boden vor. Nördlich von den Hyänenbergen im Lande der Buschmänner tritt dieß Gestein unter merkwürdigen Umständen auf. In jener Gegend befinden sich viele kleine Berge, deren Gipfel ganz kahl und aus ungeheuren abgerundeten Blöcken von primitivem Grünstein gebildet sind. Letztre liegen lose aufeinander, und es befindet sich zwischen ihnen anscheinend nicht das mindeste Erdreich. Allein noch mehr Eigenthümliches erhalten sie durch ihre glatte, glänzend-schwarze Oberfläche, welche ungefähr das Ansehen hat

wie Eisen, das mit Wasserblei polirt ist. Der Bruch ist grünlich oder bläulich. Steine dieser Art finden sich in verschiedenen Theilen Südafrika's, nur zeigen sie an andern Orten nicht diese glänzende Oberfläche. Diejenigen am Dwaalfluß (einem Arm des Zakfl., vergl. oben) hatten, bis auf diesen Umstand, dieselbe Beschaffenheit, und beide gaben, wenn der Schwerpunkt gehörig unterstützt war, beim Anschlagen den Ton einer großen Glocke. Eben so findet man am Nu-Gariep oder schwarzen Flusse, der seinen Namen wahrscheinlich diesem Umstande verdankt, dergleichen aufgeschichtete Steinmassen. Wiewohl man sie auf Berggipfeln findet, so muß man sie dennoch als Geschiebe betrachten. Alle kleinere Berge jener Gegend bei den Hyänenbergen sind mit ihnen bedeckt, vielleicht ganz daraus zusammengesetzt; die größern bestehen dagegen aus regelmäßigen Schichten.

Porphyr zeigt sich unter andern in dem unter Kalk aufgeführten cämentirten Gemische verschiedener Gebirgsarten; auch findet er sich häufig im Bette des Gariep: Quarz, im Binnenland zuerst unweit des Schlammloches (Moddergat) im Buschmannslande, auf dem Wege von der Capstadt nach Klaarwater; (ebendaselbst eine Art Puddingstein, aber nicht vulkanischen Ursprungs) ferner bei Wittewater (s. oben); bei der Unglücksquelle, zwei Tagereisen nordwestlich von Klaarwater, war die Oberfläche des Bodens dicht mit zum Theil chalcedonenartigen, kugligen und Thallit enthaltenden Quarzsteinen bestreut.

Der Gariep, jener majestätische Strom, der wohl 200 geogr. M. durchströmt, hat, soweit wir ihn kennen, ein steiniges Bette. Man findet darin äußerst schöne Arten, die sich zu Petschaften, Halsbändern und dergl. eignen, da sie geschliffen eine sehr schöne Politur annehmen. Burchell sammelte unter andern schöne Chalcedone, seltne Agate, auch Porphyr, primitiven Mandelstein, mandelsteinähnlichen Grünstein und einzelne Exemplare von Zeolith, welches Gestein auch häufig in andern in und an dem Flusse getroffenen Arten eingesprengt vorkommt.

Salz, vorzüglich in Seen, aber auch in Flüssen, enthält Südafrika in hinlänglicher Menge. In der Nähe des untern Theils des Nu-Gariep befindet sich ein bedeutender und, wie man sagt, unerschöpflicher Salzsee, aus welchem die Klaarwater'schen Hottentoten, so wie die Eingebornen, ihr Bedürfniß beziehen. Dergleichen Seen liegen weit und breit, sowohl tief im Binnenlande, als nahe an der Seeküste umher, bald einzeln, bald nahe bei einander. Der nördlichste, von dem B. Kunde hatte, liegt östlich von Litakun, etwa unter 27° S. Br. Manche Flüsse (z. E. der freundliche im Buschmannslande) erhalten in der heißen Jahreszeit, wo sie zum Theil sehr wenig oder gar kein überirdisches Fließwasser haben, einen sehr brackischen Geschmack.

Vulkanische Spuren hat B. nur sehr einzeln getroffen. Die heißen Quellen des Zwarteberg's sprudeln aus einem platten Hügel, der nicht steinig, sondern durchgehends aus einer schwarzen lockern Erde, die den vulkanischen Ursprung nicht verläugnen kann, gebildet ist. Unter letztrer findet sich das oben erwähnte harte, schwere, schwarze, schlackenartige Eisenerz in Stücken. — Nirgends konnte B. die Spur eines Kraters entdecken. — Schwache Anzeigen im Gebilde der Adern im Gesteine und dergl. fand B. eine Tagereise von der Capstadt auf dem Wege nach Tulbagh, im Lande der Buschmänner unfern dem Schlammloche (siehe oben); deutlichere eine Tagereise östlich von Klaarwater, allwo, auf einem kleinen Strich Landes, das hier und da zwischen dem Grase zu Tage liegende Gestein aus Lava und Schlacken zu bestehen schien. Doch hatten die Felsen in der Nachbarschaft nicht dieselbe Farbe und trugen überhaupt keine Spuren des Feuers an sich. Auch war an jenem Orte nichts von Erdhügeln zu sehen, wie sie gewöhnlich bei vulkanischen Ausbrüchen aufgeworfen werden. In geringer Entfernung davon erheben sich jedoch drei kegelförmige Berge aus der Ebene, die wegen der Bergkrystalle, die in großer Menge in derselben gefunden werden, merkwürdig sind.

Heiße Quellen. Außer den bekannten von Zwarteberg, welche Eisen und Schwefel enthalten, zu $32\frac{2}{9}$ R. temperirt sind, und wie die im Brandthale (die $49\frac{7}{9}$° Temperatur, aber keinen merklichen Mineralgehalt haben, da das Wasser zu allen Zwecken der Wirthschaft verwandt wird) zum Baden benutzt werden, sind in der Colonie noch mehrere entdeckt worden. Die vornehmlichsten sind die im Thale des westlichen Elephantenflusses; ferner eine andere beim östlichen Elephantenfluß im Kamnasiland; eine dritte in der dürren Gegend hinter Kokmanskloof. Die zwei erstgenannten übertreffen jedoch alle übrigen an Wärme. Nördlich vom Gariep, im Großnamaqualande, ist gleichfalls eine warme Quelle. Mineralquellen von gewöhnlicher Temperatur sind an verschiedenen Orten bemerkt worden; eine bei Graafreynett, eine zweite bei Uitenhage und eine dritte in Tarka.

Miscellen.

Ein eigenes System von wasserführenden Kanälen und Höhlen bei wirbellosen Seethieren ist von Hrn. Delle Chiaje zu Neapel entdeckt worden. Er fand es 1821 bei Zergliederung des Murex Tritonis L., beobachtete dann besonders das Thier von Nerita canrena, wie es Wasserstrahlen aus dem Umfange seines weichen Fußes auswarf, sah wie aus dem Umkreise des Fußes eine regelmäßige Reihe von Wasserstrahlen herausgedrückt werden konnte, und fand bei der Zergliederung unendlich viele Kanäle, die sich von einem Mittelpunkte aus an dem Umfang des muskelartigen Bestandtheils des Fußes bis an seinen Rand verästelten, wo sie mit besondern Öffnungen endigten. „Dieser Fund wurde noch mehr durch eine große Öffnung bestätigt, welche unter dem intestinum

rectum des großen Buccinum Galea angebracht ist. Von dieser Öffnung dringt man in einen langen Kanal ein, welcher sowohl zum geschlängelten Gange der Leber als auch zum Unterleibe führt, wo sich auch die erwähnten Höhlen sternförmig vorfinden, und von wo aus das Wasser durch viele und breite Kanäle in die Substanz des Fußes und in das Gewebe des männlichen Gliedes geführt wird, um dort bei der gegenseitigen Begattung die Erektion zu bewirken." Obwohl die Untersuchung noch nicht vollendet ist, und namentlich die Quecksilberinjektionen, die Hr. Delle Chiaje gemacht hat, wohl der Wiederholung bedürfen, so scheint doch so viel entschieden: „daß ein Wasserkreislauf durch die innern Wege (mehrerer) wirbellosen Seethiere statt findet, sey es daß das Wasser an der nämlichen Stelle ein- und ausfließe, oder daß die Eingangsart von dem des Ausflusses verschieden sey. (Med. Chir. Zeit. 1825. Bd. II. S. 13.)

Über die hintere Extremität der Ophidier befindet sich in Nov. act. C. L. C. Nat. Curios. Vol. XII. p. 2. eine sehr interessante Abhandlung von Hrn. Prof. Mayer zu Bonn, worin dargethan ist, daß bei den meisten Schlangen Fußrudimente vorhanden sind, und daß in dieser Hinsicht folgende Eintheilung statt finden könne: I. Fam. Schlangen mit äußerlich sichtbaren Fußrudimenten (Phaenopoda): Boa, Python, Eryx und Tortrix (wo man auch die sogen. Sporen oder Haken beachtet hat). II. Fam. Schlangen, bei welchen das Fußrudiment unter der Haut verborgen ist: (cryptopoda) Anguis, Typhlops, Amphisbaena; III. Fam. bei welchen entweder das Fußrudiment nur in einem Knorpelfaden besteht (Chondropoda) oder gänzlich vermißt wird (Apoda): Coluber, Crotalus, Trigonocephalus und Caecilia. — Hr. M. hat nicht allein die Fußrudiment-Knochen, sondern auch die daran befindlichen Muskeln präparirt, und dargestellt, namentlich (bei Boa Scytale) a) os cruris s. tibia, b) os tarsi externum s. majus, c) os tarsi internum s. minus, d) os metatarsi mit einem processus in der Mitte, e) unguis (Klaue) conf. l. c. Tab. LXVII. fig. 1 u. 2. und a) musculus extensor pedis longus, b) musc. flexor pedis, c) m. abductor pedis, d) m. adductor pedis und e) m. extensor pedis brevis; conf. T. LXVII. fig. 3 u. 4. Was man bisher bei einigen Schlangen als Beckenrudiment betrachtet hat, muß nach D. M. als Fußrudiment angesehen werden. — Noch hat Hr. M. bei den für schuppenlos gehaltenen Cäcilien, wenigstens bei Caecilia gracilis, die Schuppen gefunden und genau beschrieben.

Heilkunde.

Beobachtung über einen verschluckten fremden Körper, der durch die Wandungen des Thorax seinen Ausweg nahm.

Von B. Bally.

Franz Perron, alt 19 Jahre, verschluckte gegen Ende des Monats August 1824 eine grüne Ähre des Hordeum murinum. Es stellte sich darauf kein besonderes Symptom ein, und Perron dachte nicht mehr an den Vorfall. Als er am 9. September, wie gewöhnlich, im Hafen gearbeitet hatte, trank er, noch bedeckt mit Schweiß, zur Stillung seines brennenden Durstes, ein Glas kaltes Wasser und begab sich zur Ruhe. Vier Stunden darauf empfand er in der rechten Seite der Brust zwischen der siebenten und achten Rippe einen sehr heftigen Schmerz. Beklemmung, Husten, blutiger Auswurf stellten sich nachher ein. Die Symptome verschwanden am folgenden Tage und schienen sich alle zwei Tage zu erneuern. Bald stellte sich ein blutiger Auswurf jedesmal ein, wenn die Nahrungsmittel in den Magen gelangten. Nachdem dieses Blutspucken 5 oder 6 Tage gedauert hatte, gab endlich Perron Alles wieder durch Erbrechen von sich, was er genossen hatte, ohne daß indessen diese Ausleerungen gefärbt gewesen wären. Alle diese Umstände bewogen ihn, sich am 14. September ins Hospital zu begeben.

Um diese Zeit setzte der Husten wenig aus, und der Auswurf war unterdrückt. Das Athemholen ging zwar schwierig von statten, ließ sich indessen in allen Theilen des Thorax vernehmen. Ein schwaches schleimiges Röcheln stellte sich ein, aber noch keine Spur von Egophonie. Bei heftigen Hustenanfällen spürte der Patient jetzt ein Stechen zwischen der 7ten und 8ten Rippe. Der Puls war häufig, voll, ziemlich weich und die Haut heiß; die Zunge war rein und ohne Röthe. Ein schwacher Durst, Mangel an Appetit, und Verstopfung waren mit den andern Zeichen vergesellschaftet. Fast zu gleicher Zeit wurde eine Geschwulst in der rechten Seite des Thorax entdeckt. Mehrere Aderlässe, viele angesetzte Blutegel, Kataplasmen und eine sehr besänftigende Diät verschafften dem Patienten Erleichterung; aber die Symptome stellten sich am 19. September mit derselben Intensität wieder ein. Am 22. September wurde an der rechten Seite des Thorax die Stelle, wo die Convexität der Rippen am meisten hervortritt, teigig, und man nahm daselbst eine wenig umschriebene, schon sehr schmerzhafte Geschwulst wahr. Der Husten dauerte fort, der Auswurf war blos schleimig und wurde sehr reichlich.

Am 27. d. M. ergab sich die Anwesenheit einer sehr tiefen Fluktuation. Drückte man auf diese Stelle, so vermehrten sich der Husten, der Auswurf und der Schmerz auf eine sehr bemerkbare Weise; setzte man den Druck fort, so warf der Patient ein ähnliches röthliches Blut aus, wie Patienten, die mit Blutspeien behaftet sind. Legte sich der Patient auf die linke Seite, so erwachten alle Symptome bis auf den Blutauswurf. Aber in dieser Lage war der Speichelauswurf so häufig, daß der Patient in wenig Augenblicken seinen Spucknapf gefüllt haben würde, wenn er in dieser unbequemen Lage verblieben wäre. In diesem Falle war der Auswurf größtentheils schleimig, mit einer eiterartigen dichtern und schwerern Flüssigkeit vermischt. Dieser Auswurf verursachte dem Patienten im Munde einen faulligen Geschmack.

Ich zog meinen Collegen Lisfranc zu Rathe, der nicht dafür stimmte, ein Instrument in den Abscß einzustoßen. Was seine Ansicht rechtfertigte war der Umstand, daß man von einem Tage bis zum andern bemerken konnte, wie das Volumen der Geschwulst abnahm und die Fluktuation durch eine Erweichung von großer Ausbreitung ersetzt wurde.

Das Stethoscop wurde mehrmals angewendet, und die Respiration schien nur an dieser Stelle schwächer und tiefer zu seyn; man vernahm aber zuweilen ein plätschernd es Geräusch und kein metallisches Tönen. Jetzt hielt ich es für zweckmäßig, zwei Fontanelle, das eine unten und das andere oben am Abscess, an den Stellen, wo die Fluktuation am merkbarsten war, mit Ätzkali zu öffnen. Das erste wurde oben an der Geschulst, wo die Fluktuation am stärksten war, am 24. Oktober gelegt; das zweite den 25. Oktober am untern Theile der Geschwulst, der sehr weich geworden war. Ich hielt es für möglich, nach Ablösung der Schorfe entweder durch eine der Wunden einstechen zu können, oder erwartete wenigstens, daß die Verdünnung der Haut den freiwilligen Aufgang des Abscesses begünstigen würde. Und letzteres geschah auch am 6. November und zwar zwischen beiden Fontanellen. Es ergoß sich sogleich eine große Quantität flüssigen äußerst stinkenden Eiters; und da die Haut an vielen Stellen durch die lange Anwesenheit des Eiters sehr geschwächt worden war, entstanden bald vier neue Öffnungen ganz nahe neben einander. Von diesem Augenblicke an minderten sich die Symptome sehr rasch, weil der Eiter nun leicht ausfließen konnte.

Einen Monat nach dem Aufgange der Geschwulst bildete sich eine neue Fistel, aus welcher am 30. Dezember ein 24 Linien langer Körper von grünlicher Farbe sich ausleerte; er war mit einem schleimigen Überzuge bedeckt, der alle Filamente der Substanz zusammengezogen zu haben schien.

Dreizehn Tage nachher, den 11. Januar, nahm durch die zuerst entstandene Öffnung ein ähnlicher Körper seinen Ausweg. Er hatte eine solche Lage, daß die Spitzen der Grannen sich zuerst zeigten und der Halm, auf welchem die Ähre saß, zuletzt. Wir überzeugten uns nun, daß die beiden Fragmente der Ähre angehörten, die der Patient vor 5 Monaten verschluckt hatte. Ich hielt die Ähre für Hordeum murinum, welche Vermuthung der gelehrte Desfontaines bestätigte.

Von jetzt an besserte es sich mit dem Patienten merklich: der Husten hörte auf; der Auswurf nahm ab und hörte endlich ganz auf; Appetit und Fleisch kehrten rasch zurück, und endlich wurde Perron vollständig geheilt entlassen.

Ich erwähne noch eines besonderen Symptoms, was nach dem Abgange des letzten Ährenstückes wahrgenommen wurde. Der Patient fühlte nämlich während der Bewegungen des Ausathmens, daß die Luft mit Stärke und Geräusch durch die Fistel ihren Ausweg nahm, durch welche sich das letzte Ährenstück ausgeleert hatte.

Diese Erscheinung, welche nur 24 Stunden anhielt, trat nur in zwei Fällen wieder ein, nämlich wenn der Patient auf dem Rücken lag, oder auch unausbleiblich, sobald er hustete. Er fühlte auch zuweilen in der linken Seite seinem Ausdrucke nach ein Plätschern, was wir ebenfalls während des Hustens mit dem Stethoscop sehr deutlich vernahmen. Aus der Percussion ließ sich nichts abnehmen, weil die Lage des Abscesses und seine Ausbreitung sie nur auf eine unvollkommene Weise anzuwenden erlaubten.

Betrachtungen.

Die Annalen der Kunst wimmeln von Fällen, wo fremde Körper von großer Härte sich durch die Eingeweide und durch alle Theile einen Ausweg gesucht haben. Besonders häufig ist dieß mit Stecknadeln und Nähnadeln der Fall gewesen. So ist z. B. der Fall eines kleinen Mädchens zu St. Marcellin bekannt, die während einer akuten mit Delirium verbundenen Krankheit von ihren Schwestern beständig Stecknadeln und Nähnadeln verlangte und dieselben heimlich verschluckte. Mehrere Jahre lang gingen eine große Quantität dieser Nadeln von ihr ab, die mittelst kleiner Einschnitte aus fast allen Theilen der Haut, besonders aber aus den Extremitäten ausgezogen wurden. Ich habe fünf dieser ganz oxydirten Nadeln gesehen, welche Villard und Silvy, ausgezeichnete Ärzte zu Grenoble, eben ausgezogen hatten. Wenn mich mein Gedächtniß nicht täuscht, waren zu der Zeit, wo man diese Ärzte zu Hülfe zog, bereits mehr als 100 solcher Nadeln abgegangen. Dergleichen fremde Körper pflegen also in der Regel ohne besondere Zufälle abzugehen, wenn sie nicht auf unüberwindliche Hindernisse stoßen.

Eine Stecknadel von mittlerer Größe war von einem 50jährigen Manne verschluckt worden. Sie wanderte lange Zeit im Körper, ehe sie beunruhigende Symptome veranlaßte. Als sich letztere einstellten, begab sich der Patient ins Hospital, wo ich ihn als an einer peritonitis leidend behandelte. Einige Tage darauf starb er, und bei der Leichenöffnung war ich nicht wenig erstaunt, keine allgemeinen Spuren der Entzündung in einer großen Ausbreitung des peritoneum vorzufinden. Dieser für meine Diagnose wenig günstige Umstand nöthigte uns, unsere Untersuchung mit der größten Aufmerksamkeit fortzusetzen. Wir gelangten bis zum Ende des Ilion, ohne eine Verletzung zu entdecken, welche die Ursache des Todes hätte anzeigen können. Weiter hin bemerkten wir bald, daß der verlängerte und aufgetriebene Anhang des coecum sich spiralförmig um das Ende des Ilion geschlungen und daselbst eine Einschnürung bewirkt hatte. Die Stecknadel war stark gerostet und mit der Spitze in das Innere des Anhanges eingedrungen, wo sie ihn an seinem freien Ende durchbohrt und an dem Psoasmuskel fest angeheftet hatte, während der Nadelkopf in dem Sacke des Anhanges festgehalten und eine beständige Zusammenziehung dadurch bewirkt wurde, was die Einschnürung begünstigte. Dieser merkwürdige Umstand erzeugte die schrecklichen Symptome, die man wahrnahm und die ich mit denen der Peritonitis verwechseln mußte, weil der Patient es vergessen hatte, oder es mit Fleiß verhehlte, daß er einen fremden Körper verschluckt habe.

Alle diese Fälle erklären sich ganz leicht; daß aber ein weicher Körper, eine grüne sehr biegsame Ähre nach und nach die Hälfte des Thorax ohne eine Veränderung oder Beugung durchdringen konnte, ist eine fast unbegreifliche Erscheinung. Man wird vielleicht sagen, daß sie sich im Innern des Körpers auf eine ähnliche Weise fortbewegt habe, wie bei einem Versuch, an welchem sich die Kinder häufig zu belustigen pflegen. Wenn sie z. B. eine Ähre am Handgelenk in den Ermel des Kleides stecken, so bemerken sie bald mit Vergnügen, daß die Ähre in der Gegend der Achselgrube angelangt ist. Bei diesem Versuche begegnet der fremde Körper, wie man leicht einsieht, keinem Hindernisse, während dagegen die Ähre, von welcher vorn die Rede war, Organe durchbohren mußte, von denen einige ein sehr dichtes Gewebe besitzen und ohne Zweifel großen Widerstand geleistet haben. Es ist freilich wahr, daß die Durchbohrung fünf Monate gedauert hat, indessen kann man eine so große Zeitlänge nicht für nothwendig halten, denn in dieser Hinsicht ist der Fall einzig in seiner Art. Bei fast allen bekannten Fällen hat sich die Anwesenheit des fremden Körpers immer schon dargethan, ehe noch drei Monate verstrichen waren.

Ich mache mir folgende Vorstellung von dem Laufe, welchen die Ähre genommen hat: nachdem sie mit dem Halm voran in die Speiseröhre gelangt war, hat sie sich an irgend einer Stelle angeheftet und zwar, wie ich vermuthe, in der Gegend der Einfügung dieses Kanals in den Magenmund. Die Thätigkeit und beständige Bewegung dieses Organes wie der benachbarten Organe haben nach und nach dazu beigetragen, die Muskelfasern desselben auseinander zu treiben. Selbst das Hinabgleiten der Nahrungsmittel und der Getränke beschleunigte diese Arbeit. Nachdem der fremde Körper die Speiseröhre durchdrungen hatte, mußte er auch das ausgespannte Brustmittelfell, dann die Pleura pulmonaris, die Lunge selbst, zum zweitenmal die Pleura pulmonaris und zum zweitenmal die Pleura costalis, die Zwischen-Rippenmuskeln und endlich die Haut durchdringen. Dieser Durchgang konnte aber in diesen empfindlichen Theilen ohne Bildung von Irritationsheerden nicht vor sich gehen. Man hat hier genau den Fall von Van Hel-

mont's Dorn. Diese Mittelpunkte der Reizung mußten mit der Zeit einen wahren entzündlichen Zustand und die Entstehung des Abscesses bewirken, von welchem die Rede gewesen ist. Es läßt sich annehmen, daß die Gerstenähre erst im Absceß sich in zwei Theile getrennt habe, sonst hätten die getrennten Theile einen ganz verschiedenen Ausweg nehmen können. In diesem Eiterheerd entstand auch die Umkehrung des letzten Stückes, nachdem es frei geworden war und in der Flüssigkeit schwamm; denn es wurde, mit den Grannen nach vorwärts gerichtet, herausgezogen.

Ich theile hier die Gründe mit, warum ich mir diese Art des Durchgangs denke. Zuerst fehlten alle Zeichen, aus denen sich die Einführung eines anderen Körpers, außer der Luft, in den larynx ergeben. Auf diese Ruhe folgte nachher Blutspucken, endlich sympathisches Erbrechen, welches ich nicht dem Eindringen der Ähre in den Magen, sondern ihrer Anwesenheit über dem Magenmunde zuschreibe. Diese ersten Erscheinungen mußten verschwinden, nachdem die Durchbohrung der Speiseröhre vollendet war.

Die Symptome, welche den fortgesetzten Weg der Ähre bezeichnen und die eine Folge dieses Durchgangs waren, scheinen mir gewissermaßen pathognomonischer Art zu seyn, nämlich: Husten, ein anhaltender und reichlicher Auswurf, der einen fautigen Geschmack im Munde erregte. Drückte man endlich den Absceß, so wurde der Auswurf, der Husten und die Beklemmung in hohem Grade vermehrt; setzte man den Druck fort, so warf der Patient reines Blut aus, ohne Zweifel, weil man die Ähre zurückdrängte und ihre Spitzen alsdann an den Wandungen der Lungenfistel einige zarte Fasern zerrissen. Zu allen diesen Umständen kommt noch der stechende Schmerz, den der Patient lange Zeit in der Richtung des Thorax empfand, ferner das wichtige Zeichen der mit Geräusch durch die Wunde austretenden Luft nach dem Abgange des letzten Stücks, endlich das negative Zeichen der schnellen Abnahme des Hustens und des Auswurfs nach dem Abgange beider Stücken, deren Anwesenheit der Lunge beschwerlich fiel.

Diese Art der Erklärung wird, ich weiß es, vielen Einwürfen ausgesetzt seyn, und das Eindringen der Ähre in den larynx läßt sich leichter denken, und dann auch ihr fernerer Gang und ihre Ausleerung besserer begreifen. Von der andern Seite ist die Schwierigkeit nicht minder groß; denn wie kann man annehmen, daß ein unebener Körper, mit Grannen besetzt, nicht augenblicklich eine Irritation, eine Beängstigung und ein Gefühl der Erstickung habe hervorbringen müssen? Der Patient war aber so wenig davon beunruhigt worden zur Zeit, als er diesen Körper verschluckte, daß er den Vorfall ganz vergessen hatte. Wer weiß nun aber nicht, daß die Empfindlichkeit des larynx so außerordentlich ist, daß er nicht einen einzigen Tropfen Wasser vertragen kann?

Ich bin über diesen Punkt mit dem berühmten Arzte zu Lyon, Hrn. Desgranges, dem wir vortreffliche Untersuchungen über denselben Gegenstand verdanken, verschiedener Meinung. Bei einem am Thorax sich bildenden Absceß nimmt er immer das Eindringen des fremden Körpers in den larynx an. Mir ist indessen bei dem Durchlesen der von ihm gesammelten Fälle ein merkwürdiger Umstand aufgefallen, nämlich: daß der größere Theil dieser Fälle nicht mit unmittelbaren Symptomen vergesellschaftet war. Wie läßt es sich nun denken, daß der in so hohem Grade reizbare und empfindliche larynx so willig einen langen, stechenden mit Grannen und Härchen besetzten Körper aufnehmen werde?

Ehe ich zu einem andern Fall übergehe, halte ich es für zweckmäßig, erst alles zu erörtern, was auf den jetzigen Bezug hat, denn man ist geneigt, die Fragen zu vervielfältigen. Man will z. B. wissen, warum keine Ergießung in den Sack der pleura erfolgt sey, während doch ein großer Heerd von purulentem Eiter im Zellgewebe unter der Haut offenbar mit der Lunge in Verbindung stand? Diese Abwesenheit eines empyothorax*) läßt sich meiner Meinung nach nur dann begreifen, wenn man annimmt, daß sich um die fistulöse Durchbohrung Adhärenzen gebildet haben, und zwar auf dem ganzen Wege, so wie die Ähre vorrückte, so daß die Umrisse der Adhärenzen sich auf der Ähre selbst abformten. Es bedurfte weiter nichts, als der Anwesenheit des fremden Körpers, um zu verhindern, daß sich die Fistel nicht rasch schließe, so sehr war die Natur bei dieser Arbeit thätig und geneigt, sie zu vollenden! Es sind wenige, mit der unsrigen Ähnlichkeit habende Beobachtungen bekannt. Hr. Desgranges, der zahlreiche Untersuchungen angestellt hat und darauf eine lobenswerthe Geduld zu verwenden pflegte, hat aus den Annalen der Medicin nur funfzehn Fälle von verschluckten Ähren zusammentragen können. Durch einen ähnlichen Fall, der unter seinen Augen zu Apples in der Schweiz sich ereignete, wurde er zu dieser Art der Forschung geführt. Es ist wahrscheinlich, daß sich noch viele dergleichen Fälle ereignet haben, ohne gesammelt worden zu seyn; selbst mehrere von denen, die gesammelt worden sind, bieten nur wenige Umstände dar, wodurch sie nützlich und interessant werden könnten, und darin liegt der Grund, warum ich den oben erzählten Fall öffentlich bekannt gemacht habe.

Desgranges, welcher von meiner Beobachtung Kenntniß erhalten hatte, ist so gefällig gewesen, mir eine ähnliche Beobachtung mitzutheilen, hat mir auch erlaubt, sie bekannt zu machen. Ich bediene mich dazu der eignen Worte des Verfassers.

„Im Junius 1818 wurde einer meiner Collegen zu einem drei- oder vierjährigen Kinde gerufen, und an letzterem ihm eine Geschwulst vom Umfang eines Hühnereies gezeigt; sie war hart, entzündet und empfindlich bei der Berührung, saß auf der rechten Nierengegend, und breitete sich ein wenig gegen die Lumbar-Rückgratswirbelbeine hin aus. Das Kind schien übrigens sich einer guten Gesundheit zu erfreuen, aber seine Backen waren leicht geröthet, seine Respiration ein wenig behindert und häufig mit einem trocknen Husten verbunden; der Puls war hart, klein, häufig, und des Abends traten Paroxysmen ein; sein Athem roch widerlich ꝛc. Übrigens hatte das Kind Appetit, und die Verdauungsfunctionen gingen gut von statten."

„Der Arzt verordnete innerlich verdünnende Mittel und äußerlich erweichende. Nachdem die Geschwulst aufgegangen war, hatte sie bedeutend abgenommen. In der Mitte derselben ließ sich ein grünlicher Körper bemerken, der mit einer kleinen Zange gefaßt und ausgezogen wurde. Es war eine Grasähre, die sich ganz gut conservirt hatte und mit der Basis, wo sie vom Halm abgetrennt worden, zuerst herauskam."

„Jetzt erst berichteten die Eltern, daß ihr Kind während des Spielens mit andern Kindern seines Alters, vor 1½ Monaten diese Ähre verschluckt habe. Im Augenblick des Verschluckens habe man geglaubt, es müsse ersticken, aber nach einer Viertelstunde hätten alle beunruhigende Symptome nachgelassen, und man habe das Kind außer Gefahr geglaubt."

„Nachdem der fremde Körper ausgezogen worden war, schwand die Geschwulst und ihre Öffnung vernarbte rasch. Gegenwärtig befindet sich dieses Kind ganz wohl."

„Mein College, fügt Desgranges hinzu, hat über diesen Fall keine Bemerkungen gemacht. Ich meines Theils bin der Meinung, daß die Ähre ihren Gang durch die Lungenwege genommen habe. Im Augenblicke des Eindringens der Ähre litt das Kind an Erstickung, eine Folge der Reizung des larynx und des Durchgangs der Ähre in die Lungen."

„Der trockne Husten, das gegen Abend exacerbirende Fieber, die rothe Färbung der Backen und der stinkende Athem des Kindes, sind dies nicht alles Umstände, welche zu glauben berechtigen, daß die Ähre, nachdem sie ans Ende der Bronchien gelangt

*) Ich erlaube mir diesen neuen Ausdruck, weil er genau der Vorstellung entspricht, die man sich von einer Eiteransammlung im Thorax macht. Das Wort Empyem zeigt nicht den Ort an.

war, hier langsam eine Entzündung bewirkte, aus der sich ein Abscess bildete, um die Ähre aus dem Organ zu führen?"

Oleum terebinthinae gegen Erysipelas.*)

Von Harry Cox.

Johanna Guest, 21 Jahr alt, bekam den 26. Januar 1824 nach vorausgegangenem Schüttelfrost und hysterischen Anfällen, denen sie unterworfen war, eine mit Röthe verbundene Geschwulst der Kopfhaut. Die Zunge war geschwollen und roth, es stellte sich Delirium und große Unruhe ein, und die erysipelatöse Entzündung erstreckte sich über das Gesicht und den Hals bis zu dem Brustbein. Die Augen waren verschlossen, und die Züge gänzlich entstellt. Innerhalb dreier Tage versank sie in Unempfindlichkeit und Coma, mit beständigem Stöhnen, und Herumwerfen des Kopfes. Der vorher volle Puls wurde sehr frequent, die Zunge schwarz und mit einer Kruste bedeckt. Sie sank stets nach der Fußseite des Bettes, wobei ihr Kopf über den Rand desselben fiel. Die zeitherige gewöhnliche Behandlung hatte keine Besserung bewirkt, und den 31. Januar war sie in einem tiefen Coma, der Puls nicht zu zählen; die Integumente des Kopfes waren äußerst gespannt, die Zunge, die Zähne und das Zahnfleisch mit einem rußartigen Überzuge bedeckt. Ich erzählte den Fall dem Hrn. Copeland, welcher sogleich zu dem Gebrauch des Terpentinöls rieth, ein Mittel, welches sich ihm in ähnlichen Fällen als vortrefflich bewährt habe, und was er besonders gegen Kopfaffektionen in der Londoner Krankenanstalt für Kinder eingeführt hat. — Es wurde sogleich zu 4 Drachmen mit Ricinusöl in Verbindung gegeben, und 6 Drachmen mit ol. olivarum als Klystir verordnet, worauf mehrere stinkende Ausleerungen erfolgten, der Puls sich hob und das Coma etwas nachließ. Sie nahm das Terpentinöl zu drei Drachmen alle drei Stunden mit Ricinusöl und aq. cinnamomi fort; es wirkte stark auf den Stuhl; es erfolgten gelbe gallige Ausleerungen; sie konnte in kurzem erweckt werden, der Puls wurde stärker und weniger frequent, der Mund reiner; den 3ten Februar klagte sie über Tenesmus, worauf sie Bittersalz nahm. Den 4ten war die Entzündung stärker geworden; die übrigen Symptome dieselben. (Terpentinöl wie oben.) Den 5ten war sie vollkommen bei Bewußtseyn. Es zeigte sich Fluctuation in der Kopfhaut, und nach und nach wurde bis zum 7ten eine beträchtliche Menge Eiter durch Einstiche aus dem Kopf und Hals entleert. Sie nahm nur einige flüchtige Reizmittel, trat in die Genesung, bekam aber nur langsam so viel Kräfte, um herumgehen zu können.

*) Lond. med. reposit. Apr. 1825.

Venöse Blutung aus der Leber *).

Von P. Rayer.

Eine Dame von 56 Jahren, welche in frühester Jugend an Verstopfung und später an gastrischer Disposition gelitten hatte, kam mit entzündlichen Zufällen des Unterleibs, Schmerz in der Nabelgegend, Durchfall, Erbrechen von Schleim und einer leichten gelblichen Färbung der Haut in die Behandlung des Erzählers. Sie besserte sich auf ein antiphlogistisches Verfahren, wurde aber nach einem Halbbad von heftigen Kolikschmerzen mit Ohnmacht und reichlichen Ausleerungen durch den Stuhl befallen, welche aus schwarzen Blutklumpen in einer blutähnlichen Flüssigkeit bestanden. Sie starb nach 2 Stunden. Der Magen enthielt ein Pfundschweres schwarzes Gerinsel mit Blutwasser, war entzündet, hier und da erweicht, und zeigte einige durchsichtige, emphysematöse Vorsprünge nach innen. Das Duodenum war mit der Grube, welche die Gallenblase einnimmt, verwachsen und diese ganze Stelle durchbohrt, wodurch eine Öffnung von 6 Linien entstanden war, die mit einer Ulceration des rechten Leberlappens zusammenhing. Die Gallenblase war vollkommen geschwunden. Der Darmkanal war mehr oder weniger entzündet und voll Gerinsel. Die Häute des Duodenum um die Öffnung waren hart und verdickt. Das colon transversum war ebenfalls, da wo es den Winkel bildet, mit der Leber verwachsen, und eine Öffnung von $1\frac{1}{2}$ Linien im Diameter communicirte mit demselben Lebergeschwür. Die Ränder waren glatt und rund, wie bei einer alten Fistel. Das Lebergeschwür entsprach der Gallenblasengrube, hatte etwa 3 Zoll im Durchmesser und enthielt mehrere Faserstoffgerinsel und einen losen gegen 8 Linien im Durchmesser habenden Gallenstein. Es erschien ungleich und hier und da wie mit einer Pseudomembran überzogen, mehrere Öffnungen waren in demselben, von denen zwei von ziemlichem Umfange mit zwei Ästen der Pfortader communicirten. Diese, so wie die Lebervenen und untere Hohlvene waren leer und zusammengefallen. Die Lebersubstanz war rings um die Höhle verhärtet. Das Pancreas und das mesenterium waren sehr fett. Alle übrigen Eingeweide gesund. Die durch den Gallenstein erregte Entzündung, scheint zuerst die Verwachsungen und dann die exulcerative Durchbohrung bewirkt zu haben.

*) Archives générales Fevr. 1825.

Miscellen.

Verlust der Sinne durch Krankheit des n. trigeminus. (Vergl. Notiz. Nr. 150 S. 278.) In dem Hospital de la Pitié zu Paris starb in vergangenem August ein seit 10 Monaten an Epilepsie leidender Kranke. Bei seiner Aufnahme litt er außer an dem genannten Hauptübel an einer Entzündung des rechten Auges. Diese nahm zu, die cornea trübte sich, und das Gesicht ging zuletzt auf diesem Auge verloren. Auch die übrigen Sinne wurden bis zum Juni 1824 nach und nach gelähmt. Das Auge, das Augenlid, das Nasenloch und die Hälfte der Zunge waren auf der rechten Seite aller Empfindung beraubt. Kurz nachher

sprach sich außerdem ein scorbutischer Zustand auf der rechten Seite aus, so daß auf dieser die Zähne durch die Affection des Zahnfleisches entblößt wurden. Zuletzt trat noch vollständige Taubheit auf derselben Seite hinzu. Die Öffnung geschah im Beiseyn der Hrn. Magendie, Serres, Lisfranc, Georget u. a., und man fand als Bestätigung der vorher ausgesprochenen Vermuthung 1) einen krankhaften Zustand des rechten ganglion Casserii: es war angeschwollen, von gelber Farbe, und weniger gefäßreich, als gewöhnlich; 2) da, wo sich der Nerv in die Seite des pons Varolii inserirt, erschien er als eine gelbliche gallertartige Masse, aus welcher sich kleine Fortsätze nach dem Laufe der Insertionsbündel in die Substanz des pons begaben. Merkwürdig ist, daß die Muskeläste der afficirten Seite unverändert waren, und daß der Act des Kauens niemals gestört gewesen war. (Bulletin de la société philomath. de Paris, Août 1824.)

Verknöcherung des Herzbeutels gehöret zu den seltensten Zuständen. Folgender Fall ist daher einer Mittheilung werth. Ein Mann von 43 Jahren litt schon seit 20 Jahren an Herzklopfen. Aderlaß hatte ihm die meiste Erleichterung verschafft. Bei seiner Aufnahme in das Spital zu Canterbury verrieth seine Miene die höchste Angst; sein Gesicht war dunkelgelb, seine Lippen purpurfarben; er athmete in jeder Stellung mit Schwierigkeit; die Rückenlage aber war ihm unerträglich. Starkes und unregelmäßiges Herzklopfen; der Puls am Handgelenk war schwach, ungleich, auf Augenblicke kaum zu fühlen. Der Unterleib und die untern Extremitäten waren beträchtlich geschwollen; der Urin floß sparsam und war hochroth gefärbt. Zunge weiß, Leib verstopft. Nach einer Erleichterung durch colchicum, digitalis und andere Diuretica, so wie durch zwei Aderlässe gieng er nach Hause; kam aber bald darauf verschlimmert in das Spital zurück. Er mußte sich bei seiner Ankunft mit den Ellenbogen auf einen Stuhl stützen und so knieend Athem holen, aber selbst auf diese Weise geschah es mit Schwierigkeit. Nichts verschafte ihm mehr Linderung; der Arm, wo man ihm Ader ließ, bekam ein brandiges Ansehen. Er starb den zehnten Tag nach seiner zweiten Aufnahme. Bei der Section fanden wir die Lungen überall angewachsen, und etwas blässer, als gewöhnlich. Der Herzbeutel war sehr verdickt und überall mit dem Herzen verwachsen. Als man ihn davon trennte, fanden sich mehrere Stellen in Knochen verwandelt. Das Herz war mehr als um das Doppelte vergrößert, und zeigte auf seiner Oberfläche mehrere Verknöcherungspunkte; auch in dem linken Ventrikel war erdige Materie; doch waren die Klappen frei davon. Das ganze Herz war übrigens zart, und das linke atrium so dünn, daß es wahrscheinlich, wenn der Patient noch einige Zeit am Leben geblieben wäre, hätte reißen müssen. Lond. med. reposit. April 1825.

Hydrocele durch Compression geheilt. In einem Aufsatz von A. Rennie (in dem London medical repository), über die vortreffliche Wirkung der starkklebenden Pflaster bei scrophulösen Geschwüren und Geschwülsten wird auch folgender Fall einer Hydrocele erzählt. Die Krankheit trat mit Hitze, Schmerz, Härte und Vergrößerung des rechten Testikels ein. Dieser nahm gegen 2 Monate allmählig an Umfang zu, und war, als R. ihn sahe, wenigstens dreimal so groß, als im gesunden Zustand. Die Geschwulst war eis- oder birnförmig; sie erstreckte sich an dem Samenstrang hinauf und war deutlich durchsichtig. Die tunica vaginalis war stark ausgespannt, und deutliche Fluktuation beim Anschlagen zugegen. Der entzündliche Zustand wich auf 6 Blutegel und kalte Umschläge. Es wurde nun ein Pflaster aufgelegt, welches die ganze Geschwulst genau und fest umschloß. Außerdem wurde ung. mercuriale eingerieben und ein Suspensorium angelegt. Die Geschwulst wurde weicher und kleiner und die Funktionen deutlicher. Gegen die fünfte Woche war alles in normalen Zustand. — Der Verfasser giebt zu dem besagten Zweck dem Pech zu Bereitung der Pflaster vor allen den Vorzug, und schreibt ihm bei Geschwüren eine besondere reinigende Kraft zu. Folgendes ist von mittlerer Consistenz:

℞ Picis nigrae p. j
- liquidae p. jß
- resinae p. jj M. f. empl.

Es wird auf dünnes Leder gestrichen und alle drei Tage erneuert.

Bibliographische Neuigkeiten.

Introduction à la minéralogie, ou exposé des principes de cette science et de certaines propriétés des Minéraux, considérées principalement dans la valeur qu'on peut leur attribuer comme caractères, par Al. *Brongniart*. Paris 1825. 8. Besonderer Abdruck einer vortrefflichen Abhandlung aus dem Dic. des scienc. nat. T. XXXI.

Vorlesungen von Sir Astley Cooper ꝛc. über die Grundsätze und Ausübung der Chirurgie; mit Bemerkungen und Krankheitsfällen begleitet von Friedr. Tyrrel ꝛc. Erster Band a. d. Engl. übers. Weimar 1825. 8. (Die Übersetzung dieses höchst reichhaltigen Werkes (vergl. Notiz. No. 181. S. 64) ist gut und fließend. Der zweite Theil des Originals, dessen Erscheinung, da die ganze Auflage bei einer Feuersbrunst zu Grunde ging, sich etwas verzögert hat, wird in den nächsten Wochen wieder fertig, und die Übersetzung desselben baldigst folgen.)

The medical Review and Analectic Journal. Conducted by John *Eberle* M. D. etc. and George *M'Clellan* M. D. Philadelphia 1824. 8. Vol. I. Dieses Journal des durch seine Materia medica und den früher von ihm geleiteten American medical Recorder verdienten Dr. Eberle, werde ich für die Notizen beachten.)

NB. NB. Schreibfehler: In Nr. 207. pag. 189 Zeile 12 von unten muß es statt wenige Minuten heißen: wenige Secunden.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 215. (Nr. 17. des X. Bandes.) Juni 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Entdeckung einer neuen magnetischen Thätigkeit.

Von Hrn. Arago.

Die Aufmerksamkeit der Physiker wird durch die neueste wichtige Entdeckung des Hrn. Arago allgemein in Anspruch genommen, und wir beeilen uns daher, dieselbe unsern Lesern mitzutheilen.

Auf eine Magnetnadel, die man um einen freien Aufhangspunkt oscilliren läßt, wirken sämmtliche Körper, sogar das Wasser, vornemlich aber die Metalle, in der Art ein, daß der Umfang der Schwingungen sehr schnell vermindert, die Dauer derselben aber nicht merklich verändert wird. Bis jetzt scheint das Kupfer diesen sonderbaren Einfluß im höchsten Grade auszuüben, und derselbe ist, wenn der Abstand des Kupfers gering genug, so bedeutend, daß eine Nadel, welche in der atmosphärischen Luft, fern von jeder Einwirkung der Art, mehr als 400 wahrnehmbare Schwingungen macht, deren nur noch viere beschreibt. In diesem Falle schien die aufhebende Kraft so stark zu wirken, daß sie unmöglich genau gemessen werden konnte. Indeß ist es Hrn. Arago, indem er seinen ersten Versuch in veränderter Form wiederholte, gelungen, dieses Maaß genau genug zu erhalten, um ein neues Licht auf die Erscheinungen zu werfen.

Die Nadel wird unbewegt über dem Mittelpunct einer runden Platte von der Substanz aufgehängt, deren Kraft man zu wissen wünscht. Giebt man dieser Platte eine, auch nur langsame drehende Bewegung, so weicht die Nadel von ihrer ursprünglichen Richtung ab. Ist die Bewegung gleichförmig und langsam, so stellt sich jene wieder in einer neuen Richtung fest; ist sie dagegen schnell genug, um eine Abweichung von etwas mehr als einem rechten Winkel hervorzubringen, so wird die Nadel noch weiter fortgezogen, und beschreibt nun mit beständig wachsender Geschwindigkeit, Kreise. Wir brauchen kaum zu erwähnen, daß die durch die Bewegung der Platte in der Luft erzeugte Bewegung zu derjenigen der Nadel nichts beitragen konnte, da sie sich in einem rings verschlossen Glasgehäuse befand. Übrigens wurde dies schon hinlänglich dadurch bewiesen, daß wenn der Winkel weniger als 90° betrug, die Nadel sich unbeweglich fest stellte.

Der Apparat des Hrn. Arago besteht aus zwei von einander isolirten Theilen, wovon der eine ein gänzlich aus Kupfer verfertigtes Räderwerk ist, durch welches die Platte, mit der man experimentirt, in Bewegung gesetzt wird; die drehende Bewegung wird durch einen Windfang regulirt, dessen Schnelligkeit man aus einer Nadel erkennt, welche die Zahl der binnen einer gewissen Zeit vollbrachten Umdrehungen anzeigt. Der zweite Theil des Apparats wird von einem von dem Räderwerk durchaus getrennten Gestell getragen, und besteht aus einem gläsernen Cylinder, der unten durch ein straff ausgespanntes Blatt Papier geschlossen ist. Man könnte statt des letztern füglich auch eine gläserne Scheibe anwenden. Oben ist er durch ein ebenes Stück Spiegel geschlossen, in dessen Mitte ein kupferner Drath befestigt ist, welcher mehrere Windungen macht, und an seiner untern Spitze den Faden trägt, an welchem die Magnetnadel hängt. Ein mit zwei horizontalen Dioptern versehenes Lineal dreht sich um den Kupferdraht, und zeigt, vermittelst einer auf seiner obern Fläche angegebenen Kreiseintheilung den Azimuth an, in welchen sich die magnetische Axe richtet. Man bringt hierauf den Cylinder ziemlich genau über das Räderwerk und durch vorsichtiges Schieben der Spiegelscheibe die Mitte der Nadel genau über den Mittelpunct der zu probirenden Scheibe.

Eine etwa 1 Linie dicke Kupferplatte, die binnen 1 Sek. 4 bis 5 Umdrehungen vollbringt, erzeugt, bei einem Abstand von mehr als 1 Zoll, in einer Magnetnadel, deren Länge (4 bis 5 Zoll) etwas geringer ist, als der Durchmesser der sich drehenden Scheibe, eine ununterbrochene Drehung.

Eine ähnliche Kupferscheibe, in welcher radienartige und von der Circumferenz bis fast zum Mittelpunct rei-

chende, sehr enge Spalten angebracht sind, verliert dadurch fast ihre ganze Wirksamkeit. Bei einer sehr schnellen Umdrehung bewirkt sie, in derselben Entfernung, wo die unversehrte Scheibe die Nadel zur Drehung im Kreise bringt, nur eine Abweichung von wenigen Graden; indeß ist der Unterschied in der Masse und selbst in der Oberfläche der beiden Scheiben äußerst gering, und wenn man die durchbrochene ziemlich hoch mit Kupferfeile bedeckte, so hatte dies fast nicht den mindesten Einfluß.

Diese beiden letzten Beobachtungen dürften sich sehr dazu eignen, um über die Natur einer Erscheinung, welche mit allen bekannten so wenig Ähnlichkeit hat, einiges Licht zu verbreiten.

Da Hr. Arago über die magnetische Eigenschaft des Kupfers im unbewegten Zustand einige Erfahrungen zu machen wünschte, so brachte er einen kupfernen Stab in die Nähe einer stark magnetischen Nadel, deren Abweichungen man durch ein kräftiges Mikroscop erkannte, und so beobachtete er bei dem Abstande von $^1/_{10}$ Millimeter eine Winkelveränderung von zwei Minuten.

Da diese äußerst geringe Wirkung in gar keinem Verhältniß mit derjenigen steht, welche das Kupfer im Zustande der Bewegung ausübt, so kann die Ursache beider Erscheinungen nicht wohl eine und dieselbe seyn.

Ornithologische Fragmente.

Vom Professor Baer in Königsberg.

Als das Königl. Preuß. Ministerium des Unterrichts auch für unsere Universität ein zoologisches Museum zu gründen beschloß, und mir die Ausführung dieses Beschlusses anvertraute, faßte ich sogleich den Plan, dem Museum eine solche Einrichtung zu geben, daß es zu einer sichern Grundlage für eine künftige Bearbeitung der Preußischen Fauna — an der es uns leider noch ganz fehlt — dienen könnte. Für eine solche Fauna habe ich denn auch bisher nach Kräften Materialien gesammelt; es dürfte aber noch manches Jahr hingehen, bis sie neben ähnlichen Arbeiten über andere Länder mit Ehren wird erscheinen können. Insbesondere wird der ornithologische Theil nur dann der Vollständigkeit sich nähern können, wenn, wie ich hoffe, der Conservator des Museums zum Jäger sich auszubilden Gelegenheit hat.

Während nun die Fauna von Preußen (ich verstehe unter diesem Namen immer Ost- und Westpreußen mit Litthauen) für eine spätere Zukunft vorbereitet wird, sammeln sich mancherlei Notizen, die gelegentlich bekannt gemacht werden können, und weil in unsern Tagen die europäische Ornithologie besonders eifrig bearbeitet wird, so dürften den Ornithologen einige Data, die ich über die geographische Verbreitung mancher Arten geben kann, nicht uninteressant seyn. — Diesen sind noch einige Bemerkungen hinzugefügt, die ich bei einer neulichen kritischen Revision des ornithologischen Theils des Museums gemacht habe. Sie enthalten Zweifel gegen neu aufgestellte Arten, von denen ich mehrere leugnen zu müssen glaube. Ich sehe zwar voraus, daß ich mir dadurch Tadel zuziehen werde, denn wenn es allgemein als ein Verdienst um die Naturwissenschaft angesehen wird, ihre Verzeichnisse mit neuen Namen zu bereichern, so ist es unfehlbar ein Vergehen gegen die Wissenschaft, die neuen Arten wieder streichen zu wollen, und man muß befürchten, unter die Herostraten versetzt zu werden. Indessen soll mir Belehrung lieb seyn, und dem Ornithologen kann sie nur Gewinn bringen, da ich vielleicht nicht der einzige Skeptiker bin.

Zur Sache!

Unter den südlichen Vögeln, die sich bisweilen bis zu uns verfliegen, ist zuvörderst der Pelikan (Pelecanus Onocrotalus) zu nennen. Er ist schon mehr als einmal in Preußen erschienen. In dem zoologischen Museum zu Berlin hängt die Abbildung eines Pelikans, der an einem preußischen See geschossen ist, und schon Bock erzählt von drei Pelikanen, die sich bei Weichselmünde haben sehen lassen, und von denen einer flügellahm geschossen, längere Zeit hindurch unterhalten wurde. Klein erhielt zwei Pelikane aus den benachbarten polnischen Provinzen durch den Woywoden von Sendomir.

Das Jahr 1823 brachte uns zwei andere Merkwürdigkeiten aus dem Süden, einen Geyer und einen Ibis. — Im Sommer des genannten Jahres war ein starker Zug grüner Ibisse (Ibis Falcinellus) an die polnisch-preußische Gränze und zwar an die Ufer des Niemen unter 55° Breite gekommen. Ein junger Jagdliebhaber, Rudolph von Keudell, schoß zwei Stück aus dem Zuge, und machte dem Museum, in welchem sie jetzt aufgestellt sind, ein Geschenk mit ihnen.

Der Geyer wurde im Frühlinge desselben Jahres bei Rheden (zwischen Thorn und Marienwerder), wo er auf ein Schaaf gestoßen war, flügellahm geschossen und dann erschlagen. Er ist ausgestopft und befindet sich in der Sammlung des Geheimen Justiz-Raths Reuter in Marienwerder. Ich habe ihn zwar noch nicht selbst gesehen, erhielt aber durch die Güte des Oberforstmeisters von Pannewitz daselbst eine so ausführliche Beschreibung, daß ich ihn mit Sicherheit für Vultur fulvus Naum. (Vult. Trencalos *Bechst.* Vult. leucocephalus *Mey* et *Wolf.*) erklären kann, wofür ihn auch der Besitzer gehalten hatte. Meines Wissens ist von dieser Art noch keine authentische Nachricht über ihre Erscheinung in solcher Breite bekannt. Da nun der Vultur cinereus auch in Holstein erlegt ist, wie Benicken (in der Isis 1824. Heft 6. S. 878) berichtet, so dürften die Ornithologen vielleicht etwas mehr geneigt werden, der Büffon'schen Angabe, den dritten europäischen Geyer, den Aasgeier (Vultur Percnopterus) aus Norwegen erhalten zu haben, Glauben beizumessen. Zwar führt Bock (wirthschaftliche Naturgeschichte von Ost- und Westpreußen Bd. IV. S. 17) schon drei Geier auf, die in Preußen vorkommen sollen; da diese Angaben aber nicht den leichtesten Angriff der Kritik aushalten, so haben sie gar keine Gültigkeit. Bock nennt zuerst einen braunen Geyer, zu dem er eine Seite der Müllerschen Übersetzung des Linneischen Systems citirt, auf der nur vom Vultur barbatus und Vultur Aura die Rede ist. Dieser braune Geyer soll einen von der Wurzel an gekrümmten Schnabel haben, kleiner als unsere Adler seyn und den Winter über in Preußen seyn. Kein Ödipus kann nun errathen, was für ein Vogel gemeint sey. Daß in Preußen kein Geyer ständig ist, bedarf gar keiner Versicherung. Die zweite Art unter dem Namen Fischgeyer, Hühnergeyer, mag der Fischadler oder der Hühnerhabicht seyn. Der dritte endlich beruht auf Kleins Autorität. Er wird Hasengeyer oder Vogelgeyer genannt, und auf Kleins Vultur leporarius verwiesen. Dieser sogenannte Geier, dessen Geßner zuerst erwähnt und der im Gmelin'schen Linné als Vultur cristatus aufgeführt wird, ist den Ornithologen immer ein Stein des Anstoßes gewesen. Wolf sagt von ihm (deutsche Vögelkunde Bd. I. S. 8.) „den Hasengeyer, Vultur cristatus Gmel. Lin., halten alle Schweizer Ornithologen für ein Unding, und Merrem rechnete ihn, da man ihn blos aus einer unvollkommenen Beschreibung und schlechten Abbildung kennt, zu dieser Art, d. h. zu Vult. leucocephalus." Hierin hat Merrem offenbar eine sehr unglückliche Conjectur gemacht, denn da der Vult. leucocephalus oder fulvus gar keine Federn auf dem Kopfe hat, so kann er sie auch nicht in Form eines Kammes erheben. Ein Unding kann jener Vogel auch nicht gewesen seyn, wenigstens nicht bei allen Autoren, da Klein versichert, ihm junge Füchse abgejagt zu haben (vergl. Kleins Hystorie der Vögel, vom Reiher S. 44). Es ist wohl am ein-

sachsten, anzunehmen, daß hier ein Adler gemeint ist, denn es kommen bei Klein unter der Gattung Geyer noch andere Vögel, z. B. Weihen, vor. In dieser Vermuthung werde ich dadurch bestärkt, daß ich an einem jungen Schwindler, den ich im Käfig hielt, oft ein starkes Aufrichten der Kopffedern zu einem förmlichen Kamme beobachtet habe. Da aber der Schwindler für den Klein'schen Vogel nicht groß genug ist, so entsteht die Frage, ob es nicht eine andere Art war. An jungen Seeadlern habe ich dieses Vermögen nicht bemerkt, indessen erzählt es Benicken von Falco Albicilla (Isis 1824. Heft 8. S. 892) und Wolf vom Steinadler.

Hieraus ist leicht ersichtlich, daß man bisher noch von keiner Erscheinung eines Geyers in Preußen sichere Nachrichten hatte. So eben erfahre ich aber aus zuverlässiger Quelle, daß man vor Kurzem bei Wohlau (unter 54° 30′ Breite in Ostpreußen) einen Geyer ganz in der Nähe gesehen hat, und ich zweifle nun nicht mehr an der Erzählung eines jungen Jagdliebhabers, der mir einen in Samland beobachteten Geyer beschrieb. — Weder in Livland noch in Schweden sind bisher Geyer bemerkt worden.

Zu den Gästen aus dem Süden gehört auch die kleine Trappe (Otis Tetrax L.), die im Jahre 1821 in Preußen erlegt, dem Museum eingeschickt worden ist.

Umgekehrt verfliegt sich zuweilen mancher Vogel des höheren Nordens zu uns. Unter ihnen sind die Seevögel am häufigsten, deren ich aber nicht besonders erwähnen will, weil sie alle auch an die pommerschen Küsten kommen, und zwar, wie es scheint, zahlreicher als zu uns, da wir von den Küsten des Oceans weiter entfernt liegen. — Die Schneeeule (Strix Nyctea), die sich bei uns in jedem Winter zeigt, möchte jedoch hier häufiger seyn, wenn sie auch keineswegs zu den gewöhnlichen Vögeln gehört. Viel seltener ist die Sperbereule (*Strix nisoria*). — Der Fichtenkernbeißer (Fringilla [Pyrrhula] Enucleator) fehlt uns gewöhnlich, erscheint aber zuweilen im Winter und zwar in ungeheuren Schaaren, und ist dann so unvorsichtig, daß er sich fast mit Händen greifen läßt; das Jahr 1820 brachte uns solche Schwärme von diesen Vögeln. Sie waren vorher so lange ausgeblieben gewesen, daß fast niemand sie kennen wollte. Ich finde aber frühere Nachrichten von ähnlichen Zügen dieser Vögel. Der Seidenschwanz (Bombycivora garrula) macht sich nicht so selten, er wird kaum in einem Winter ganz fehlen, und oft ist er sehr häufig. Er nistet hier nicht.

Der Seidenschwanz führt uns hinüber zu Vögeln, die entweder das ganze Jahr hindurch bei uns bleiben oder wenigstens das Brutgeschäft hier verrichten. Auch von diesen, im strengern Sinne einheimischen Vögeln will ich einige interessantere nennen.

Zu denen, welche den Sommer hindurch bei uns verweilen, gehört die Zwergmöve (Larus minutus *Pall.*). Obgleich in Asien, besonders in der Umgegend des Kaspischen Meeres, in neuern Zeiten nicht ganz selten in Holland, zuweilen in Schweden und auch in Deutschland beobachtet, kannte man noch keinen Brutort dieses Vogels. Ich kann den Naturforschern berichten, daß er in Preußen nistet. An dem Drausensee bei Elbing kommen jährlich Vögel dieser Art in bedeutender Anzahl, und erziehen ihre Jungen daselbst. Wahrscheinlich fehlen sie den andern preußischen Seen auch nicht, doch habe ich hierüber noch keine sichern Nachrichten. Der Drausensee ist stark mit Schilf bewachsen. In diesem brütet die zierliche Zwergmöve in der zweiten Hälfte des Mais gemeinschaftlich mit andern Möven und mit einigen Seeschwalben. Die ältesten Leute der Umgegend behaupten, daß die Zwergmöve noch in keinem Sommer ausgeblieben sey. Sie kommt im April an.

Auch der karmosinrothe Gimpel (Fringilla erythrina *Mey.*) und die gesperberte Grasmücke (Sylvia nisoria) finden sich bei uns und brüten höchst wahrscheinlich hier, da sie sich in den verschiedenen Sommermonaten zeigen. Der erstere Vogel gehört jedoch zu den seltenern.

Daß das nordische Schneehuhn (Tetrao albus Mey.) in unsern östlichen Distrikten bis Tilsit vorkommt, ist den Ornithologen schon durch Frisch und Klein bekannt. Es ist auch in diesen Gegenden nur einzeln, zeigt sich jedoch im Sommer sowohl als im Winter. Die Gegend von Tilsit scheint die westliche Gränze des Verbreitungs-Bezirks dieses Vogels, der in Livland schon sehr gemein ist, zu bilden, denn bei Königsberg oder weiter nach Westen hat man ihn meines Wissens nie gesehen.

Ein Vogel, den ich nicht umhin kann, für Sylvia palustris zu halten, ist hier ganz gemein. Ich würde kein Bedenken in die Bestimmung dieses Vogels gesetzt haben, wenn er nicht in Meyers Beschreibung der Vögel Liv- und Esthlands und in Nilssons Ornithologia suecica ganz fehlte. Da aber Naumann (Naturgeschichte der Vögel Deutschlands) ihn häufig in Holstein beobachtet hat, so zweifle ich nicht mehr, daß unser Vogel der Sumpfschilfsänger ist. Daß Sylvia palustris in Meyers Beschreibung der Vögel Liv- und Esthlands fehlt, mag wohl mehr in einem Übersehen, als einem Fehlen dieses Thieres seinen Grund haben. Die Faunen von Preußen und Livland sind so ähnlich, daß man nicht erwarten kann, ein Vogel, der hier gemein ist, werde in Livland ganz fehlen. Man war geneigt, diesem Vogel ein mehr südliches Vaterland zuzuschreiben, da Temmineck erzählt, daß er am Po sehr häufig sey. Indessen muß er doch nicht in allen Gegenden von Ober-Italien sich häufig finden, denn sein Name fehlt der, wie es scheint, sehr vollständigen Fauna veneta, die der lehrreichen Reise nach Venedig des Herrn von Martens angehängt ist.

Vielleicht ist auch Falco chrysaëtos *Leisl.* nicht bloß ein südlicher Vogel, wie unsere Ornithologen jetzt fast allgemein behaupten, sondern auch Bewohner des Nordens. Um uns aber nicht in die etwas verwickelte Geschichte dieses Vogels zu verwirren, erinnern wir uns, daß Linne zwei größere Adler mit befiederten Füßen unterschied, einen Fal. chrysaëtos und einen F. fulvus, deren Diagnosen aber so unbestimmt waren, daß nur die grau gewässerte Schwanzwurzel der ersten und die weiße Schwanzwurzel der andern Art den Unterschied zu bilden schienen, denn daß die lichtere oder dunklere Farbe der Wachshaut und der Bekleidung der Fußwurzeln vom Alter abhing, war sehr leicht bemerklich. Wegen der unsichern Diagnosen fingen die deutschen Ornithologen an, die Selbstständigkeit beider Arten in Zweifel zu ziehen, und waren am Anfange dieses Jahrhunderts übereingekommen, beide Vögel für dieselbe Art zu erklären. Ihnen stimmte im Jahre 1817 Nilsson bei, und man kannte nun auch in Schweden keinen Goldadler mehr. Unterdessen hatte Leisler einen Adler, der auf südeuropäischen Gebirgszügen gefunden war, für verschieden vom gemeinen Steinadler erklärt, und ihm den vacant gewordenen Namen Falco chrysaëtos gegeben. Diese Art wurde fast ohne Widerspruch angenommen, obgleich mitunter F. imperialis, Königsadler, genannt. Allmählig fanden sich Exemplare dieser Art in den verschiedenen Gegenden von Deutschland, und die (weit hinauf) grau und schwarzbraun gebänderte Schwanzwurzel ist wieder als ein sehr wesentliches Kennzeichen von Brehm geltend gemacht. So wären wir so ziemlich wieder bei Vater Linne angekommen, und dürfen den Goldadler auch wieder im Norden aufsuchen. Wirklich haben wir in Preußen einen Adler, der den gradabgeschnittenen, mit Ausnahme einer breiten schwarzen Binde, bis an die Wurzel gebänderten Schwanz, die der Schwanzlänge gleichkommende Flügellänge, die vier großen Schilder auf der Mittelzehe und die citronenfarbene Zehendecke des Brehmischen Goldadlers hat — allein sein Auge ist eben nicht klein und die Schnabelspalte geht nicht bis hinter die Mitte des Auges. Überhaupt darf man nicht glauben, daß die Akten über die Adler mit befiederten Fängen geschlossen sind. Ich muß vorläufig nach den Exemplaren des Museums glauben, daß bei uns drei verschiedene Formen sind, und das Sonderbarste ist, daß keine auf irgend eine Beschreibung, die ich in neueren Werken finde, paßt. Entweder sind also die Abweichungen mannigfach und sich kreuzend, wobei es am besten wäre, nur eine Art anzunehmen,

oder die Zahl der Arten muß noch vermehrt werden, oder es sind auch von den besten Schriftstellern Verwechselungen begangen. Am wenigsten darf man wohl auf das Verhältniß der Flügellänge zu der Schwanzlänge ein bedeutendes Gewicht legen. Ich behalte mir vor, mehr hierüber zu sagen, wenn ich eine größere Anzahl Individuen untersucht haben werde. Bis dahin halte ich die Adler mit befiederten Füßen für noch nicht gehörig charakterisirt, so viel Mühe auch Brehm auf ihre genaue Beschreibung in seinen Beiträgen angewendet hat.

Viele von Brehms neuen Arten haben mir viele Mühe gemacht. Allerdings liegt oft die Schwierigkeit in den Gegenständen selbst. So erkenne ich sehr wohl an den Raubmöven, die aus unserer Umgegend dem Museum zugeschickt sind, drei verschiedene Schnabelformen, ich bin aber nicht im Stande, mit Sicherheit zu entscheiden, ob sie alle auf die von Brehm aufgeführten, zum Theil neuen Arten, sich verweisen lassen, so lange mir die Ansicht vom Original-Exemplare abgeht. Außer diesen unvermeidlichen Schwierigkeiten finden sich aber viele Beweise, daß leider! ein so ausgezeichneter Forscher, ein so scharfsichtiger und genauer Beobachter, wie Herr Pastor Brehm, allzu geneigt ist, neue Arten aufzustellen. Es sey mir erlaubt einige anzuführen, zu deren Prüfung ich besondere Gelegenheit gehabt habe.

So halte ich Anser rufescens, *Brehm*, nicht für eine selbstständige Art, sondern für die jüngere Saatgans. Darin bestärkt mich namentlich ein Exemplar, das ich der Güte des Herrn Professor Hornschuch verdanke. Die Greifswalder Exemplare sind aber Autoritäten, da sich Brehm auf sie beruft und auf Untersuchung derselben die Charakteristik der Art mit beruht. Nehmen wir den Unterschied der Färbung von Anser rufescens und Anser segetum nach Brehm selbst, so müssen wir schon vermuthen, daß das Auge Mühe haben wird, sie zu fassen. Dazu kommt aber noch, daß die Saatgänse keinesweges ganz gleich in der Färbung sind. An Anser segetum soll der Kopf und Oberhals rostgraubraun, der Vorderhals rostblaugrau, an Anser rufescens dagegen der Kopf und Hals rostgelbgrau und der ganze Unterkörper rostfarben überflogen seyn. Den rostgelben Überflug an der Bauchseite kann ich an dem Greifswalder Exemplare kaum erkennen, und die Färbung des Kopfes und Halses dieser Gans mit denselben Theilen der Saatgans verglichen, zeigt mir nur einen Unterschied, wie er zwischen verschiedenen Individuen derselben Art zu seyn pflegt, und es steht namentlich die Färbung der Greifswalder Gans zwischen unseren ganz jungen und ganz alten Saatgänsen in der Mitte. Doch hält Herr Pastor Brehm, wie es natürlich ist, die Farbe nicht für entscheidend. Nach ihm soll sich (Lehrbuch der Naturgeschichte aller europäischen Vögel Bd. II. S. 771.) die neue Gans untrüglich von der Saatgans unterscheiden:

1) Durch den kürzern Schnabel, welcher mit dem der Graugans viele Ähnlichkeit haben soll.

2) Durch die kürzern Schwingen, deren Spitze einen Zoll weniger über die Schwungfedern der 2. Ordnung vorragen, und nie die Schwanzspitze erreichen.

3) Durch den Mangel der weißen Federchen um die Schnabelwurzel.

Alle drei Unterschiede kann ich nicht gelten lassen. — An der Gans aus Greifswalde ist allerdings der Schnabel um zwei Linien kürzer, als an unserer alten Saatgans, allein dieser Unterschied hat bei einem Schnabel von solcher Länge kein Gewicht. Das Thier ist überdies ein Weibchen, und bei den Gänsen wächst der Schnabel eine lange Zeit hindurch, wovon ich ein auffallendes Beispiel erzählen werde. Daß der Schnabel in der Form dem Schnabel der Graugans gleiche, kann ich nicht finden, er scheint mir vielmehr dem Schnabel der Saatgans vollständig gleich. In der Diagnose sagt zwar Brehm, der Schnabel sey „vor (hinter) dem Nagel nicht oder kaum niedergedrückt." Allerdings ist der Schnabel der Greifswalder Gans um ein Geringes weniger niedergedrückt, im Verhältniß zum Nagel, als der Schnabel unsrer alten Saatgans; allein ist es nicht allgemeine Regel, daß wenn die Schnabelspitze durch besondere Bildung sich auszeichnet, sie bestehe in einem Nagel oder einem Hacken oder dergl. mehr, diese Besonderheit sich mit dem Alter mehr ausbildet? In einem jüngern Exemplar von Anser segetum ist der Schnabel noch mehr gleichmäßig, hinter dem Nagel gar nicht niedergedrückt, und ist vielmehr dem Schnabel der Graugans ähnlich. — Eben so wenig kann ich auf den Unterschied in dem Verhältnisse der Schwungfedern erster und zweiter Ordnung vertrauen. — Es scheint mir nämlich nach mannigfaltiger Vergleichung älterer und jüngerer Vögel aus den verschiedensten Familien und Ordnungen, allgemeines Gesetz, daß mit jedem Federwechsel das Verhältniß der äußern Schwungfedern zu den Schwungfedern der 2. Ordnung wachse, indem die letztern entweder gar nicht oder nur sehr wenig zunehmen, die äußern Schwungfedern aber bei jedem Mausern länger hervorwachsen. In Anser rufescens sollen die Schwingen die Schwanzspitze nicht erreichen. In dem vorliegenden Exemplare erreichen sie dieselbe doch fast ganz, denn es ist kaum ein Unterschied von einer Linie zu bemerken. — In allen diesen Verhältnissen steht offenbar die Gans aus Greifswalde zwischen unseren ganz jungen und ganz alten Saatgänsen in der Mitte. Ich mußte mir daher nothwendig die Frage vorlegen, ob nicht alle unsere Gänse zu Anser rufescens gehören und von der eigentlichen Saatgans verschieden sind? — eine Frage, die um so mehr beantwortet werden mußte, da Brehm den Wohnort von Anser rufescens in dem Norden von Europa angiebt. — Die neue Art soll aber, nach dem Entdecker, sich bestimmt von der Saatgans durch die Abwesenheit der weißen Federchen an der Schnabelwurzel unterscheiden. Da nun unsere alte Saatgans recht viel Weißes an der Schnabelwurzel hat, so darf man dem Gedanken nicht Raum geben, daß sie zu Anser rufescens gehören könne. Auch fehlen diese weißen Federchen sogar dem Greifswalder Exemplar nicht. Sie sind nur in geringerer Zahl, als in der alten Saatgans, bilden jedoch eine sehr deutliche, scharf begränzte Binde etwa von der Breite einer Linie hinter dem Rücken des Oberschnabels, ja selbst an den Seiten des Oberschnabels, und am Kinn sieht man weiße Flecken. In einer unsrer jungen Saatgänse ist hinter dem Schnabelrücken und am Kinn nur ein kleines weißes Fleckchen, die seitlichen fehlen ganz, und in einer andern, die ich für die jüngste halte, indem die dunkle Färbung, die der Schnabel beim Trocknen erhalten hat, vermuthen läßt, daß die Luftzellen in demselben noch nicht gebildet waren, ist noch gar nichts weißes an der Schnabelwurzel. Also auch in dieser Hinsicht steht Anser rufescens zwischen alten und jungen Saatgänsen in der Mitte.

Schon früher hatte ich an der Selbstständigkeit von Anser rufescens gezweifelt, indem ich die Beschreibung derselben mit jungen Saatgänsen verglich. Jetzt, wo ich das viel ältere Greifswalder Exemplar des Anser rufescens erhalten habe, scheint mir die einzige Möglichkeit, Anser rufescens als selbstständige Art zu behaupten, in dem Beweise zu liegen, daß die von Dr. Thienemann mitgebrachten Gänse von den Greifswalder Gänsen verschieden sind.

Auch von dem Daseyn einer Aquila fusca Br. habe ich mich nicht überzeugen können. Schreiadler sind in Preußen nicht selten. Es stehen in diesem Augenblicke fünf Exemplare im Museum aufgestellt, und ich habe noch mehrere andere unter den Händen gehabt. Die Verschiedenheit in der Bildung des Schnabels, der bei einigen mehr hoch und stärker gekrümmt, bei andern niedriger und schwächer gekrümmt ist, war mir bald aufgefallen, so wie auch die verschiedene Bildung des Nasenloches, welches bald oval ohne allen Einschnitt, und bald vollkommen ohrförmig ist. Schon vor Erscheinung des ersten Theils von Brehms Naturgeschichte der europäischen Vögel hatte ich Bemerkungen hierüber wissenschaftlichen Freunden mitgetheilt, und

sie aufmerksam auf die Möglichkeit gemacht, daß unter der Benennung Aquila naevia mehr als eine Art versteckt liege. Seit jener Zeit habe ich so viele Mittelbildungen gesehen, daß ich meine vorläufige Meinung aufgeben mußte. Vergleiche ich die beiden jüngsten Exemplare des Museums, so zeigt mir das eine welches ich aus dem Neste erhielt, und bis zur vollständigen ersten Befiederung erzog, einen niedrigen, schwach gekrümmten Schnabel und eine länglich runde Nasenöffnung ohne allen Einschnitt des Anfanges, das andere Exemplar, das wohl in der zweiten Befiederung seyn mag, hat einen höhern und stärkern gekrümmten Schnabel, mit völlig ohrförmigem Nasenloche. Diese Form erhält das Nasenloch durch einen starken Wulst, der vom vordern Rande in die Tiefe der Nasenhöhle sich zieht. Diese beiden Vögel ließen sich also den Brehm'schen Diagnosen leicht anpassen, der erstere wäre Aquila fusca, der zweite Aquila naevia — allein die ältern Exemplare zeigen alle einen Wulst, der merklich schwächer ist, als im zweiten jungen Vogel. Der Wulst läuft übrigens bald gerade von vorn nach hinten, bald steigt er mehr von unten nach oben. Da ich nun auch an den beiden Exemplaren, die ohne allen Zweifel Steinadler sind, bemerke, daß das Weibchen den Wulst und also ein ohrförmiges Nasenloch hat, dem Männchen aber der Wulst fehlt und das Nasenloch länglich rund ist, so kann ich nicht zweifeln, daß individuelle Verschiedenheiten in diesem Theile sich finden. Wenige Vögel mögen aber so sehr variiren, als der Schreiadler. Unter den ältern Exemplaren haben einige einen weniger gebogenen und niedrigen Schnabel mit grader Wachshaut, andere einen stärkern, krummern Schnabel mit bogenförmiger Wachshaut. Eben so veränderlich ist die Ausdehnung der Schnabelspalte, sie reicht bei einigen bis zum vordern Rande des Auges, bei andern bis zur Mitte und bei einem Vogel bis zum hintern Rande, ohne daß diese Verschiedenheiten mit der Schnabelbildung harmonirten. Am wenigsten entscheidend ist die Länge der Nägel, die Brehm auch als specifische Unterschiede aufführt. Bei uns hat ein Exemplar mit hohem Schnabel (also Aquila naevia nach Brehm) um 1/4 Zoll längere Nägel als alle Exemplare mit niedrigem Schnabel. Nach Brehm soll aber Aquila fusca längere Nägel haben. Auch die Länge des Vogels kann nicht entscheiden, denn obgleich mir wirklich ein alter Vogel mit gestrecktem Schnabel das längste Maaß gegeben hat, so ist doch der Unterschied zwischen diesem und den andern zu gering, um ein Gewicht darauf zu legen.

Brehm beruft sich bei der Aufstellung der Aquila fusca als neuer Art auf ein junges Exemplar, das er selbst besitzt, und auf ein altes, das im Greifswalder Museum seyn soll. Hier muß man aber die Ansicht geändert haben, denn man schreibt mir „Aquila fusca besitzen wir nicht."

Eben so wenig kann ich Sylvia Wolfii, *Br.* und Sylvia suecica, *Br.* für verschiedene Arten halten. Ich habe Gelegenheit gehabt, einen Vogel zu vergleichen, den Brehm selbst für Sylvia Wolfii erklärt hat. Er war einem Exemplar unseres Museums, das ganz das Kleid von Brehms S. suecica trägt, in der Form des Körpers, Bildung des Schnabels und Länge der Fußwurzeln völlig gleich. Ihm schien nur der weiße Stern auf dem Vorderhalse zu fehlen. Indessen war der Vogel mit herabgeneigtem Kopfe ausgestopft, wodurch die Federn des Vorderhalses etwas zusammen geschoben waren. Hierdurch war nun der weiße Fleck, der allerdings einen weit geringern Umfang hatte als in unserm Exemplare, verdeckt. Er erschien aber bei dem leichtesten Verschieben zweier Federn. Ueberhaupt wäre es nach den gründlichen Erörterungen von Meyer in seinem Zusatze zu dem Taschenbuche der deutschen Vögelkunde S. 241 überflüssig, etwas hinzuzusetzen, wenn nicht Brehm die Selbstständigkeit beider Arten in der Naturgeschichte der europäischen Vögel aufrecht zu halten bemüht gewesen wäre. Hierzu scheint ihn besonders die Erforschung bewogen zu haben, daß gewöhnlich die Blaukehlchen ohne Stern sich zusammen paaren und eben so die Blaukehlchen mit weißem Stern. Doch auch dieser Umstand scheint von Bruch in der Isis von 1824. Heft VI. S. 679 gehörig beleuchtet zu seyn.

Auch zweifle ich keinen Augenblick, daß Emberiza mustelina zu Emberiza nivalis gehört, enthalte mich aber aller weitern Erörterungen, die nach Naumanns Bemerkungen überflüssig scheinen.

(Der Beschluß folgt in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Ein schwarzgefärbtes periosteum, was man schon bei einigen Vögelgattungen beobachtet hatte, ist von Dr. Knox auch bei Colymbus septentrionalis gefunden worden.

Die Unterschiede der Thermometer bei niedriger Temperatur sind während der letzten Parry'schen Expedition sehr beträchtlich gefunden worden. Bei der Vergleichung von 10 Thermometern (3 Merkur-, 7 Alkohol-Thermometer) war der Unterschied der Angabe nicht weniger als $7\frac{1}{2}°$ zwischen — $22\frac{1}{2}$ und — 30. Die beiden, welche die Mittelzahl zeigten, wurden zum Gebrauch ausgewählt. In höheren Temperaturen war die Differenz sehr unbedeutend.

Heilkunde.

Über die Stricturen des anus.

In einem unlängst erschienenen Werke von George Calvert über Hämorrhoidalknoten und Krankheiten des Mastdarms und anus finden sich besonders mehrere gute Bemerkungen über die Stricturen des letztern.

Die Verengerungen des anus können auf einem organischen Fehler oder auf krankhafter Contraction der Sphincteren beruhen. Bisweilen ist eine allmählige Verdickung der feinen Haut, welche sich vom Rande des anus nach dem untern Theil des rectum erstreckt, die Ursache; ihre Oberfläche ist alsdann rauh, uneben, exulcerirt und liefert ein krankhaftes Secretum; in einigen Fällen bekömmt sie eine knorpelartige Beschaffenheit. Der Verf. hält diesen Zustand im allgemeinen für unheilbar; mehrere Chirurgen halten ihn für ein syphilitisches Übel, obgleich er auch den Quecksilberpräparaten widersteht. Erstrecken sich solche Entartungen höher hinauf, oder nehmen sie an Dicke zu, wie dies oft beobachtet wird, so endigt sich die Krankheit oft mit dem Tode, indem sich gänzliche Verstopfung, Erbrechen, und Anschwellen des Unterleibs hinzugesellt. — Eine bloße Verdickung und Verhärtung der feinen Haut und des benachbarten Zellgewebes ohne Krampf oder specifische Structurveränderung verursacht anfänglich nur einigen Schmerz bei hartem Stuhlgang; später gesellt sich ein

geringer Grad von prolapsus ani nebst einer krankhaften Contractur der Sphinkteren hinzu, was vielleicht von den Anstrengungen beim Stuhlgang und dem beständigen Reiz, wie durch einen fremden Körper, herrührt. Diese Form ist am öftersten Folge einer chronischen Reizung oder Entzündung, und wird am häufigsten bei Hämorrhoidalkranken angetroffen. Später kann wohl die Haut bei einer angestrengten Ausleerung zerreißen, wodurch Fissuren entstehen, oder excoriirte Stellen wegen der stets gehinderten Vernarbung in üble Geschwüre übergehen.

Bisweilen beruht die Verengerung auf bloßer Contractur der Sphincteren ohne alle Verdickung; erstere entsteht leicht auf übermäßige Anspannung oder Zerreißung der Fasern durch verhärtete Fäces, und ist mit Schmerzen bei jedem Versuch, sie auszudehnen, verbunden. In diesen Fällen verschaffen Abführungsmittel Erleichterung; auch der Gebrauch der Bougie; dagegen kann das Übel bei Unachtsamkeit auf einen verstopften Zustand des Darmkanals, was besonders bei einer sitzenden Lebensart und Geistesanstrengungen gewöhnlich ist, den Grund zu einem dauernden Leiden legen.

Mitunter wird das orificium durch einen Erguß von gerinnbarer Lymphe auf die innere Fläche in Folge einer Entzündung fast gänzlich verschlossen, in welchem Fall sich das Übel mit heftigem Schmerz, besonders beim Stuhlgang, und einem peinigenden fast steten Tenesmus anfängt. Auch ein anhaltender Krampf, die augenblickliche Folge irgend einer Metastase, kann die Mündung verschließen. Hier kann in kurzer Zeit eine tödtliche Verstopfung eintreten, und man sollte, wo Schmerz im Mastdarm und Stuhlzwang einer Verstopfung vorausgingen, immer erst den Mastdarm untersuchen, ehe man Abführungsmittel verordnet.

Die krampfhaften Verengerungen, welche bei weitem die schmerzhaftesten sind, fangen, wie es scheint, mit einigem Schmerz und Widerstand an; dies nimmt zu, und zuletzt wird der Schmerz nach jeder Ausleerung unausstehlich. Die faeces schienen in einigen solchen Fällen eine gekrümmte Richtung genommen zu haben, waren klein und flach gedrückt. Doch sind sie bei diesem Übel zu verschiedenen Zeiten an Größe verschieden; und dies steht mit der Anstrengung beim Stuhlgang in Verhältniß. Dieser Umstand unterscheidet den Krampf von dem organischen Fehler. Der Schmerz ist bisweilen, auch abgesehen von den Ausleerungen, periodisch, und kehrt täglich zu bestimmter Zeit zurück. Bei der Untersuchung mit dem Finger findet man den äußern Sphincter wie einen festen Ring um den anus, und die Wunde des Darms, etwas höher, ebenfalls hart und fast in einem ähnlichen Zustand, wie die des innern Sphincter. Hr. Calvert glaubt nicht, daß eine Anlage zu diesem Übel durch eine von Natur übermäßige Entwickelung der Sphincteren begründet werde. Es ist häufig die Folge von örtlichen Reizungen, Fissuren, Knoten, harten Excrementen, Desorganisationen des obern Theils des rectum, oft auch, besonders bei periodischem Schmerz, die Folge einer gesunkenen Constitution. Der Verf. sah einen hohen Grad dieses Übels während der entzündlichen Periode einer Gonorrhöe, welcher augenblicklich durch einen Blutfluß aus der Urethra gehoben wurde.

Was die Behandlung anlangt, so sind bei Verdickung und Verhärtung in Folge von Entzündung Blutegel, Fomentationen und Mittel, die auf den Darmkanal wirken, angezeigt. Hämorrhoidalknoten müssen entfernt werden. Fissuren erfodern große Reinlichkeit, und den äußern Gebrauch des cuprum oder zincum sulphuricum oder des Argentum nitricum; sind die genannten Complicationen entfernt, so vollenden milde Salben und Bougies die Cur. Die als wahrscheinlich syphilitisch angegebene Verengerung betrachtet der Verf. als unheilbar und verwirft auch den Mercur. Doch scheint er hier zu vergessen, daß der mißlungene Versuch andrer Ärzte auch auf einer unpassenden Anwendung desselben beruhen kann.

Die Behandlung der krampfhaften Contraction der Sphincteren ist bis jetzt noch nicht im Reinen. Da sie meist mit Fissuren im Innern verbunden ist, so haben einige die Strictur für die Ursache, andre für die Folge derselben angesehen, und dem zu Folge behandelt. Boyer ist der letztern Meinung beigetreten, und hat zuerst die Spaltung der Sphincteren als Heilverfahren versucht. Der Patient wird so gelegt, wie zur Operation der Mastdarmfistel, und der Zeigefinger der linken Hand, mit Cerat bestrichen, in den Mastdarm eingeführt; auf diesem wird ein Bistouri, eingebracht und, in der Richtung der Fissur, in einem Zug, die innere Haut, die Sphincteren, das Zellgewebe und die cutis durchschnitten. Nach der Operation wird eine große Bougie und Charpiemeisel eingebracht, und der gewöhnliche Verband angelegt. Obgleich Boyer dies Verfahren sehr oft heilsam gefunden haben will, so glaubt der Verf. doch, daß es in vielen Fällen, wo das Übel mit einem Fehler der Constitution in Verbindung steht, ohne Erfolg seyn werde.

Die verschiedenen innern und äußern Mittel, welche empfohlen sind, helfen nicht beständig; der Vf. glaubt, daß man das Übel bei sehr reizbaren Constitutionen als eine Art des tic douloureux betrachten und dann das kohlensaure Eisen versuchen könne.

In verzweifelten Fällen von Contraction, wo sich Aufgetriebenheit des Unterleibs, Erbrechen, kalter Schweiß einstellt, räth Herr C. unverzügliches Durchschneiden des Sphincter an, wovon er in einem Falle augenblickliche Erleichterung sahe. In einem andern Falle dieser Art schaffte ein örtliches kaltes Bad Linderung. Hier scheint die Bougie nutzlos zu seyn. Man muß sich immer durch die Untersuchung überzeugen, ob zugleich Verengerungen des Mastdarms zugegen sind.

Fall eines geheilten Hydrocephalus *).

Von Henry Davies.

Ein Knabe, welcher von seiner Geburt (im Mai 1823) an, von einer Amme genährt wurde, und gut zu gedeihen schien, bekam im December desselben Jahres einen Anfall von Diarrhöe mit Erbrechen, welches auf wenige Gaben calomel mit Kreide nachließ. Im Januar 1824 stellte sich wieder ein krankhafter Zustand des Darmkanals mit Fieber und leichten Convulsionen ein; es schienen Zähne einzutreten; er war unruhig, konnte den Kopf nicht aufrecht halten, ächzete und runzelte die Augenbraunen; zugleich war ein kurzer Husten und Dyspnöe zugegen. Ableitende Mittel und Darmausleerungen erleichterten die entzündlichen Symptome; das Kind wurde indeß schwach, stöhnte beständig, wurde unempfindlich, und der Kopf wurde größer; die Pfeilnaht wich von der Nasenwurzel an bis zum Scheitel auseinander; die vordere Fontanelle hatte 2 bis 3 Zoll im Durchmesser; und die sutura coronalis gab sich gleichfalls etwas auseinander. An der Basis des Hinterhaupts bildeten sich mehrere Geschwülste. Der Puls war außerordentlich frequent und das Kind war ohne allen Appetit. Es bekam alle 4 Stunden 2 Gran Calomel mit ¼ Gran p. digitalis. Den Tag über wurden 2 Drachmen starke Mercurialsalbe eingerieben. Den 14. Januar war es ganz schwach und mager, warf den Kopf herum, hob die Arme in die Höhe, welche wie todt heruntersanken; die Augen waren eingesunken und trübe, gegen das Licht unempfindlich. Früh und Abends wurde calomel, p. scillae und digitalis $\frac{\text{ana}}{\text{aa}}$ ein Gran verordnet, und alle 4 Stunden der 6. Theil von folgender Mischung gegeben: ℞ Ammon. carbon. gr. xjj, spir. junip. mucilag. acaciae $\frac{\text{ana}}{\text{aa}}$ ℥jj. spir. nitr. aether. ℥ß, tinct. opii gtt. vj. Dabei bekam es Weinmolken und Pfeilwurzgallerte. Den 21. Jan. sah es wieder um sich; den 28. trug es den Kopf aufrecht; aus der Nase floß eine bedeutende Menge einer wässerigen Flüssigkeit; auch der Urin floß reichlich. Der Knabe nahm seine Nahrung zu sich; Puls 112; wenig Speichelfluß; es trat kein Zahn ein. Das Pulver nahm er nur Abends, und die Einreibungen wurden fortgesetzt. Bis zum Februar besserte es sich fortwährend, und der Kopf bekam fast seine normale Größe. Pulver und Einreibungen (ʒjj täglich) fortgesetzt. Den 15. Februar trat ein Reizfieber ein; die Zähne schienen durchbrechen zu wollen, und zugleich begaben sich die Nähte wieder auseinander. (Das Pulver 2 Mal täglich; warme Bäder). Es brach bis zum 20. ein Schneidezahn durch, und bis zum 27. nahm der Kopf an Umfang wieder ab; Appetit und Munterkeit kehrten zurück. Den 7. März. Aus der Nase fließt noch Wasser, der Kopf ist etwas größer, wie gewöhnlich; das Pulver, was er von Zeit zu Zeit nimmt, führt jetzt stark ab.

Den 30. July. Er ist so eben vom Lande zurückgekommen, hat 10 Zähne und befindet sich wohl. Der Kopf ist noch immer etwas größer, indem die Stirn nach vorn vorspringt, und die Protuberanz des linken Scheitelbeins stärker als gewöhnlich entwickelt ist. Den 21. November, er gedeiht gut, und hat 4 Spitzzähne. Kopf noch mehr verkleinert. — Dieser Fall zeigt, daß die Vorläufer des Wasserkopfs in gastrischen Beschwerden bestehen. Der heilsame Erfolg scheint in dieser Krankheit nicht auf einem einzigen Mittel, sondern in dem Zusammenwirken mehrerer von gleicher Wirkungsweise zu beruhen. Bei eintretendem Collapsus sind Reizmittel, und unter diesen vorzüglich das flüchtige Alkali und Opium, nebst Weinmolken als Nahrungsmittel, sehr wohlthätig. Hierdurch kann man Kinder selbst in verzweifelten Fällen lange Zeit am Leben erhalten. Wenn der innere Wasserkopf in Genesung übergegangen ist, hat gemeiniglich eine vermehrte Urinabsonderung stattgefunden, ich glaube aber, daß der lange dauernde Wasserabfluß aus der Nase in dem erzählten Fall eine noch nicht beobachtete Erscheinung ist.

*) Lond. medic. reposit. March. 1825.

Über die Blumen des Colchicum autumnale.

Es ist bekannt, daß das Colchicum autumnale in England seit mehrern Jahren in einem ausgezeichneten Ruf vorzüglich gegen rheumatische Beschwerden steht. Zuerst machte man von der Wurzel, später wegen der größern Leichtigkeit in der Behandlung von den Saamen Anwendung, bis neuerdings Hr. Frost, Professor der Botanik zu Versuchen mit den Blumen und ihren Präparaten aufforderte, da sie von allen Theilen der Pflanze am bequemsten zu behandeln sind. Hr. Thomas Bushel erzählt in dem Märzstück des London medical repository 5 Fälle von heftigem, meist acutem Rheumatismus, welche auf eine auffallende Weise dem Gebrauch der tinctura florum colchici wichen. Sie wurde gewöhnlich zu einer Drachme in einer Unze Wasser alle 6 Stunden verordnet. Sie wirkte bedeutend auf den Darmkanal, erregte bisweilen Übelkeit, jederzeit aber mehrmalige wässrige Stuhlausleerungen mit oder ohne Leibschneiden, vermehrte auffallend die Urinabsonderung und die Hautausdünstung, welche letztere sich wohl auch allein auf den entzündeten Theil beschränkte. In einem fieberhaften Rheumatismus vermehrte sie die schon vorhandene Übelkeit, ohne den Darmkanal zu öffnen und machte den vorher freien Puls kaum fühlbar; doch verfehlte sie auch hier ihre Wirkung auf den rheumatischen Rückenschmerz nicht. Wo der Schmerz mehrere Theile einnahm, da pflegte er zuerst aus den übrigen zu weichen, während er in einem oder dem andern Glied oder Gelenk noch einige Zeit zurückblieb. Die Cur dauerte in der Regel nur wenige Tage.

Folgender Fall von chronischer Iritis ist einer besondern Mittheilung werth. Ein Mann von 20 Jahren war vor 6 Monaten zu wiederholtenmalen an einem und demselben Chancre an dem penis behandelt worden, der

trotz der Wirkung auf den Mund nicht vollständig heilte; später, als die Narbe wieder aufbrach, wurde sein Mund von dem Gebrauch der Quecksilberpillen nicht angegriffen, das Geschwür heilte, aber seine Augen fingen bald darauf an zu leiden und er bekam Knieschmerzen. Den 12. Dec. 1824 war die rechte Pupille verengt und verzogen; die Iris verfärbt und Lichtscheue vorhanden; die Häute nebst dem Ciliarkreis mit aufgetriebenen Gefäßen durchzogen. Auch die linke Pupille war verzogen, und er hatte beträchtlichen Kopfschmerz. Es wurde ihm eine Drachme acetum florum colchici alle 6 Stunden verordnet, und jeden Morgen extr. belladonnae in die Augenbraunen gestrichen. Den 13. war statt der zeitherigen Verstopfung dreimalige Ausleerung erfolgt. Den 14. war die Lichtscheue gemindert; der Kranke führte stark ab. Den 15. waren der Kopfschmerz und die Lichtscheue gänzlich gehoben. Die Iris ist heller. Bis zum 18., wo er nun die tinctura flor. colchici nahm, welche ebenfalls abführte und zugleich Übelkeit erregte, war die Heilung neben dem äußerlichen Gebrauch des vinum opii vollständig.

Die hellblauen Blumen erscheinen bekanntlich im September; sie enthalten einen scharfschleimigen Saft in Menge, weswegen sie schwer zu trocknen sind. Man sammelt nicht allein die Blumenblätter, sondern die ganze lange Röhre. Die getrockneten Blumen müssen vor der Luft und vor Feuchtigkeit bewahrt werden, weil sie sonst ihre Farbe verlieren und feucht werden. Die Tinktur wird folgendermaßen bereitet:

℞ Flor. colchici exsiccat et contus. ℥j.
Spir. tenuioris octarium*) unum
Macera per dies septem, exprime et cola.

In demselben Verhältniß werden der Wein und Essig bereitet.

*) Congius (C.) habet Octarios octo, Octarius (O.) fluiduncias sedecim. Fluiduncia (f℥) Fluidrachmas octo, Fluidrachma (f ʒ) Minima (m) sexaginta.

Miscellen.

Über die Dauer der Wechselfieber hat Hr. Bailly der Acad. des sciences von einer sehr großen Anzahl von Beobachtungen unter sehr verschiedenen Himmelsstrichen, z. B. zu Rom, zu Montpellier, zu Lyon und in Canada das Resultat mitgetheilt, daß die mittlere Dauer der Wechselfieber 14 Tage sey. Bemerkenswerth ist, daß diese mittlere Dauer von zwei Wochen, welche weder durch die Natur des Climas, noch durch die verschiedene Behandlungsart verändert wird, ziemlich genau die Dauer der meisten acuten Krankheiten ist, von denen man seit langen Zeiten weiß, daß sie eine Tendenz haben, ihre Perioden in diesem Zeitraum zu durchlaufen. Eine solche Analogie würde schon ein mächtiges Motiv abgeben, diese beiden Arten von Affektionen zusammen zu bringen, deren Identität übrigens, Hr. B. zufolge, dadurch bewiesen wird, daß man nach intermittirenden Krankheiten in fast allen inneren Organen die Spuren von Entzündung beobachtet hat. Hr. B. überläßt sich dann merkwürdigen Betrachtungen über den physiologischen Grund, warum eine Krankheit natürlich eine bestimmte Zeit hindurch dauert. Die Entzündungen, sagt er, sind nicht das Resultat einfacher Blutanhäufung in diesem oder jenem Organ; sie bestehen in einer bestimmten Alteration des kranken Gewebes, und diese Alteration kann nicht vernichtet werden, außer durch eine mittels der Nutrition bewirkte Veränderung. Da aber alle Akte der Nutrition nothwendig langsam und allmählig vor sich gehen, so folgt, daß jede Entzündung eine gewisse Zeit bedürfe, um ihre Höhe zu erreichen und zu verschwinden. Die Erfahrung allein kann uns lehren, wie viele organische Umwälzungen nöthig sind, um in einem Gewebe diejenige organische Alteration zu vernichten, welche die Entzündung ausmacht. Und wenn die intermittirenden Fieber zweimal sieben Tage gebrauchen, um in Genesung überzugehen oder zu verschwinden, so kann man daraus schließen (?) daß die innern Organe, wenn sie entzündet sind, diesen Zeitraum gebrauchen, um die Perioden zu durchlaufen, die zur Rückkehr in den gesunden Zustand nöthig sind. Was die sonderbare Tendenz der Organe anlangt, in siebentägigen Abschnitten einherzuschreiten, so darf uns diese nicht sehr überraschen, weil die organischen Bewegungen im gesunden Zustande etwas Ähnliches zeigen. Die erste Dentition zeigt sich gegen den siebenten Monat und die zweite gegen das siebente Jahr. Die Menstruation kehrt nach der vierten Woche zurück. Hr. B. wünscht, daß man in Hospitälern über die mittlere Dauer jeder Krankheit Beobachtungen anstellen möchte, statt sich blos um die Dauer des Aufenthaltes des Kranken zu bekümmern. — Hr. B. folgert nun noch, daß man zu Anfang der intermittirenden Fieber eine Behandlung anwenden solle, wie sie gegen Entzündungen passe, und daß man die febrifuga auf die Epoche aufspare, wo die Affektion des innern Organs vernichtet ist, und das Fieber in nichts anderem mehr bestehe, als in einer periodischen Nervenaffektion, welche, Hr. B. zu Folge, aus einer krankhaften von der Organisation angenommenen Gewohnheit entspringt.

Ein klinisches Institut ist jetzt auch auf der Universität Abo errichtet, und zur Unterhaltung von 36 Betten eine jährliche Summe von 3600 Silberrubeln bewilligt worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Physiologie des passions, ou nouvelle Doctrine des sentimens moraux. Par M. J. L. *Alibert* etc. Paris 1825. 2 Vol. 8. (Von dieser mit 9 Kupfertafeln ausgestatteten „Physiologie der Leidenschaften" wird weiter die Rede seyn. Es ist hier eine deutsche Bearbeitung davon angekündigt worden.)

Annali di medicina fisico-patologica di G. *Strambio*; Anno 1°. Milano 1824. 8. Von dieser Quartalschrift gedenke ich weitere Nachricht zu geben.

An Essay on medical Jurisprudence, by James *Webster* etc. Philadelphia 1824. 8. (Eine Inaugural-Dissertation, deren Verfasser die Lehren der gerichtl. A. K., welche Vernichtung des Lebens betreffen, zweckmäßig behandelt.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 216. (Nr. 18. des X. Bandes.) Juni 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Wirkungsart der nervi vagi zur Hervorbringung der Digestionserscheinungen

haben die HH. Breschet und Edwards der Société Philomatique den 19. Febr. 1825 eine Abhandlung vorgelesen. — Mehrere Physiologen haben sich schon mit diesem Gegenstand beschäftigt; sie begnügten sich aber meistens, zu untersuchen, ob die Durchschneidung der Nerven des achten Paars die Verdauung hemme oder nicht; auch waren die Meinungen sehr verschieden, indem die einen glaubten, daß durch diese Operation die Verdauungskräfte vernichtet würden, die andern aber das Gegentheil annahmen. Die Vf. dieser Abhandlung behaupten, vermöge einer großen Anzahl von Versuchen, daß diese Durchschneidung den Digestionsproceß zwar nicht hemme, aber mehr oder weniger langsam mache; ein Resultat, welches zwischen den vorigen Meinungen in der Mitte liegt. Nach ihren Beobachtungen kann man vermittelst eines electrischen Stroms die durch die Durchschneidung der nervi vagi langsamer wirkende Thätigkeit des Magens wieder zur Normalität zurückführen und die Chymification wieder bis zum natürlichen Grad beschleunigen. Die Verf. sind durch diese, schon von Hrn. Wilson Philip angegebene Thatsache veranlaßt worden, zu untersuchen, ob diese Erscheinung von der chemischen Einwirkung der Electricität auf die Nahrungsmittel oder von der reizenden Wirkung dieses Agens auf die Magenwände abhänge; diese Untersuchung ist im Betreff der Kenntniß der Verdauungsfunction sehr wichtig, und die Vf. haben daher auch nur nach einer großen Anzahl von Erfahrungen folgendes angenommen.

1) Die Durchschneidung der Nerven des achten Paares verzögert die Metamorphose der Nahrungsmittel in Chymus beträchtlich, hemmt sie aber nicht ganz.

2) Der langsamere Gang der Digestionsarbeit hängt von der Paralyse der Muskularfasern des Magens ab.

3) Das Würgen, welches oft auf diese Durchschneidung folgt, kommt von der Paralyse der Muskelfasern des Oesophagus.

4) Die Wiederherstellung der normalen Thätigkeit der Digestion nach dieser Durchschneidung, mittelst der Electricität, hat ihren Grund nicht in der chemischen Einwirkung dieses Agens auf die Nahrungsmittel, sondern darin, daß die Electricität die nöthigen Bewegungen hervorbringt, wodurch die Oberfläche des Nahrungsklumpens immer erneuert und wechselsweise alle Theile desselben mit den Magenwänden in Berührung gebracht werden.

5) Man erhält durch mechanische Reizung des untern Endes dieser Nerven ähnliche, aber weniger sichtbare Erscheinungen, als durch die Electricität. — Endlich glauben die Vf., daß eine der Hauptfunctionen dieser Nerven, als Theile des Verdauungsapparats, darin bestehe, die Bewegungen des Magens zu leiten, durch welche die Digestion, indem jene die Berührung des Magensafts mit den verschiedenen Theilen des Nahrungsklumpens erleichtern, beschleunigt wird.

Untersuchungen über die Ursache der thierischen Wärme, auf Versuche gestützt.

Von Despretz.

Diese Arbeit hat von der Academie der Wissenschaften den für die beste physiologische Abhandlung ausgesetzten Preiß erhalten. Sie besteht aus drei Theilen. Im ersten, von dem wir hier das Wesentlichste mittheilen, vergleicht der Verfasser die unter gewöhnlichen Umständen von den Thieren ausgegebene Wärme mit derjenigen, welche beim Athemholen aus chemischen Gründen frei wird. Wenn die Temperatur der Luft 15, 15° beträgt, haben nach seinen Versuchen die verschiedenen hier angegebenen lebenden Wesen folgende Temperatur:

Zwei Karpfen (in Wasser von 10, 83°) . .	11, 69.
Meerschwein, altes Exemplar	35, 76.
Drei männliche Kinder, 1 bis 2 Tage alt .	35, 06.
Vier Jünglinge von 18 Jahren	36, 99.
Neun Männer von 30 Jahren	37, 14.
Vier Männer von 68 Jahren	37, 13.
Hund von 3 Monaten	39, 48.
Drei Tauben	42, 98.

Hr. Despretz zählt die vorzüglichsten bis jetzt über die Ursache der thierischen Wärme aufgestellten Meinungen auf. Um zu einem eignen Resultat zu gelangen, will er erst die bei Verbrennung von Kohlen frei werdende Wärme, und dann diejenigen ausmitteln, welche ein Thier in der Zeit entwickelt, während welcher es durch die Respiration die nämliche Quantität Kohlensäure bildet.

Hr. Despretz hat sich überzeugt, daß die aus der Verkalkung eines ganz reinen Zuckers gewonnene Kohle weder Wasserstoff, noch erdige Bestandtheile enthalte. Er thut dieselbe in einen Platinatiegel und stellt diesen in eine runde Kapsel, welche mittelst zweier Röhren mit einem Schlangenrohr in Verbindung steht, das durch eine kupferne mit Wasser gefüllte Büchse geht, welches vermöge einiger Flügel (agitateurs) beständig in Bewegung erhalten wird. Das Sauerstoffgas oder die Luft streichen vollkommen trocken ein, verbrennen die im Tiegel enthaltene Kohle, und die dadurch erzeugte Kohlensäure giebt, während sie durch das Schlangenrohr geht, ihre Wärme ab. Die Temperatur des Gases wird beim Ein- und Ausstreichen beobachtet; übrigens kennt man das Gewicht des Wassers, so wie dasjenige der Büchse, in welcher es enthalten ist, und kann folglich, wenn man die während des Versuchs statt findende Erkältung in Anschlag bringt, was nach den interessanten Untersuchungen von Dulong und Petit sehr wohl angeht, die Totalsumme der durch Verbrennung der Kohle entwickelten Wärme ausmitteln. Aus vier verschiedenen Versuchen hat sich für einen Theil Kohle (reiner Kohlenstoff) die Mittelzahl von 7914, 7° ergeben, oder mit andern Worten, bei der Verbrennung dieses Theils Kohle wird genug Wärme frei, um 104, 2 Theile Eis aufzuthauen; dagegen hat ein Theil Wasserstoff die Kraft, 315, 2 Theile Eis zu schmelzen.

Nun geht Hr. Despretz zur Untersuchung der, beim Athemholen frei werdenden thierischen Wärme über. Das Thier wird in eine kupferne Büchse gethan, die groß genug ist, daß es sich darin zwanglos befindet. Diese Büchse ist mit einem umgeschlagenen Rande versehen, in welchen sich der Deckel einsenkt. Der Zwischenraum zwischen diesem letztern und der Büchse ist mit Quecksilber angefüllt, und diese in einem kupfernen Kasten befestigt. Das Gewicht des sämmtlichen Metalls und des Wassers, welches die Büchse, in der sich das Thier befindet, umgiebt, ist bekannt. Diesem wird, mittelst eines Gasometers auf eine gleichförmige Weise Luft zugeführt; Despretz erhielt folgende Resultate:

Thiere	Dauer des Versuchs	Zugeführte Luft	Luft nach der Respiration			freigewordne Wärme durch Bildung von		
			Kohlensäure	Verschwundener Sauerstoff	freigewordener Stickstoff	Kohlensäure	Wasser	Total
	St. M.	Litres						
Kaninchenweibchen	1 36	47,993 zu 8°37	3,076	0,980	0,839	685	219	904
6 junge Kaninchen	2 5	49,475 zu 9,25	2,955	1,218	0,432	585	236	821
3 Meerschweinchen	1 54	48,046 zu 9,47	2,587	0,707	1,066	694	194	888
Hündin	1 42	47,891 zu 12,5.	2,777	1,391	0,761	496	245	741
2 junge Hunde	1 42	47,058 zu 7,37.	4,018	2,215	1,097	485	260	745
Katze	1 35	47,885 zu 9,47.	2,060	0,870	0,524	577	229	806
3 Tauben	1 32	47,674 zu 9,75.	2,451	0,735	0,710	605	183	788
Große Ohreule	1 25	48,136 zu 7,00	1,601	0,025	0,727	474	296	770
Dasselbe Kaninchen wie beim ersten Versuche						649	209	858
Kaninchen, Rammler						683	184	867
3 Meerschweinweibchen						696	193	889
Alte Ente						584	209	792
Alter Hahn						605	192	797
4 Käutzchen						563	183	746
4 mit Fleisch gefütterte Elstern						576	178	754

Die Totalsumme der durch das Thier entwickelten Wärme wird hier durch 1000 dargestellt; nach dem Versuche ist die eingeschlossene Luft immer ein wenig höher temperirt, als beim Anfang desselben; auch dieses hat man berücksichtigt.

Man ersieht aus den obigen Beispielen hinlänglich, daß die Respiration bei den fleischfressenden Thieren einen mindern Verhältnißtheil der gesammten Wärmeentwickelung ausmacht, als bei den krautfressenden, und daß im Bezug auf die Vögel und die Säugethiere dasselbe statt findet.

Man kann jetzt als ausgemacht annehmen, 1) daß die Respiration die Hauptursache von der Entwickelung thierischer Wärme ist, und daß die Assimilation, die Bewegung des Blutes und die Reibung verschiedener Theile den geringen Rest erzeugen können; 2) daß außer dem zur Bildung der Kohlensäure verwandten Sauerstoff eine andere im Verhältniß zu jenem zuweilen sehr beträchtliche Quantität Gas gleichfalls verschwindet. Man nimmt allgemein an, daß sie zur Verbrennung des im Blute enthaltenen Wasserstoffs diene, daß im Allgemeinen bei der Respiration der jungen Thiere mehr Sauerstoff verschwinde, als bei der der alten; 3) daß bei der Respiration sowohl der fleisch- als krautfressenden Thiere, so wie der Vögel, Stickstoff ausgeathmet werde, und daß die Quantität desselben bei den krautfressenden Thieren beträchtlicher sey, als bei den fleischfressenden.

Der Verf. hat über 200 ähnliche Versuche zu verschiedenen Zeiten (August und September 1822; Sept. und Oktbr. 1823;

Januar, Febr. und März 1824) angestellt, und zwar mit alten und jungen Enten, Hühnern, Hähnen, Kapaunen, alten und jungen Tauben, Seemöven, Bussaren, Ohreulen, Elstern, Käutzen, Hunden und Katzen von jedem Alter. Die dadurch erhaltenen Resultate waren mit dem vorherigen außerordentlich übereinstimmend.

Bei keinem Versuche kam auf Rechnung der Respiration weniger als $^7/_{10}$ und mehr als $^{19}/_{20}$ der sämmtlichen vom Thier entwickelten Wärme. Das Verhältniß $^7/_{10}$ fand bei ungemein jungen Thieren statt, welche zuweilen ihre körperliche Wärme zum Theil verlieren. (Bull. univ. Avr. 1825.)

Ornithologische Fragmente.

Vom Professor Baer in Königsberg.

(Beschluß.)

Über manche neue Arten des Hrn. Pastor Brehm habe ich mir noch keine feste Meinung erwerben können. So über die Arten der Nußknacker. Es ist wahr, daß der Unterschied in der Schnabelbildung sehr auffallend ist — so auffallend, daß ich von bloßen Jagdliebhabern, die bei uns eben nicht fein zu unterscheiden pflegen, auf diesen Unterschied aufmerksam gemacht wurde, als wir im Jahr 1821 zahlreichen Besuch von Nußknackern hatten. Die andern Unterschiede, die Brehm für den Schnabel angiebt, sind indessen nicht constant. Allerdings ist das Kinn an Nucifraga brachyrhynchus breiter, allein dieser Unterschied scheint mit der ganzen Schnabelbildung nothwendig zusammen zu hängen. Der Oberschnabel ist an unserm kurzschnäbligen Exemplare merklich länger als der Unterschnabel, und an den langschnäbligen ist der Oberschnabel bald vorne grad abgeschnitten (wie auch Hr. Bruch bemerkt), bald zugerundet. In den Nägeln sehe ich keinen Unterschied. Dagegen finde ich die Färbung sehr verschieden, da aber Brehm diesen Unterschied nicht bemerkt, und ich jetzt nur ein Exemplar von Nucifraga brachyrhynchus vor mir habe, so ist kein Grund, diese Färbung für unveränderlich anzusehen. Indessen mag sie hier angegeben werden, um mehr Aufmerksamkeit zu erregen. Der Oberkopf (pileus) ist in N. brachyrh. hellbraun, so wie der Oberrücken; in allen unsern Exemplaren von N. macrorhynchus schwarzbraun — oder fast ganz schwarz; die Schwungfedern sind in der ersten Art nur an der Basis schwarzbraun, an der Spitze, besonders an den Kanten, braun, in der zweiten Art schwarz mit blauem Schiller; die größern Deckfedern sind in jener braun, und alle weiß betropft, in dieser mehr oder weniger schwarz und ohne weiße Tropfen; die weiße Spitzenbinde des Schwanzes ist in dieser Art breit, und die mittlern Schwanzfedern haben bedeutenden Antheil an ihr, an dem kurzschnäbligen Nußknacker ist die weiße Binde sehr schmal, besonders in der Mitte, so daß die mittlern Schwanzfedern kaum Antheil an ihr haben. Sollte die mehr braune Farbe des Körpers nebst den andern Unterschieden Zeichen der Jugend seyn? Das Geschlecht ist leider an unserm Exemplar nicht bemerkt worden.

Überhaupt darf man nicht, so wesentlich auch die Schnabelbildung für die Bestimmung der Arten ist, in jeder Abweichung des Schnabels den Grund zur Aufstellung einer neuen Art suchen. Es giebt gewisse Gattungen und Arten, wo auch dieser Theil in seiner Bildung etwas veränderlich ist. Das hiesige Museum besitzt fünf Lerchen, von denen keine der andern gleicht, und die ich dennoch alle für die gemeine Feldlerche halte, weil sie, so viel ich darüber Nachrichten habe, mit andern Lerchen gemeinschaftlich gefunden wurden, und sich von ihnen in der Lebensweise durch nichts unterschieden. Diese fünf Lerchen haben wenigstens drei merklich verschiedene Schnabelformen. Am merkwürdigsten ist mir unter ihnen ein Exemplar mit sehr scharf erhobener Schnabelfirste. Da an demselben Individuum das ganze Gefieder mit Ausnahme der weißen größern Schwungfedern schwarzbraun ist, so wäre es um so leichter, eine neue Art daraus zu machen, wenn ich nicht volle Gewißheit hätte, daß dieser Vogel mit andern jungen Lerchen aus einem Lerchennest genommen ist, und daß seine Geschwister, die noch lebten, als man mir den Vogel brachte, zu ganz gewöhnlichen Feldlerchen sich entwickelt hatten. Es mag dieser Fall zugleich als Beweis dienen, daß die Lerchen nicht bloß in der Gefangenschaft schwarz werden, denn mein Vogel hatte seine erste Befiederung, deren Anfänge er schon aus dem Neste mitbrachte. (Vergl. Naumanns Naturgesch. 4. Bd. S. 160.)

Von den meisten Arten Brehms fehlen mir noch Exemplare, oder ich habe sie nicht in gehöriger Anzahl. So besitzt das Museum ein Exemplar von Cinclus, auf welches Brehms Beschreibung von Cinclus melanogaster vollkommen paßt. Allein mein Exemplar hat zu meinem großen Verdrusse 11 Schwanzfedern. Ist hier eine Feder zu wenig oder zu viel? Wenn Cinclus melanogaster, *Br.* wirklich immer nur 10 Steuerfedern haben sollte, so wäre er wohl ohne Zweifel eine eigene Art. Indessen möchte ich fast glauben, daß den Wasserstaaren die Schwanzfedern besonders leicht ausfallen oder unentwickelt bleiben. Ich habe bisher nur 3 Individuen dieser Gattung zu untersuchen Gelegenheit gehabt; das eine hatte 12, das andere 11 und das dritte gar nur 3 oder 4 Schwanzfedern, obgleich es nicht in der Mauser war. Der Schnabel meines problematischen Cinclus ist in der That merklich schwächer, als in dem, welchen ich unbezweifelt für Cinclus aquaticus, *Brehm* halte, und ich wiederhole es, daß er auch in allen übrigen Bezirkungen genau auf die Beschreibung von Cinclus melanogaster paßt, ja ich kann noch hinzufügen, daß die braune Farbe des Oberkopfes bedeutend tiefer unter das Auge hinabsteigt als gewöhnlich. — Allein ich muß denjenigen, die Gelegenheit haben, die Wasserstaare häufiger zu untersuchen, die Bestimmung überlassen, ob Cinclus melanogaster nicht Cinclus aquaticus im Jugendkleide ist. Die geringere Länge der Schwingen ist damit sehr vereinbar.

Zum Schlusse will ich die Geschichte der vermeintlichen Entdeckung einer neuen Gans erzählen, weil sie für die Ornithologen nicht ohne Interesse seyn dürfte, und wenigstens meine Vorsicht in Hinsicht der neuen Arten entschuldigen wird. — Man brachte mir in der zweiten Hälfte des Septembers vom vorigen Jahre zwei Gänse, die auf den ersten Blick die größte Ähnlichkeit mit Anser albifrons verriethen, aber bedeutend kleiner waren. Die Länge dieser Gänse betrug 1′10″ Par. Maaß an dem einen und 1′11½″ an dem andern Exemplar. Von den beiden Bläßengänsen (Anser albifrons), die das Museum bereits besaß, war das Weibchen 2′1½ und das Männchen 2′3½″ Par. Maaß lang. Die Schwungfedern der zweiten Ordnung waren in den kleinen Gänsen verhältnißmäßig länger; die ersten Schwungfedern konnten nicht gemessen werden, da sie leider ausgezogen waren. Die Färbung des Gefieders war sehr ähnlich. Indessen hatten die Ränder der grauen Rückenfedern bei den kleinen Gänsen einen viel schmalern hellen Saum, als in Anser albifrons, und die Färbung des Saums war nicht rein weiß, wie an dem zuletzt genannten Vogel, sondern graugelblich weiß. Ferner hatten die kleinen Gänse einen weißen, mit schwarzem Saum umgebenen Stirnfleck, der sich weit höher hinaufzog, als in Anser albifrons. Bei dieser erreichte er lange nicht die Mitte zwischen beiden Augen, bei jenen gieng er weit über diese Mitte hinaus, so daß er den größten Theil des Schenkels mit der Stirn zugleich einnahm. Der Augenliederrand war an den kleinen Gänsen nicht pomeranzengelb, sondern citronengelb, und die Farbe des Schnabels fast hellrosenroth bei dem kleinsten Exemplare, an dem etwas größern näherte sie sich mehr der Fleischfarbe; in beiden war jedoch der Nagel weißlich. Die Farbe des Schnabels von jenem kleinsten Exemplare hat sich auch noch nach dem Trocknen einigermaßen erhalten. Weit bedeutender, als alle diese Unterschiede war die Verschiedenheit in der Größe und Bildung des Schnabels. In den kleinen Gänsen war er nicht viel mehr als halb so lang. Die Höhe war aber nicht in demselben Verhältnisse geringer, so daß das Auge auch auf den er-

sten Blick eine andere Form des Schnabels erkannte. Ferner zeigten die größern Gänse gegen 23 ausgebildete Blätter der Schnabelhaut, die kleinen nur 17 bis 20.

So gab es Gründe genug, eine neue Art in das System einzuführen, zumal da die Wildhändlerin versicherte, es gäbe hier wirklich zwei Arten Bläßengänse. Ich war auch geneigt, die ornithologische Welt mit einer neuen Art zu beschenken, suchte aber vor allen Dingen Individuen der kleinen Art zu erhalten. Wäre dieser Wunsch nicht erfüllt worden, so gäbe es jetzt einen Anser minor, B.; aber eine Gans, die ich fünf Wochen später von derselben Wildhändlerin erhielt, verdarb alles. Der weiße Stirnfleck, die Schnabelbildung, die Größe des Körpers — alles stand in der Mitte zwischen den ausgewachsenen alten Bläßengänsen und den neuen Gänsen vom September.

Ich glaube daher an eine Selbstständigkeit der neuen Art nicht mehr, sondern halte jene kleinen Gänse für die Jungen der Bläßengans. Bis ich vom Gegentheil überzeugt bin, mag diese Erzählung als Beweis dienen, wie sehr mancher Vogel noch nach Beendigung des ersten Sommers wächst, und weil die Vergrößerung des Schnabels am auffallendsten ist, mögen die Maaße desselben, wie sie an dem noch frischen Exemplare genommen wurden, hier stehen, und zwar im Par. Maaße.

	Altes Männchen	Altes Weibchen	Junger Vogel v. Oktober	Junger Vogel v. Septemb.	Junger Vogel v. Novemb.
Länge des ganzen Vogels	2′3½″	2′1½″	2′ ½″	1′ 11½″	1′ 9¾″
Länge des Schnabels von der Stirn bis zur Spitze des Nagels in graden Linien	22‴	20‴	16‴	15¼‴	13½‴
Länge des Kieferendes vom Oberschnabel	24‴	21‴	17‴	16½‴	14‴
Höhe des Schnabels an der Basis	11‴	10‴	9‴	9‴	7½‴
Breite desselben eben da	11½‴	10½‴	9½‴	9½‴	8‴
*) Verhältnißzahlen der Schnäbel	2783	2100	1368	1303¾	810

Dieses Beispiel darf wenigstens sehr zur Umsicht mahnen, wenn wir von neuen Arten hören, die noch nicht ihrer ganzen Entwickelung nach bekannt sind.

Der Verfasser dieses Aufsatzes weiß die großen Verdienste Brehms um die Ornithologie sehr wohl zu schätzen, und er achtet die rastlose Thätigkeit dieses Forschers sehr hoch. Allein er fürchtet sehr, daß die Geneigtheit neue Arten aufzustellen den Ornithologen von Neuem die Arbeit machen wird, eine Menge Arten zu reduciren, wie es mit vielen Gmelin'schen Arten der Fall gewesen ist. Er glaubt der gerechten Forderung des Hrn. Brehms nachgekommen zu seyn, nur über die Arten zu sprechen, welche näher zu untersuchen, ihm die Gelegenheit erlaubt hat.

*) Da die Schnäbel sich ziemlich mit halben Kegeln vergleichen lassen, so werden wir den körperlichen Inhalt der Schnäbel leicht vergleichen können, wenn wir für jeden Schnabel einzeln das Produkt aus der Länge, Höhe und Breite desselben berechnen. Diese Zahlen geben zwar nicht den körperlichen Inhalt jedes Schnabels, aber wohl unter einander verglichen die Verhältnißzahlen für den körperlichen Inhalt der Schnäbel. So wenig die Zahlen auch auf vollständige Genauigkeit Anspruch machen können, so geben sie doch das merkwürdige Resultat, daß der Schnabel eines ganz alten Männchen 3½ mal so groß ist, als der Schnabel eines jungen, doch auch schon auf dem Zuge sich befindenden Vogels.

Mögen diese Zeilen dazu dienen, die Sammler aufmerksam zu machen auf das, was sie von hier erwarten können. Ein Verzeichniß an Doubletten mit Angabe der Preise wird wohl erst gegen Ende des Jahres angefertigt werden. Die Zahl derselben ist noch nicht sehr groß, indem das Museum theils neue Vögel, von denen sich voraussehen ließ, daß sie überall willkommen seyn würden, wie etwa Strix Nyctea, Larus minutus, Fringilla erythrina sogleich andern Sammlungen überlassen hat, theils von manchen Arten die Doubletten nicht aufgehoben sind, in der Furcht, daß kein Absatz sich finden würde. Es wäre mir sehr lieb, zu erfahren, ob Sammler vielleicht von den gewöhnlichen Arten Exemplare wünschen, um sie etwa mit andern Exemplaren aus dem Süden oder Westen zu vergleichen. Man kann vorläufig Meyers Beschreibung der Vögel Livlands vergleichen, um zu ersehen, was hier sich erwarten läßt.

Von Säugethieren kann ich den Sammlern versprechen: Lepus variabilis, Mustela erminea, Mus minutus; von Seefischen: Esox Belone, Gadus Callarias, Cyclopterus Lumpus (jedoch von diesem nur kleine Exemplare), Ammodytes Tobianus, Cottus Scorpius, Clupea Harengus, Pleuronectes Flesus, Acipenser Sturio. Diese Fische sind im Weingeist erhalten. Auch ist ein ganz fehlerloses ausgestopftes Exemplar vom Schwerdtfisch (Xiphias Gladius), ungefähr 5½ Fuß lang, zu vertauschen oder zu verkaufen. Da unsere Süßwasserfische auch in den meisten Gegenden von Deutschland gemein sind, so werden sie wohl nicht gesucht werden.

Vergleichende Übersicht und nähere Darstellung der Witterung zu Jena, Ilmenau und Wartburg im Monat März 1825.

Hierzu eine meteorologische Tabelle.

Hoher Barometerstand, tiefe Temperatur, nordöstliche und schwache Winde herrschten in diesem Monat vor, obschon sich auch bewölkte und schneereiche Tage zeigten. Die am Ende der Tabelle bemerkten mittlern Stände, so wie folgende äußerste Stände und summarischen Resultate werden zwar diesen allgemeinen Charakter näher nachweisen, allein die Tabelle selbst und die später folgende nähere Darstellung der Witterung werden auch auf der andern Seite die Verschiedenheit des in den einzelnen Perioden dieses Monats stattfindenden Charakters der Witterung kund thun.

Die äußersten Stände des Barometers waren

der höchste

zu Jena am 19. Fr. 28.″ 4‴,59 bei N. Wind
zu Ilmenau am 18. Ab. 27. 2,8 bei NO. Wind
zu Wartburg am 19. Ab. 27. 5,8 bei SO. Wind.

der tiefste Stand

am 2. M. 27.″ 2,83 bei W. Wind
am 2. Fr. 26. 1,9 bei SW. Wind
am 2. Fr. 26. 4,3 bei S. Wind

folglich der größte Unterschied

1.″ 1‴,76
1. 0,9
1. 1,5

Die äußersten Stände des Thermometers waren

	der höchste	der tiefste Stand	also d. grßte. Untersch.
zu Jena a. 30. M.	+ 13°,0	am 15. Ab. — 9°,1	22°,1
zu Ilmen. a. 30. M.	+ 13,2	am 15. Ab. — 9,6	22,8
zu Warth. a. 30. M.	+ 14,0	am 16. Fr. — 10,0	24,0

Die herrschende Richtung des Windes

war	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	
zu Jena an	3	10	4	2	2	3	4	2	Tagen.
zu Ilmenau an	4	6	3	3	1	5	6	3	
zu Wartburg an	3	4	7	4	5	3	3	2	

Als summarische Resultate ergaben sich:

	heitere	schöne	vermischte	trübe Tage
zu Jena	2	8	14	7
zu Ilmenau	5	7	15	4
zu Wartburg	1	3	17	10

Tage mit

Reg.	Nebel	Schnee	Regen u. Schnee	Graupeln	Wind	Sturm
8	3	7	1	2	2	0
11	1	12	1	4	6	3
8	4	6	2	0	8	1

Die nähere Darstellung betreffend war bei dem veränderlichen Barometerstand am 1. und 2., der zugleich der tiefste des ganzen Monats war, und bei zunehmender Temperatur die Witterung sehr bewölkt, ziemlich windig mit südlicher Richtung und öftern mäßigen Niederschlägen. Vom 2. bis 6. erhob sich das Barometer stetig mehrere Linien über den mittlern Stand, die mehrere Grade über dem Nullpunkt schwebende Temperatur war sehr gleichmäßig und der Charakter der Witterung ganz der des 1. und 2. Bis zum 8. drehte sich der Wind nach SO. und O., die Luft wurde ruhig, das Barometer oscillirte, obschon es im Gangen noch mehr stieg, und statt Schnee, Regen und Graupeln stellte sich Nebel ein.

Am 8. und 9. fortwährend steigend fing das Barometer am 10. an, schnell zu fallen, die Temperatur sank wenig, und es waren die Tage vom 9. bis 11. heiter, ziemlich ruhig, ganz trocken und besonders zu Jena und Ilmenau mit östlichen und nordöstlichen Winden. Das schnelle Fallen des Barometers vom 10. bis 12. jedoch, welches in 36 Stunden vom 10. Abends bis zum 12. früh zu Jena 7''',84, zu Ilmenau 6''',9 und zu Wartburg 6''',8 betrug, brachte eine von der vorigen ganz verschiedene Witterung mit sich. Obschon nämlich vom 12. bis 18. das Barometer stetig stieg und am 19. seine größte Höhe in diesem Monat erreichte, so war doch vom 12. bis 16. die Temperatur auf ihre größte Tiefe — sowohl für diesen Monat, als auch für den ganzen vergangenen Winter — herabgesunken, und bei nördlichen und nordwestlichen Winden sehr bewölkter Himmel mit häufigem Schnee, wobei die Luft in Ilmenau und Wartburg sehr unruhig war. Am 17. und 18. erhob sich das Thermometer, den Thaupunkt jedoch nicht erreichend, und bei nordöstlichen und östlichen Winden war der Himmel fast ganz trübe und ohne Schnee.

Vom 19. bis 25. sank das Barometer sehr stetig unter dem mittlern Stand, die mittlere Temperatur erhob sich über den Gefrierpunkt, und die Witterung war im Ganzen (außer zu Ilmenau am 25. und zu Wartburg am 20.) ruhig, ohne Regen und Schnee, und im Einzelnen vom 19. bis 21. heiter und schön bei nordöstlichen, am 21. und 22. trübe bei östlichen und am 23. und 24. meist bewölkt bei südwestlichen Winden.

Vom 26. bis 31. endlich oscillirte das Barometer sehr veränderlich um seinen mittlern Stand herum, die bei Tag und Nacht sehr verschiedene Temperatur erreichte im Ganzen ihre größte Höhe in diesem Monat, die Witterung war bei wenigen Nebeln ganz trocken, mehr heiter als bewölkt und die Richtung der schwachen Winde sehr veränderlich, obschon mehr nördlich als südlich.

Jena, Mitte Mai 1825. L. S.

Miscellen.

Benzoe-Säure hat Hr. Bollaert in dem sogenannten Botany Bay Gummi im Verhältniß von 6 pro Cent gefunden, und im Cassia-Öl einen Niederschlag beobachtet, der crystallinische Faden bildet, welche fast ganz aus Benzoesäure bestehen.

Furia infernalis *Lin.* soll sich nach neueren Nachrichten auch in Liefland vorfinden, und bösartige Geschwülste verursachen, die zuweilen tödtlich werden sollen. — Die Bauern im Kirchspiel Ekk in Liefland geben an, daß während der Heuerndte ein Insekt, was sie Meggas nennen, Menschen und Vieh sehr beschwere; es sey nicht größer als ein Sandkorn, komme in großer Menge bei Sonnenuntergang reihenweise herunter (??), dringe durch die stärkste Leinewand, verursache Jucken und Schwären, die gefährlich werden, wenn man sie kratze. Es bildeten sich Geschwülste im Halse des Viehes, das diese Insekten einathme, und es müsse sterben, wenn man ihm nicht schnelle Hülfe schaffe.

Heilkunde.

Coates Regeln in Bezug auf den Aderlaß.

Einige brauchbare und allgemeine Regeln über die Anwendung des Aderlasses befinden sich in dem philadelphischen Journal vom Mai. Es sind folgende: 1) es muß entweder eine allgemeine oder örtliche Aufregung, oder eine venöse Congestion vorhanden seyn, welche dem Körper entweder mit Gefahr oder mit bedeutender Her-

abstimmung droht. Diese Umstände müssen wenigstens einigermaßen von dem Ton des arteriellen Systems abhängig seyn, welches entweder aufgeregt, natürlich oder selbst deprimirt seyn kann. 2) Der krankhafte Zustand muß von der Art seyn, daß er weder durch magere Diät und die gewöhnlichen antiphlogistischen, noch durch Einreibungen und andere gelindere Mittel beseitigt werden kann; auch muß mehr Schnelligkeit nothwendig seyn, als sich mit der Anwendung von Purganzen und Digitalis verträgt. 3) Der durch den Aderlaß zu bewirkende Nutzen muß bedeutender seyn, als der Schaden, den dieses Mittel durch die darauf folgende Schwäche, nach Beendigung des Zufalles herbeiführt. Zu dieser Schwächung gehören auch die unbedeutenden Wassersuchten, welche zuweilen in Folge des Aderlasses entstehen. 4) Wenn überhaupt Gefahr existirt, daß durch den Aderlaß die spätere Schwäche vermehrt, oder die Disposition zu Typhus im Verlauf der Krankheit erzeugt, oder daß der Patient zur Ertragung der spätern Leiden unfähiger werde, wie dies letzte z. B. bei den Pocken der Fall ist, so ist diese Gefahr der Indication des Mittels der Wichtigkeit nach untergeordnet. Dieser Punct ist mit dem vorigen keineswegs zu verwechseln. 5) Die Aufregung oder Congestion muß durch Verminderung der Kraft des Herzens in der Art gemildert werden können, daß durch Schröpfen, Blutegel oder Vesicatorien nicht dieselbe Erleichterung geschafft, oder letztere nicht ohne größeren Nachtheil für das System angewandt werden könnten.

Es dürften sich wenige Ärzte finden, die hinsichtlich dieser Grundsätze verschiedener Meinung wären, denn es sind im obigen im Grunde nur allgemein für wahr geltende Grundsätze systematisch geordnet.

Wenn man sich nun für den Aderlaß entschieden hat, so gelten in Ansehung der Menge des zu entziehenden Blutes folgende Regeln: 1) wenn man noch einen gewissen Grad von Aufregung zu erhalten wünscht, und man deshalb den Aderlaß in mäßiger Stärke anwenden muß, so läßt sich im Allgemeinen sagen, daß man ihn nicht bis zur Ohnmacht fortsetzen dürfe; da jedoch die Menge des Blutes nach Umständen, auf deren Erörterung wir hier nicht eingehen können, unendlich verschieden ist, so lassen sich in dieser Hinsicht keine genauen Regeln aufstellen.

2) Hat man, bei Abwesenheit der letzten Bedingung, den Zweck, hervorstechende und gefährliche oder Leiden verursachende örtliche Symptome zu beseitigen, so sollte man den Aderlaß so lange fortsetzen, bis das System einigermaßen erschlafft ist, was man an einem geringen Grad von Üblichkeit, an Verminderung der Muskelkraft, Schwanken des Kopfes, Sinken der thierischen Wärme, Röthung der Haut und, bei weitem in den meisten Fällen, an einer schnell eintretenden und bedeutenden Linderung des Schmerzes oder irgend eines andern zu beseitigenden Symptoms erkennen kann. 3) Ist das Symptom von bedeutender Wichtigkeit, das Leben selbst, oder das Lebensglück und der Verstand gefährdet, und ist kein triftiger Grund vorhanden, eine gefährliche oder tödtliche Deprimirung des Systems zu befürchten, so sollte man den Patienten bis zur vollkommenen Ohnmacht Blut entziehen; man suche die Wirkung, falls keine Gegenanzeige vorhanden ist, durch die aufrechte Stellung zu befördern, und diesen Zustand lasse man, je nach den Umständen, kürzer oder länger dauern. 4) Verbietet sich dieses jedoch wegen vorherrschender direkter oder indirekter Schwäche, so sind wir wieder darauf beschränkt, die zu hoffenden Vortheile so gut wie möglich zu erwägen, und demnach zu handeln. 5) Befürchtet man wegen der Constitution des Patienten, daß die Ohnmacht erfolgen werde, bevor man Zeit gehabt, eine hinlängliche Quantität Blut zu entziehen, und daß die Symptome alsdann mit derselben Heftigkeit zurückkehren, so muß man vor dem Beginnen der Operation die bekannten Umstände, welche eine solche Disposition begünstigen, z. B. Wärme, Mangel an frischer Luft, aufrechte Stellung und Lärm, so viel als möglich zu beseitigen suchen; ja in manchen Fällen sollte man die Ader, sobald die Ohnmacht den Kranken verlassen hat, zum zweiten Mal öffnen. (Lond. med. Journ. Jan. 1825.)

Ein Fall von Erschütterung des Rückgrats, zur Bestätigung, daß die Empfindungs- und Bewegungsnerven von einander geschieden sind *).

Von Robert Dundas, Wundarzt am englischen Spital zu Bahia.

Francisco Cesario, 35 Jahr alt, Maurer, stürzte vor etwa 3 Monaten, während er übrigens völlig gesund war, zwanzig Fuß tief von einem Gerüste auf den Rücken. Als er nach einigen Minuten zu sich kam, fand er, daß seine linke Seite von der Schulter herab, aller willkührlichen Bewegung beraubt war, aber das Empfindungsvermögen nicht im geringsten verloren hatte; und daß im Gegentheil auf der rechten Seite das Bewegungsvermögen vorhanden, und das Empfindungsvermögen so vollkommen vernichtet war, daß er jetzt, wo ich ihn sahe, ohne alle Empfindung von Schmerz mit Nadeln oder selbst mit einer Lanzette tief bis in die Muskeln gestochen werden konnte. Auf dieser Seite waren die Muskeln seinem Willen gänzlich unterworfen, vorspringend und stark, während sie auf der andern Seite schlaff und sehr geschwunden waren. Fuß und Hand waren an derselben Seite ödematös. Die Temperatur war an der der willkührlichen Bewegung aber nicht der Empfindung beraubten Seite $1\frac{1}{2}$ Grad Réaumur höher als auf der andern; die Wärme war hier sogar über die Norm erhöht, ebenso die Empfindung. Obgleich die rechte Seite aller Empfindung beraubt war, so konnte er doch mit dieser Hand das Gewicht und die Dichtigkeit der Körper un-

*) Edinb. medical and surgical journal. 1. April 1825.

terscheiden. Von der vierten vertebra aufwärts, waren Empfindung und Bewegung auf beiden Seiten vorhanden, so daß man die Grenzlinie aufs genaueste mit einem Faden ziehen konnte. Das Gesicht war nicht entstellt; auch hatten seine geistigen Kräfte durchaus nicht gelitten. Die Respiration war sehr unbedeutend verändert; der Puls an beiden Armen 70, weich, voll und regelmäßig. Kein Kopfschmerz, kein Durst, Zunge rein und Eßlust unvermindert; doch konnte er sich nur durch Klystire oder Purganzen Stuhlgang verschaffen, und dieser bestand unverändert aus kleinen harten scybalis, von heller Lehmfarbe bis zum Pechschwarz. Er schlief wenig, aber gesund, und sagte aus, daß er seit dem Zufall nicht mehr schwitze; die Haut war jedoch weich; sein Urin floß vom Anfang an in natürlicher Menge, doch etwas langsam ab, und machte ein reichliches, weißes, kreidiges Sediment. Bei der Untersuchung des Körpers ließ sich keine Spur einer Verletzung entdecken, ausgenommen, daß die Stelle an dem 10ten Wirbel empfindlich gegen Berührung, doch ohne Geschwulst oder sonst etwas krankhaftes war. Sein Kopf hatte keine directe Verletzung erlitten. Als ich den Patienten sahe, hatte man kräftige Abführungsmittel einen Tag um den andern, reizende Klystire und Vesicantia vom Hinterhaupt bis zum os sacrum herab, angewendet. Ich brachte die nux vomica in Vorschlag, und wir fingen mit 5 Gran früh und Abends an, und ließen täglich mit der Gabe steigen. Die Abführungsmittel und Vesicatorien wurden dabei fortgesetzt. Erst den sechsten Morgen, als die tägliche Dosis bis auf 20 Gran gebracht worden war, klagte er über krampfhaftes Zucken in den Muskeln der rechten Seite, des Gesichts und Schlundes, während er auf der andern an prickelnden Schmerzen und einem lästigen Gefühl von Wärme litt. Die Gabe wurde allmählig gesteigert. Die Krämpfe wurden nun häufiger und stellten sich auf beiden Seiten ein; und als wir ihn den 11ten Tag, während die nux vomica täglich zu 40 Gran gegeben worden war, besuchten, war er in der Nacht von Trismus und heftigen Convulsionen der Muskeln des Rückens und der Extremitäten befallen worden. Er klagte über Zusammenschnürung um die Brust und den Schlund mit starkem Schmerz in dem linken Arm und Bein, welche er nun, seiner Aussage nach, zu Zeiten beherrschen kann; als wir eine Lanzette in den rechten Arm stießen, fühlte er, daß ihn etwas berühre, aber keinen Schmerz; die linke Seite ist sehr empfindlich. Puls 86, hart und klein. Vor der Hand ward die nux vomica ausgesetzt. Englisches Spital, Bahia 13. Juni 1824.

Gebrauch des weinsteinsauren Antimonium.

Es ist den Lesern nicht neu, daß man in Italien bei Entzündung starke Dosen weinsteinsaures Antimonium reicht. Dieses Verfahren hat auch Hr. Lännec angenommen. Er fängt meist mit 4 bis 6 Gran in 4 bis 6 halben Gläsern von einer sehr versüßten Infusion auf Orangeblätter aufgelößten weinsteinsauren Antimonium an. Alsdann verstärkt er nach und nach die Dosis, behält aber in der Regel das Medium in derselben Quantität bei. Letzteres soll blos dazu dienen, die Übelkeiten zu verhindern, welche das Medicament sonst verursachen würde. Von dieser Auflösung wird alle 2 Stunden ein halbes Glas genommen. Die ersten Dosen bringen meist Ausleerungen durch die untern oder obern Wege hervor, allein beim fernern Gebrauch des Mittels bleiben diese bald aus, und man kann alsdann die Dosis bis zu einem gewissen Punkt vermehren, über welchen hinaus die Medicin dem Patienten durchaus nicht mehr zusagt. Wenn oder warum dies geschieht, läßt sich durchaus nicht vorhersehen oder erklären; alsdann muß jene ausgesetzt werden, indem sie sonst, selbst in kleinen Dosen, schaden würde. „Wenn, sagt Lännec, nur ein Beispiel von Heilung der Peripneumonie durch starke Gaben von weinsteinsaurem Antimonium vorhanden wäre, so müßte man dies mit Recht für zufällig erklären, indem zwischen der Heilung der Krankheit und der Behandlung kein Causalnexus bekannt ist; allein die Menge von Thatsachen nöthigten mich zur genauern Untersuchung des Gegenstandes, und so habe ich mit Erstaunen gefunden, daß, wenn ich viele Tage hinter einander einen Patienten 10 bis 12 Tage weinsteinsaures Antimonium nehmen ließ, dieses Mittel anfangs Ausleerungen verursachte, später aber nicht. Oft macht die Krankheit Fortschritte, und dennoch wird der Kranke, welcher anscheinend in der größten Gefahr schwebt, plötzlich wie durch ein Wunder hergestellt."

Bemerkt zu werden verdient, daß Hrn. Lännec in seiner Praxis nie der Fall vorgekommen ist, daß durch jenes Mittel Darmentzündung entstanden wäre. Bei den Gestorbenen zeigte sich die Schleimhaut des Magens und der Eingeweide ungewöhnlich blaß. Er hat es ferner gegen acuten Wasserkopf, Chorea und Rheumatismus der Gelenke gebraucht. Außer Hrn. Lännec wird dieses Verfahren noch von den französischen Ärzten Honoré, Double und Ribes angepriesen.

Zur Lehre vom Croup.*)

Von Wilh. Mackenzie.

Jedem praktischen Arzt sind die allgemeinen Symptome des Croups, die Gefahr, die öftere Unwirksamkeit des kräftigsten Verfahrens, und die Erscheinungen nach dem Tode bekannt. Ein Umstand aber, den ich oft beobachtet, und ein Mittel, welches ich oft erfolgreich gesehen habe, sind meines Wissens noch nicht zur allgemeinen Kenntniß gelangt.

Der Umstand, welchen ich meine, ist, daß die Ausschwitzung des Faserstoffs gemeiniglich auf der Oberfläche der Tonsillen anfängt, dann an den Bogen des weichen Gaumens hin sich weiter erstreckt, die hintere Fläche

*) Edinb. medical and surgical journal. 1. April 1825.

des velum palati überzieht, oft auch die uvula umgiebt, und endlich nach dem pharynx und oesophagus, so wie nach dem larynx und der Luftröhre herabsteigt. Diesen Fortgang der Faserstoffbildung habe ich oft während des Lebens und nach dem Tode aufs genaueste bestätigt gefunden.

Was aber das Mittel anlangt, so habe ich eine Auflösung des salpetersauren Silbers nicht nur sehr wirksam gefunden, um die Faserstoffkruste von den Tonsillen, dem velum und der uvula zu entfernen, sondern ich bin auch überzeugt, daß die schnelle Besserung und endliche Beseitigung aller der übrigen Symptome diesem Mittel beizumessen ist. Es hat mich selbst in Fällen nicht verlassen, wo es die Heftigkeit und die besondern Merkmale der Krankheit außer Zweifel setzten, daß die Schleimhaut des larynx und der Luftröhre Faserstoff ausgeschwitzt hatten.

Ich wende einen Scrupel salpetersaures Silber in einer Unze destillirten Wassers aufgelöst an, und lasse dies mittelst eines großen Pinsels von Kamelhaar nach der Heftigkeit der Symptome ein- oder zweimal täglich, auf die ganze Schleimhaut des Rachens auftragen; wobei besonders die Stellen zu beachten sind, wo sich Faserstoff abgesetzt hat. Ich nehme keinen Anstand, es bis in den tiefern Theil des pharynx zu bringen. Es bringt nicht nur keine Reizung hervor, sondern lindert in der Regel alle Symptome des Croups, als: die Respirationsbeschwerde, den bellenden Husten und die eigenthümliche Angst des kleinen Patienten. Es hat augenscheinlich eine solche Wirkung auf die berührte Hautstelle und die mit ihr in Verbindung stehende Haut, daß es sie bestimmt die Pseudomembran abzustoßen; auch scheint es dem Exsudationsproceß selbst Schranken zu setzen.

Miscellen.

Über einige in die Materia medica neu aufgenommene Substanzen hat Hr. Lemaire-Lisaucourt der Académie de médecine zu Paris eine Abhandlung vorgelesen: Zuerst über die in Bengalen Chyrayta genannte Pflanze, welche nicht, wie Roxburgh glaubte, eine wahre Gentiana ist, sondern eine neue Gattung in der Familie der Gentianeen abgiebt, die H. L. Henricea nennt, und wovon er zwei Arten besitzt H. spicata aus Java und H. pharmacearcha oder Chyrayta von der Küste Coromandel. — Dann zeigte er eine neue Art Vanille vor, wovon die von Natur gedrehte Frucht klein und starkriechend ist: er nennt sie Vanilla microcarpa. — Auch zeigte er zwei Arten China vor, von denen die eine zu cinchona lancifolia gezogen werden kann, die andere aber in Sammlungen nicht vorkommt und neu zu seyn scheint. Es ist eine höckerige Rinde, außen grau, innen schwarz, etwas gedreht, etwas holzig, geruchlos und sehr bitter; sie ist vom Amazonenfluß unter dem Namen Copalchi angekommen. Bis jetzt hat Hr. Pelletier aber noch kein Alkaloid daraus erhalten können.

Ein Beitrag zur künstlichen Nasen- und Gaumenbildung, von Hrn. Staabschirurg Klemm, findet sich in der Dresdner Zeitschrift für Natur- und Heilkunde IV. 1. durch Abbildungen erläutert. Die Verunstaltung, welcher abgeholfen werden mußte, war ungeheuer, indem die beiden Nasenbeine, die Pflugschaar, beide untere Muscheln, beide Gaumenbeine, die Gaumenfortsätze beider Oberkieferbeine und beinahe ihr ganzer Zahnfächerfortsatz nebst allen Zähnen derselben, ja die Nasenwand der linken Highmorshöhle ꝛc. in Folge syphilitischer Ansteckung durch eine Tabackspfeife zerstört worden waren. Rhinoplastik hat nicht stattfinden können. Die künstlich eingesetzten Theile wurden sehr zweckmäßig vorgerichtet, die Gaumenplatte von Horn und einem Schwamme, die Nase mit einer nach innen ragenden Scheidewand. Die Befestigung ist sehr sinnreich und so, daß beide Theile, die Nase von vorn und der Gaumen von unten und innen, durch eine stumpfe Reihenadel und einen Faden aneinander gebunden und gehalten werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

L'homme considéré dans ses rapports avec l'atmosphère, ou nouvelle doctrine des épidémies fondées sur les phénomènes de la nature, fragmens de physique, d'hygiène de physiologie pathologique et de thérapeutique rationelle. Par L. J. L. *Leprieur* Paris 1825. 2 Vol. 8vo.

Essai sur les cryptogames des écorces exotiques officinales, précédé d'une méthode lichénographique et d'un *genera*, avec des considérations sur la reproduction des agames orné de 33 planches coloriées, donnant plus de 130 figures de plantes cryptogames nouvelles. Par A. L. A. *Tée*. Von diesem Werke sind nun 4 Lieferungen in 4to. erschienen.

Praktische Entbindungskunst oder Abhandlungen und auserlesene Beobachtungen über die wichtigsten Punkte der Geburtshülfe. Von Mad. Lachapelle, weiland Ober-Geburtshelferin im Gebärhause zu Paris. Herausgegeben von ihrem Neffen Ant. Dugès. Aus dem Franz. übers. Erster Band. Weimar 1825. 8. (Das Original kennen die Leser bereits aus Nr. V. S. 79. und Nr. CXCII. S. 255. Die Übersetzung könnte besser seyn, obgleich ich keine eigentlichen Fehler mehr bemerkt habe.)

Giornale di Chirurgia pratica compilato dal Dottore Giuseppe *Canella* etc. Trento 1825. 8. (Dieses der praktischen Chirurgie gewidmete Journal (das Januar- und Februar-Heft ist erschienen) ist ein dankenswerthes Unternehmen).

Meteorologische Beobachtungen

zu Jena, Ilmenau und auf dem Schloß Wartburg bei Eisenach, im Monat März 1825, zur Vergleichung zusammengestellt von Dr. Ludw. Schrön, Conducteur bei Großherzogl. Sternwarte zu Jena.

Zeit der Beobachtung		Barometer bei 10° R.			Thermometer frei im Schatten.			Hygrom. nach de Luc			Bewölkung. Größe.			Bewölkung. Zug u. Windstärke.			Witterung im Allgemeinen.		
T.	St.	Jena.	Ilmenau.	Wartb.	Jen.	Ilm.	Wtb.	J.	Il.	W.	J.	Il.	W.	Jena.	Ilm.	Wtb.	Jena.	Ilmenau.	Wartburg.
1	8	27. 7, 94	26. 6, 4	26. 9, 5	—3, 8	—2, 5	—3, 0	58	55	63	10	10	10	— 1	NW. 1	NW. 1	tr. BL. Wdf. NO. mß Schn 3ll. —4,3 Sch. tr. St. mß. Schn. tr. Ci-st. H. um M.	tr. St. strm. vr. Cu. vr. St. Rsch.	tr. St. vr. St. vr. St.
	2	27. 8, 28	26. 6, 7	26. 9, 9	0, 0	0, 5	1, 0	53	52	56	10	6	7	W. 1	W. 1	NW. 1			
	8	27. 7, 99	26. 6, 7	26. 9, 6	—1, 0	—1, 3	0, 3	56	59	63	10	6	10	W. 1	W. 3	W. 1			
2	8	27. 3, 57	26. 1, 9	26. 4, 3	0, 5	—0, 5	0, 5	59	67	71	10	10	10	— 1	SW. 6	S. 5	tr. BL. Wdf. O. mß Schn. 5ll. — 1 Sch. tr st. schw. Schn. wnd tr. Ci-st.	vr. St. st. Schn. tr. St. st. Schn. vr. St.	tr. St. vl. mß. Rg. tr. St-cu. vr. St-cu.
	2	27. 2, 33	26. 2, 1	26. 5, 0	5, 2	3, 5	4, 8	56	62	67	10	8	10	W. 1	SW. 2	S. 2			
	8	27. 3, 64	26. 2, 9	26. 4, 9	3, 3	1, 8	3, 5	59	67	69	10	6	8	W. 1	SW. 2	S. 3			
3	8	27. 3, 46	26. 2, 6	26. 5, 0	6, 0	—0, 3	3, 8	56	65	68	10	10	10	SW. 3	SW. 3	SW. 4	tr. St. schw. Rg. 4ll. +4,3 Sch. tr Ci-stmßRschf wnd vr. Ci-st. schw. Rg. H. um M.	vr. St. Rg. Schn. Gp. vr. St. Schn. Gp. vr. Cu. Rsch. Gp.	tr. St-cu, schw. Rg. tr. St-cu. vr. Ci-st. H. um M.
	2	27. 4, 58	26. 4, 0	26. 6, 1	5, 9	—0, 4	4, 0	44	56	60	10	8	10	SW. 4	W. 2	W. 4			
	8	27. 6, 52	26. 5, 3	26. 7, 8	1, 3	—0, 1	2, 0	52	60	62	6	6	3	S. 1	SW. 2	SW. 3			
4	8	27. 7, 36	26. 5, 7	26. 8, 6	—0, 3	1, 0	2, 3	73	62	63	6	4	6	— 1	S. 3	S. 1	sch. Wdf. O. 3 ll. —1,3 Sch. vr. St. vr. Ci-st.	sch. Cu. sch. St. Schn. vr. Cu.	vr. St. vr. Cu. st. Schn. vr. Ci-cu.
	2	27. 7, 89	26. 6, 6	26. 9, 2	5, 0	3, 8	3, 8	49	59	65	10	8	10	W. 3	W. 3	SW. 2			
	8	27. 8, 66	26. 7, 4	26.10, 2	2, 2	5, 5	1, 8	55	66	64	7	6	5	W. 1	SW. 2	SW. 2			
5	8	27.10, 53	26. 9, 2	27. 0, 0	0, 6	1, 0	1, 5	75	70	67	10	10	7	SW. 1	SW. 2	S. 1	vr. BL. Gp. schw. st. Rb. 4ll. —1,4 Sch. vr st-cu schw. st. Rb. vr. St-cu.	vr. St. Schn. vr. Cu. st. Rb. tr. St. Rb.	vr. Ci-st. Rsch. tr. St-cu. tr. St. schw. Rg. u. Schn.
	2	27.10, 95	26.10, 6	27. 0, 5	7, 0	5, 6	3, 3	49	57	66	10	5	10	SW. 1	S. 3	S. 1			
	8	27.11, 62	26.10, 3	27. 1, 0	2, 8	1, 5	2, 3	59	67	67	8	10	10	S. 1	SW. 2	S. 0			
6	8	28. 0, 49	26.10, 7	27. 2, 0	2, 3	1, 2	0, 8	72	68	74	10	10	10	— 1	SW. 2	— 0	tr BL. Wdf. O. schw Rg schw. fig Rb. 4ll +2,7 Sch. tr. St. schw. fig. Rb. tr. BL.	tr. St. st. Rb. vr. St. vr. St. Gp. Rb.	tr. St Wdf. SW schw Rg. u Schn. st. Rb. tr. St. Wdf. SW. st. Rb. tr St Wdf SO. st. Rb
	2	28. 0, 05	26.10, 6	27. 2, 1	3, 8	4, 4	1, 3	56	65	72	9	8	10	NO. 1	SW. 2	— 1			
	8	28. 0, 13	26.10, 6	27. 1, 7	1, 5	1, 0	1, 3	62	67	69	10	10	10	— 1	SW. 2	— 1			
7	8	27 11, 24	26. 9, 4	26.11, 8	1, 2	0, 5	1, 5	65	63	68	8	8	8	O. 1	S. 2	SO. 2	vr. St. 3 ll. + 0,8 Sch. vr. St-cu. vr. St.	vr. St. vr. Cu. sch.	vr. St. vr. Ci-cu. vr.
	2	27.10, 66	26. 9, 2	27. 0, 0	5, 6	5, 0	4, 0	40	52	58	10	5	6	SO. 3	SW. 3	SO. 2			
	8	27.11, 08	26. 9, 5	27. 0, 7	2, 8	—1, 0	1, 3	50	61	58	10	0	0	SO. 1	— 3	O. 2			
8	8	28. 0, 87	26.11, 0	27. 2, 2	1, 8	0, 5	0, 5	64	66	66	10	10	10	SO. 1	O. 1	SO. 1	vr. St. 3 ll. +1 Sch. tr. St-cu. vr. St.	vr. St. st. Rb. tr. St. st Rb. tr. St.	tr. St. tr. St. st. fig. Rb. tr. St.
	2	28. 1, 35	26.11, 5	27. 2, 9	5, 0	1, 9	2, 5	46	61	67	10	10	10	O. 1	O. 1	SO. 1			
	8	28 1, 98	27. 0, 2	27. 3, 2	2, 8	0, 5	2, 0	47	60	62	6	10	10	S. 1	O. 1	O. 2			
9	8	28. 2, 70	27. 0, 6	27. 4, 0	—1, 7	—2, 8	—8, 0	78	68	72	10	0	10	— 1	— 1	— 1	vr. BL. Wdf. O. st. fig Rb. 4ll. —3,7 Sch. sch. Wdf. O. st. fig Rb 10,2 Sf. ht.	ht. Wdf. NO. ht. Wdf. NO. ht. Wdf. NO.	tr. Wdf SO. st. Rb. vr. St Wdf SO st. Rb sch. Wdf. SO.
	2	28. 2, 33	27. 0, 7	27. 3, 7	3, 5	2, 1	1, 0	38	56	66	0	0	3	— 1	— 1	— 1			
	8	28. 2, 67	27. 0, 9	27. 3, 9	0, 2	—1, 1	—0, 5	43	57	61	0	0	0	— 1	— 1	— 2			
10	8	28. 3, 65	27. 1, 4	27. 4, 6	—3, 3	—3, 5	—2, 8	62	59	58	0	0	0	— 1	— 1	— 1	ht. Wdf. W. schw. st. Rb. 4ll —5 Sch tr. Wdf O. 10,4 Sf. ht.	ht. Wdf. S. ht. Wdf. SO. ht. Wdf. S.	ht. Ci-st. Wdf. S. sch Ci-st. sch.
	2	28. 3, 18	27. 1, 3	27. 4, 1	3, 8	4, 0	1, 3	33	48	55	0	0	2	— 2	— 2	S. 3			
	8	28. 2, 98	27. 1, 2	27. 4, 1	—1, 7	—2, 0	—0, 5	43	51	56	0	0	2	— 1	— 2	S. 1			
11	8	28. 1, 79	27. 0, 0	27. 3, 1	—1, 8	—1, 5	—1, 5	65	57	58	0	2	6	— 1	O. 4	W. 0	vr. Wdf. S. 4ll. —3,3 Sch. sch. Ci. 10,2 Sf. sch. BL.	sch. Ci. sch. Ci. sch. Ci.	vr. St. vr. St. vr. St.
	2	28. 0, 36	26.11, 0	27. 2, 2	6, 8	6, 5	5, 3	33	43	47	1	2	8	NO. 1	O. 4	NW. 3			
	8	27.11, 30	26.10, 4	27. 0, 9	1, 1	1, 5	2, 8	46	50	51	10	2	10	— 1	W. 3	NW. 3			
12	8	27. 7, 14	26. 6, 3	26. 9, 3	2, 0	0, 5	1, 0	74	60	81	10	10	10	W. 1	W. 3	NW. 4	tr. St schw Rgu. Schn mß Schn 4ll +0,5 Sch tr. St abw. schw. u. mß Rg schw. Gp. 7,2 Sf. tr. BL. st. Gp.	vr. St. Schn. vr. St. Schn Gp st. m. vr. Cu.	tr abw mß Rg u Schn vr st-cu st. mß Rg. u. Schn. vr St-cu abw. mß R u Schn st Schn strm.
	2	27. 5, 96	26. 5, 3	26. 8, 4	4, 1	1, 0	2, 8	63	61	69	9	8	6	NW. 3	W. 3	NW. 4			
	8	27. 7, 34	26. 6, 3	26. 9, 8	0, 8	—1, 0	—0, 3	55	64	71	10	6	8	— 1	W. 6	N. 3			
13	8	27. 7, 93	26. 6, 1	26. 9, 4	—1, 5	—1, 3	—0, 3	65	63	70	10	10	10	— 1	W. 6	N. 3	tr. BL. Wdf. S. mß. Schn. 4ll —0,3 Sch. tr. St. vl. abw. schw. u. mß. Schn. tr. BL.	tr. St. schw. Schn. tr St. f. vl. schw Schn tr. St. mß. Schn. tr. St. f. vl. schw. Schn	vr. St. tr. St. vl. schw. Schn. vr. St. mß. Schn. vr. St. mß. Schn.
	2	27. 8, 80	26. 7, 1	26.10, 5	—2, 4	—4, 0	—2, 1	54	62	66	10	10	10	NW. 1	NO. 4	O. 1			
	8	27. 9, 34	26. 7, 8	26.10, 7	—4, 0	—6, 5	—5, 5	51	63	64	10	10	4	— 1	NO. 4	NO. 2			
14	8	27. 9, 36	26. 7, 6	26.11, 1	—3, 7	—7, 2	—4, 8	60	64	66	10	8	10	N. 1	N. 3	— 1	tr. St. st. Schn. 4ll. —6,3 Sch. tr. BL. Wdf. SW. vl abw. schw. u. st Schn tr BL. vl abw st. u. mß. Schn.	vr. St. schw. Schn. vr. St. vl. schw. Schn vr. St. vl. schw. Schn.	vr. BL. Wdf. O. vr St-cu Wdf N W. abw. schw. u. st Schn vr BL. Wdf. NW.
	2	27. 8, 78	26. 7, 9	26.11, 1	0, 0	—3, 9	—2, 5	57	62	66	10	10	10	— 2	NW. 3	— 1			
	8	27. 9, 14	26. 7, 7	26.10, 8	—4, 0	—3, 5	—4, 5	61	65	64	10	10	10	— 1	NW 3	— 1			
15	8	27. 8, 92	26. 7, 1	26.10, 4	—6, 0	—8, 4	—7, 5	59	65	65	10	8	10	— 1	NW. 4	O. 3	vr. BL. Wdf. W. vl abw mß st Schn 4ll —8,3 Sch. 6¾ ll —7,8 Sch. vr BL abw mß st Schn sch. schw. Schn.	vr. St f. vl. schw Schn vr. Cu. Schn. vr.	tr. St. abw. schw Schn. vr St vl abw schw Schn vr. Wdf. SO. schw. schw. Schn.
	2	27. 9, 58	26. 6, 6	26.11, 0	—3, 2	—6, 1	—4, 0	52	64	62	10	6	10	NO. 1	N. 3	NO. 1			
	8	27.10, 35	26. 8, 5	26.11, 8	—9, 8	—9, 6	—7, 3	58	65	63	0	0	0	— 1	— 3	— 1			
16	8	27 11, 36	26. 9, 1	27. 0, 6	—9, 1	—9, 4	—10,0	60	65	66	10	10	10	— 1	NW. 3	— 2	vr BL Wdf. O. vl. mß Schn. 1¾ ll —13,3 Sch. 3 ll. —13,4 Sch. 7 ll. —11,4 Sch. vr. Ci. st. abw. schw. u. mß. Schn. —1 Sf. vr.	vr. St. Schn. vr. St. vl. Schn. vr. St. Schn.	vr. Wdf. SO f. u. Rb vr Wdf SO. mß Schn vr. Ci-cu. mß Schn
	2	27.11, 54	26. 9, 9	27. 0, 7	—4, 0	—5, 1	—3, 0	53	58	62	9	10	10	O. 1	NO. 3	— 1			
	8	28. 0, 54	26.10, 5	27. 2, 0	—6, 8	—7, 0	—8, 0	59	62	62	8	10	5	— 1	NO. 3	O. 2			

Zeit der Beobachtung		Barometer bei 10° R.			Thermometer frei im Schatten.			Hygrom nach de Luc.			Bewölkung. Größe.			Zug und Windstärke.			Witterung im Allgemeinen.		
T.	St.	Jena.	Ilmenau.	Wartb.	Jen.	Ilm.	Wtb.	J.	Il.	W.	J.	Il.	W.	Jena.	Ilmen.	Wrtb.	Jena.	Ilmenau.	Wartb.
17	8	28. 1, 91	26.11, 7	27. 3, 0	−7, 1	−8, 0	−8, 5	62	65	61	10	8	6	NO. 1	NW. 4	O. 3	vr. Ci-st. 4ll. −10,4 Sch.	vr. St. Schn. Nb.	vr. St.
	2	28. 2, 13	27. 0, 8	21. 3, 6	−1, 5	−4, 9	−2, 0	54	60	61	10	10	10	— 2	NO. 4	O. 1	tr. BL. Wbf. N.	vr. St. Schn.	tr. St.
	8	28. 2, 77	27. 1, 0	27. 4, 1	−3, 5	−5, 5	−3, 5	58	64	62	10	10	10	— 1	NO. 4	O. 3	tr. BL.	vr. St.	tr. St.
18	8	28. 3, 90	27. 1, 9	27. 5, 0	−1, 0	−4, 4	−3, 0	49	62	69	10	8	10	— 2	NO. 3	O. 3	tr. BL. Wbf. NO. 4ll −3,3 Sch.	vr. St. schw. Nb.	tr. St.
	2	28. 4, 03	27. 2, 3	27. 5, 2	0, 0	−2, 6	−1, 0	55	63	66	10	10	10	— 1	NO. 2	NO. 3	tr. BL. Wbf. NO.	tr. St. schw. Nb.	tr. St.
	8	28. 4, 02	27. 2, 8	27. 5, 4	−3, 8	−3, 4	−2, 5	59	65	66	0	10	10	— 1	NO. 2	O. 3	tr.	tr. St. schw. Nb.	tr. St.
19	8	28. 4, 59	27. 2, 5	27. 5, 4	−6, 0	−6, 8	−5, 0	68	68	71	10	2	10	— 1	NW. 4	— 2	sch. Bl. Wbf. N. st. stg Nb. 4ll. −10,5 Sch.	vr. Ci. Nb.	r. St. st. fl. Nb.
	2	28. 4, 26	27. 2, 6	27. 5, 8	1, 0	−0, 8	−1, 3	49	60	65	0	0	0	— 1	— 4	— 2	sch. Wbf. NO. st. stg. Nb. 7,0 Sf.	ht. Wbf. NO.	vr. st fl. Nb.
	8	28. 4, 40	27. 2, 7	27. 5, 5	−4, 0	−5, 0	−3, 3	56	64	66	0	0	0	— 1	— 4	— 3	ht.	ht.	ht.
20	8	28. 4, 24	27. 2, 3	27. 5, 4	−6, 0	−4, 0	−2, 8	65	63	64	0	2	7	— 1	SW. 3	NO. 1	vr. Wbf. NO. 4ll. −9,5 Sch.	sch. Ci. Nb.	vr. St.
	2	28. 4, 02	27. 2, 5	27. 5, 5	4, 2	3, 1	2, 0	42	45	52	9	2	8	NO. 1	NO. 3	NO. 1	sch. Ci.	sch. Ci.	vr. St.
	8	28. 4, 05	27. 2, 5	27. 5, 5	−3, 0	−2, 0	0, 3	64	55	50	0	2	2	— 1	NO. 3	N. 1	sch.	sch. Ci.	vr. St.
21	8	28. 3, 24	27. 1, 7	27. 4, 4	−2, 0	−3, 0	−0, 8	66	60	63	10	8	8	NO. 1	N. 4	N. 1	sch. Ci-st. 4ll. −4,5 Sch.	vr. St.	vr. St.
	2	28. 2, 65	27. 1, 4	27. 4, 0	3, 5	2, 1	2, 5	45	50	54	1	2	4	NO. 1	N. 3	NO. 2	sch. Ci-st. 8,5 Sf.	sch. Ci.	sch. St.
	8	28. 2, 24	27. 1, 1	27. 4, 0	0, 0	−0, 4	0, 5	56	55	56	0	10	9	— 1	N. 3	N. 1	sch.	sch. St.	vr. St.
22	8	28. 1, 65	26.11, 9	27. 2, 8	−0, 3	−1, 2	−1, 0	72	65	70	10	10	10	— 1	N. 3	O. 1	sch. Bl. Wbf. O. 4ll. −1,8 Sch.	tr. St. Nb.	tr. St.
	2	28. 1, 12	26.11, 6	27. 2, 6	1, 0	−0, 6	0, 3	60	62	66	10	10	10	NO. 1	O. 4	NO. 2	tr. St.	tr. St. Nb.	tr. St.
	8	28. 0, 85	26.11, 5	27. 2, 5	−0, 3	−2, 0	−1, 3	60	61	67	10	10	10	— 1	O. 3	O. 2	tr. St.	tr. St. Nb.	tr. St.
23	8	28. 0, 71	26.10, 9	27. 2, 0	−0, 8	−2, 0	−2, 3	72	63	69	10	10	10	O. 1	S. 2	— 1	vr. St 4ll. −2,2 Sch.	tr. St. Nb.	tr. St. st. stg. Nb.
	2	28. 0, 26	26.10, 9	27. 2, 0	4, 0	2, 1	2, 5	33	52	61	10	10	10	O. 2	O. 2	O. 3	tr. St.	tr. St.	tr. St-cu. st. stg. Nb.
	8	27.11, 91	26.10, 8	27. 1, 7	1, 8	0, 0	0, 5	44	53	63	10	10	10	NO. 1	O. 2	O. 3	tr. St-cu.	tr. St.	tr. St.
24	8	27.10, 23	26. 9, 3	26.11, 9	3, 4	0, 1	0, 8	63	61	64	10	8	10	S. 1	SO. 2	SO. 2	vr. St. 4ll. +2,7 Sch.	vr. St.	tr. St.
	2	27. 8, 98	26. 7, 7	26.10, 6	6, 7	8, 5	5, 3	35	47	54	0	2	10	— 2	SW. 2	S. 2	vr. Wbf. O. 12 Sf.	vr. Ci.	tr. St.
	8	27. 8, 19	26. 7, 2	26. 9, 9	2, 7	2, 1	3, 0	40	57	64	10	8	10	— 1	SW. 2	SW. 1	sch. St.	vr. St.	tr. St. schw. Rg.
25	8	27. 7, 17	26. 6, 2	26. 9, 0	2, 9	0, 5	1, 3	54	60	71	9	8	10	SW. 1	O. 3	SW. 2	vr. St. 4ll. +0,9 Sch.	vr. St. Schn. Gp.	tr. St.
	2	27. 8, 12	26. 7, 0	26. 9, 8	5, 0	3, 0	3, 0	44	55	66	10	8	10	W. 3	O. 2	SW. 3	vr. St-cu.	vr. St.	tr. St-cu.
	8	27. 9, 19	26. 8, 2	26.10, 9	1, 8	−0, 2	2, 0	50	61	59	0	0	3	— 1	— 2	— 1	vr.	vr.	vr. Ci-st.
26	8	27.10, 43	26. 9, 1	27. 0, 1	−0, 5	0, 4	1, 8	76	66	61	0	0	0	— 1	— 2	— 1	ht. Wbf. S. Fst. 4ll. −2,3 Sch.	ht. Wbf. SW.	ht.
	2	27.10, 69	26. 9, 4	27. 0, 1	7, 5	8, 2	6, 3	38	46	54	0	0	0	— 1	— 2	— 0	ht. Wbf. SO. 14,5 Sf	ht. Wbf. SO.	ht.
	8	27.10, 20	26. 9, 1	27. 0, 0	2, 2	1, 4	3, 5	56	56	52	0	0	0	— 1	— 2	— 2	ht.	ht.	ht.
27	8	27. 9, 37	26. 9, 1	26.11, 0	0, 0	1, 2	0, 0	90	66	72	10	2	10	— 1	— 2	— 1	sch. Bl. Wbf. N. hft. st. Nb. 4ll. −1,3 Sch	sch. Ci Wbf. W.	vr. St. st. fl. Nb.
	2	27. 8, 51	26. 7, 7	26.10, 5	6, 4	7, 5	5, 0	59	47	65	0	0	4	— 1	— 3	SW. 2	vr. Wbf. O. hft. st. Nb 14 Sf.	ht. Wbf. N.	vr. Ci-cu. st. fl. Nb.
	8	27. 8, 31	26. 7, 5	26.10, 3	2, 7	1, 7	4, 8	62	56	44	0	0	9	— 1	— 3	SW. 1	ht.	ht.	sch. St.
28	8	27. 7, 92	26. 6, 9	26.10, 1	5, 0	4, 6	4, 0	61	60	51	10	9	10	NW. 1	W. 2	W. 1	sch. St. 3ll. +2,7 Sch.	vr. St.	vr. St.
	2	27. 8, 47	26. 7, 5	26.10, 7	7, 7	4, 7	6, 0	58	64	55	10	9	10	NW. 1	W. 3	W. 1	tr. St.	vr. St.	tr. St.
	8	27. 9, 26	26. 9, 2	26.11, 1	5, 2	4, 0	4, 5	64	64	63	10	9	10	NW. 1	W. 3	W. 1	tr. St.	vr. St.	tr. St.
29	8	27. 9, 63	26. 8, 5	26.11, 3	4, 3	2, 3	4, 3	70	66	57	10	9	10	— 1	W. 2	— 1	tr. BL. Wbf. NO. 3ll +3,0 Sch.	vr. St. st. fl. Nb.	tr. BL.
	2	27. 9, 13	26. 8, 5	26.11, 2	10, 0	11, 0	7, 8	46	49	57	0	0	4	— 1	— 2	S. 1	vr. Wbf. NO. 17 Sf.	ht. Wbf. O.	vr. Ci-st.
	8	27. 8, 85	26. 8, 3	26.11, 1	7, 3	5, 2	7, 5	66	56	55	0	8	0	— 1	O. 2	— 1	ht.	vr. St.	sch.
30	8	27. 8, 98	26. 7, 8	26.10, 7	2, 8	5, 2	6, 3	91	68	60	10	2	3	— 1	W. 2	S. 2	sch. BL. Wbf. S. st. st Nb. 5ll. 2,0 Sch.	sch. Ci.	sch. Ci-st. st. fl. Nb.
	2	27. 8, 55	26. 8, 0	26.10, 8	13, 0	13, 2	14, 0	38	41	49	0	2	6	— 2	N. 2	W. 2	sch Wbf. N. st. fl. Nb 18,4 Sf.	sch. Ci.	vr. Cu.
	8	27. 9, 42	26. 8, 1	26.11, 4	5 5	7, 0	5, 0	68	58	65	10	9	10	— 1	N. 2	N. 2	sch. BL. mß. stg. Nb.	sch. St. st. fl. Nb.	vr BL.
31	8	27. 9, 95	26. 9, 2	27. 0, 6	3, 4	2, 3	1, 5	62	74	50	9	8	7	NW. 3	N. 4	N. 3	vr St. mß. stg. Nb. 8ll 0,1 Sch.	tr. St. st. fl. Nb.	vr. Cu.
	2	27.10, 88	26 9, 7	27. 1, 0	6, 6	3, 0	3, 5	36	50	51	7	2	6	N. 2	N. 4	N. 3	vr. Cu. 12 Sf.	sch. Ci.	vr. Cu.
	8	27.11, 84	26.10, 3	27. 1, 5	3, 4	1, 2	2, 0	37	55	55	10	2	10	N. 1	N. 4	N. 1	vr. Ci-st.	sch. Ci.	vr. St.
		27.10,172	26. 8,706	26.11,553	+2,03	+0,99	+1,25	Mittel vom 1sten bis 10ten.											
		28. 0,128	26.10,493	27. 1,640	−2,41	−3,57	−2,66	— — 11ten — 20sten.											
		27.10,393	26. 9,315	27. 0,169	+3,71	+2,21	+3,15	— — 21sten — 31sten.											
		27.10,881	26. 9,497	27. 0,122	+1,21	−0,05	+0,66	Mittel vom ganzen Monat.											

Erklärung der Abkürzungen in der Rubrik: Witterung im Allgemeinen.

ht. — heiter; sch. — schön; vr. — vermischt; tr. — trübe; Nb. — Nebel; fl. — fallender; stg. — steigender; Rg. — Regen; Rsch. — Regenschauer; hft. — heftig; st. — stark; mß. — mäßig; schw. — schwach; s. — sehr; vl. — viel; abw — abwechselnd; Schn. — Schnee; Gp. — Graupeln; wnd. — windig; Wnd — Wind; strm. — stürmisch; Strm. — Sturm; Fst. — Fallsterne; Wbf. — Windfahne; ☿ um M. — Hof um den Mond; 4 U. 2,3 Sch. — Früh 4 Uhr −2,3 R. Wärme im Schatten; 12 Sf. — Um 2 Uhr Nachmittags 12° R. Wärme im Sonnenschein; Cu — Cumulus; Ci — Cirrus; St. — Stratus; Ci-cu. — Cirro-cumulus; St-cu. — Strato-cumulus; Ci-st. — Cirro-stratus; BL. — Bedeckte Luft.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 217. (Nr. 19. des X. Bandes.) Juni 1825.

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. 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 mit der Abbildung 6 gGr.

Naturkunde.

Neue Entdeckung über den Bau der Nerven.

Von Hrn. Bogros.

Der anatomische Bau der Nerven war den Alten unbekannt. Praxagoras, der erste, welcher sie von den Sehnen und Bändern unterschied, setzte ihren Ursprung in die Endigungen der Pulsadern. Daher die Meinung, nach welcher sie als Canäle betrachtet wurden, in welchen die animalischen Geister circuliren. Herophiles theilte die Nerven in sentisive und bewegende. Erstere waren, seiner Ansicht nach, solide und wirkten durch Schwingung; letztere hohl und enthielten eine Flüssigkeit, welche er als die Ursache der Bewegungen betrachtete. Diese Meinungen waren rein hypothetisch und, gleich allen Schöpfungen der Einbildungskraft, wurden sie bald geläugnet bald zugegeben. Von hier bis zu den Arbeiten der neuern Physiologen ist der Abstand ungeheuer. Reil, dem wir fast Alles verdanken, was wir über den Bau der Nerven wissen, lehrte zwei besondere Theile an ihnen kennen, die Nervenhaut (Nevrilem) und die Nervensubstanz; auch lehrte er die Mittel kennen, deren er sich zur Erkennung bedient hatte. Durch Maceriren in mit Wasser verdünnter Salpetersäure zerstört man die Nervenhaut; es bleiben dann sehr zahlreiche Markfäden übrig, und man sieht deutlich, wie sie sich kreuzen, verästeln und wahre Vereinigungen bilden, ähnlich der Vereinigung und Kreuzung des Sehnerven. Bichat, welcher diese Fäden ziemlich weit verfolgt hat, sagt, daß ihre Richtung, in Folge dieser Anastomosen, sehr veränderlich sey, so daß der oben liegende Faden zum mittlern und untern werde. Ein entgegengesetztes, auch von Reil angegebenes Verfahren, bestätigt die Resultate dieser ersten Forschungen. Legt man die Nerven in eine alkalische Auflösung, so wird die Nervensubstanz zerstört und die von Nervenhaut gebildeten Scheiden bleiben leer. Bläs't man dieselben alsdann auf und trocknet sie, so bilden sie einen Canal, der in eine Menge mit einander in Verbindung stehender Canälchen getheilt ist; und dadurch erhalten sie, nach Béclard, das innere Aussehen des Rohres.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich also, daß die Nerven aus zwei verschiedenen Substanzen bestehen, nämlich aus der Nervenhaut oder einem zelligen Gewebe, und aus der Nervensubstanz oder aus der Markfaser. Dabei waren die anatomischen Arbeiten stehen geblieben, und ich übergehe die mikroskopischen Forschungen mit Stillschweigen. In der Folge hat man die Ansicht von dem canalartigen Bau der Nervenstränge ganz aufgegeben. Die Zergliederung einiger Molluskenarten hat zwar ergeben, daß die Nerven derselben hohl sind; aber diese Beobachtung ist ohne Resultate geblieben, ja diese Thatsache der vergleichenden Anatomie ist in den classischen Werken nicht einmal angeführt worden.

Man nahm an, daß die Nervenknoten aus zwei Theilen beständen und wirklich entkleiden sich die Markfäden, indem sie in den Knoten eindringen, ihrer Nervenhaut, verwickeln sich in einander und scheinen unter einander durch eine besondere Substanz, bald von aschfarbigem, bald von gelblichem oder röthlichem Aussehen, verbunden zu seyn.

Ich begann, sagt Hr. B., die Nerven vom Neuem zu untersuchen, und es ergab sich, daß man außer der Nervenhaut und der Nervensubstanz noch einen mittlern Canal annehmen müsse. Mittelst ähnlicher Röhrchen, deren man sich bedient, um die lymphatischen Gefäße mit Quecksilber auszuspritzen, nur etwas feiner am Ende ausgezogen, gelang es mir, die Nerven zu injiciren. Zu diesem Versuche bedarf es keiner besondern Vorbereitung; ich habe ihn sogar an lebenden Thieren gemacht und theile hier die Hauptresultate mit:

Sticht man einen Nerv mit der gehörig zubereiteten Spitze der, mit Quecksilber gefüllten Röhre an, so dringt das Metall in alle, vom Nervenstrang abgegebene Fäden ein und zwar bis an's äußerste Ende derselben. Man kann sie verfolgen bis in die Wärzchen der Haut und der Schleimhäute, bis in die Muskeln u. s. w. Die Einspritzung steigt auch nach dem Ursprunge des Nervens hin. Ist sie nur in einen einzigen Faden eingedrungen, so schreitet sie immer in mehrern andern durch die anastomosirenden Canäle vor, die in den Kreuzungspuncten (commissures), deren wir gedacht haben, vorhanden sind.

Wenn man nach der Injection den Nerv zerschneidet, bemerkt man im Mittelpuncte der Nervensubstanz eine gerundete und regelmäßige Oeffnung. Bei einiger Aufmerksamkeit bemerkt man auch, ohne vorhergegangene Injection, nach der Zerschneidung des Nervens immer einen dunkeln Punct in der Mitte der Nervensubstanz, und dieß ist die oben bezeichnete Oeffnung. Bringt man die Spitze der Röhre in diesen Punct oder in diese Oeffnung, so wird der Nerv injicirt.

Entkleidet man einen Nerv mittelst der Salpetersäure seiner Nervenhaut, so erhält man ähnliche Resultate; ein sicherer Beweis also, daß der Canal in der Nervensubstanz hohl ist. Entzieht man dagegen dem Nerv, mit Hülfe einer alkalischen Lauge, seine Nervensubstanz, so schreitet die Injection, bei demselben Drucke, schlecht vor, steht still und gewährt nicht mehr dasselbe regelmäßige und cylinderische Aussehen. Injicirt man endlich die Nerven mit Terpentinöl, so wird der canalförmige Bau derselben, nachdem man sie getrocknet hat, dem Auge sichtbar. Das Quecksilber durchläuft die Fäden des großen sympathischen Nerven und läßt hier Canäle gewahr werden, ähnlich demjenigen, welcher in den Nerven des thierischen Lebens besteht. Aus den Fäden geht es in die Nervenknoten über und aus den Knoten in die Fäden. So hat z. B. die in den Knoten des nerv. cervicalis inferior getriebene Einspritzung die Herznerven bis zum Herzen durchdrungen und vom großen sympathischen Nerven aus ist sie in den halbmondförmigen Knoten und in die daraus hervorgehenden Fäden gelangt.

Sobald die Einspritzung die Knoten erreicht hat, sieht man die letztern aufschwellen. Sie gewähren dann den Anblick einer Menge kleiner in einander sich einmündender, auf sich selbst zurückgeschlagener gewundener Canälchen.

Die Injection der Zwischenwirbelbein-Nervenknoten (ganglia intervertebralia) verhält sich auf eine besondere Art: zuerst schwellen die Knoten an; dann dringt die Injection in das Venengewebe, welches zwischen ihrer Oberfläche und der durch die dura mater gebildeten Umhüllung liegt, und von hier in die Venen dieser Membran selbst. Endlich bemerkt man, wie die Injection durch die Nervenwurzeln dringt und in die Cavität der dura mater fällt, entweder weil an dieser Stelle, wo die Nervensubstanz sehr weich ist, leicht Zerreißungen entstehen, oder weil diese Ergießung durch natürliche Oeffnungen erfolgt. Die Injection hat nicht in die Nervenwurzeln und noch viel weniger in das Rückenmark getrieben werden können. Sie drang nicht über ½ Zoll vor, als schon die Nervensubstanz zerriß und das Quecksilber durch die entstandene Oeffnung entwich. Ein einziges Mal drang sie indessen doch über einen Zoll weit vor.

Die Injection dringt in die Venen. Man hat Quecksilberkügelchen bis in's rechte Herzohr gefunden; aber nie hat man sie bis in die Arterien oder in die lymphatischen Gefäße dringen sehen.

Die Anastomosen entstehen durch Einmündung der Markcanäle und Zusammenschmelzung der Nervensubstanzen. An der Stelle, wo sie stattfinden, nimmt das Volumen des Nervens im Verhältniß zu demjenigen der beiden, die Anastomose bildenden, Fäden zu. Man hat die Injection in die Nerven lebender Frösche getrieben, und sobald sie Eingang fand, entstanden Convulsionen in den Muskeln, welche ihre Fäden von den Puncten erhielten, in welche das Quecksilber eingedrungen war. Nach vollendeter Injection trat vollständige Paralyse ein, welche durch die Zergliederung nicht vermehrt wurde.

Die Präparate können nicht aufbewahrt werden, weil die Nerven bei'm Trocknen einschrumpfen, wodurch das Quecksilber aus ihrer Cavität herausgetrieben wird.

Dieß sind in der Kürze die Beobachtungen, welche der Akademie der Wissenschaften zur Beurtheilung vorgelegt worden sind. Sie sind an allen vier Classen von Thieren mit Rückenwirbelbeinen wiederholt worden. Der einzige wichtige Einwurf scheint hinlänglich vorhergesehen worden zu seyn. Es ist wirklich erwiesen, daß der Canal keineswegs künstlich sey, sondern im Mittelpuncte der Nervensubstanz bestehe, denn die Injection ist regelmäßig, selbst nachdem die Nervenhaut weggenommen ist; sie ist es nicht mehr, nachdem das Nervenmark zerstört worden; sie findet im großen sympathischen Nerven statt, welcher der Nervenhaut entbehrt; von einem Nervenstrang geht sie in alle verästelten Fäden über und behält immer ihre Lage in der Mitte des Nervenmarks. Endlich bemerkt man den canalförmigen Bau nach der Austrocknung, wenn man eine Einspritzung mit Terpentinöl vornimmt. In keinem Fall ist es wohl voreilig zu nennen, wenn man einige der Hauptresultate einer solchen Entdeckung bekannt macht. In anatomischer Hinsicht gewährt sie ein vortreffliches Erforschungsmittel, durch welches man die Vertheilung der zartesten Nervenfäden, ihrer Anastomosen u. s. w. erkennen kann. In physiologischer Hinsicht öffnet die Anwesenheit eines Markcanals den Forschungen ein neues Feld. Die Physiologie ist der Anatomie immer Schritt vor Schritt gefolgt. Nun ist es aber ein Gesetz der thierischen Oeconomie, daß jede Cavität, welche nicht mit einer serosen oder mucosen Membran ausgekleidet ist, durch Adhäsion ihrer Wandungen sich schließt, wenn sie nicht durch die Anwesenheit irgend einer Substanz in Ausspannung erhalten wird. Darf man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß der Markcanal, von welchem hier die Rede ist, einer Circulation diene? Hier öffnet sich ein neues Feld für die Hypothesen, man muß aber doch zugeben, daß der zu suchende Punct wenigstens angedeutet sey. (Révue médicale. Mai.)

Bemerkungen über die physische Geographie Südamerika's.

Von John Davy.

Der Tag, an welchem wir in der Tafelbai vor Anker gingen, war vorzüglich interessant; während wir längs dem Ufer, selten weiter als drei Meilen davon, hin fuhren, hatten wir eine schöne Aussicht auf die rauhe Küste, welche sich vom Cap bis zur Tafelbai zieht. Das Wetter war günstig und der Wind blies stoßweise aus S.O.; obgleich der Tafelberg nur selten zwischen der darüber hängenden Wolke hindurchblickte, so konnten wir doch die Formen der kleinern Berge genau unterscheiden, von welchen sich viele schroff aus dem Meere erheben. Die hiesige Ufergegend hat im Ganzen den Character der Schroffheit und Oede. Nirgends bemerkt man etwas, woraus man auf Fruchtbarkeit oder Anbau schließen könnte; kein Baum, kein Feld, kein grünes Plätzchen ist zu sehen, und bis in die Nachbarschaft der Tafelbai bemerkt man nicht einmal eine menschliche Wohnung. Schroffe Felsen, Sandhügel, dürre Berge fallen nach jeder Richtung hin in die Augen. Wir befanden uns damals in der trocknen Jahreszeit, und deßhalb stellte sich wohl das von Natur dürre Land noch unvortheilhafter dar.

Merkwürdig war es mit anzusehen, wie der Wind durch die Bergschluchten fuhr. Selbst 1—2 Meilen vom Lande war die gerade vom Ufer herwehende Luft mit seinem Staub angefüllt, welcher sehr übel auf die Augen wirkte. Der Horizont war ringsumher mit einer Art Höhenrauch belegt, und die Wolken verhielten sich trotz des starken Windes ruhig auf dem Tafelberg und andern bedeutenden Anhöhen. Die Bildung dieser Dünste und Wolken hängt ohne Zweifel mit dem großen Unterschiede in der Temperatur des S.O. Winds und der Luftschicht, durch die er geht, so wie in der des Windes und des Wassers in der Nähe des Ufers zusammen.

Den 18. März. — In der Tafelbai um 5. Uhr Vormittags starker S.O. Wind; der Himmel ziemlich hell; auf dem Tafelberg eine Wolke. Als wir nach dem Frühstück landeten, fanden wir die Glasfenster des Hauses in welches wir zogen, nach Landessitte, wegen des Staubes verschlossen, so daß die Luft unangenehm und drückend war. Das Zimmer war um 3 Uhr Nachmittags auf 75° temperirt.

Den 19. März, in der Capstadt. — Folgende Tabelle enthält die spec. Schwere mehrerer Proben Seewasser, welche ich mir an verschiedenen Stellen verschaffte. Sie ward durch eine kleine Waage ausgemittelt. Die Experimente wurden in einem verschlossenen Zimmer von 76° Temperatur und meist zweimal vorgenommen. Die Temperatur der Wasserproben betrug 80°.

	Breite.		Länge.		Spec. Gewicht.
1.	4° 10′	Nord	80° 15′	Ost	10250.
2.	0° 5′	Süd	81° 37′	—	10264.
3.	7° 10′	—	82° 26′	—	10250.
4.	9° 3′	—	81° 0′	—	10250.
5.	12° 52′	—	79° 57′	—	10245.
6.	19° 15′	—	71° 56′	—	10264.
7.	21° 32′	—	69° 29′	—	10264.
8.	23° 32′	—	66° 49′	—	10264.
9.	24° 34′	—	61° 56′	—	10264.
10.	26° 7′	—	55° 48′	—	10259.
11.	27° 55′	—	50° 7′	—	10259.
12.	29° 21′	—	45° 5′	—	10259.
13.	30° 51′	—	37° 12′	—	10259.
14	32° 50′	—	32° 26′	—	10259.
15.	33° 41′	—	29° 16′	—	10259.
16.	35° 41′	—	24° 13′	—	10259.
Auf dem Ankerplatz in der Tafelbai, 1½ M. vom Lande, aus 7 Faden Tiefe					10250.
Am Ufer					10250.
Wasser von dem Tafelbergflüßchen					10000.

Den 23. März, in der Capstadt. — Die Temperatur des schönen Flüßchens, welches vom Tafelberg herab der Capstadt zuströmt, betrug an dem Brunnen 73° und an einer andern Stelle 87; dieser Unterschied rührte von örtlichen Umständen her; auf der grünen Spitze betrug die Temperatur eines Brunnens 63°. Dieser war im Sandboden gegraben, der auf Thon ruhte, etwa 80 Fuß tief und durch ein kleines Haus mit einem guten Dache beschützt; der höchste Thermometerstand in der Capstadt beträgt 86°, der niedrigste 32°, dann und wann hat sich auf einem kleinen Teiche auf der grünen Spitze ein wenig Eis gezeigt, und binnen 24 Stunden der Thermometerstand zuweilen um 30 bis 32° verändert.

Die herrschenden Winde sind der S.O. und der N.W.; der erstere weht während der Sommer- und Herbstmonate, der letztere im Frühling und Winter. Jener ist, in der Regel, trocken und heiß, und oft so heftig, daß er Wagen umwirft; zu Ausgang des Herbstes ist derselbe zuweilen kalt. Während er herrscht, ruht auf dem Tafelberg gewöhnlich eine Wolke; wahrscheinlich erhitzt er sich, während er über das Land weht. Die N.W. und N.O. Winde sind kühl und feucht; der Winter ist die Jahreszeit der Regen; diese sind schwer und sollen manchmal mehrere Tage hinter einander anhalten. Im Frühling, Herbst und Sommer kommen bisweilen Schauer, aber von geringer Stärke vor. Das Barometer steht, während der S.O. Winde, ungewöhnlich hoch. Man bemerkt auf dem Tafelberge nicht nur während der S.O. Winde Wolken, sondern auch wenn der N.W. weht, und überhaupt wenn irgend ein Wind heftig ist. Dagegen ist der Berg bei sanftem Winde oder stillem Wetter, in der Regel, frei.

Den 27. März. — In Gesellschaft des Oberst Hardy bestieg ich gestern den Tafelberg. Wir reis'ten um 11 Uhr Morgens zu Fuße ab, erreichten den Gipfel um etwa 2 Uhr Nachmittags, und hielten uns daselbst ziemlich 2 Stunden auf. Hinaufwärts fiel uns die Sonnenhitze sehr lästig; an einigen vor Zuglaft geschützten Orten waren die Steine so heiß, daß man sie kaum angreifen konnte; auf dem Gipfel war die Luft, selbst im Sonnenschein, kühl. Auf dem Rückweg beschattete uns der Berg, und so genossen wir der kühlen, von vielen Kräutern mit Wohlgeruch geschwängerten, Luft. Einen grandiosen Anblick hat man von der Tafel des Bergs auf die hohen kühnen Klippen und in die tiefen Schluchten herab.

Sobald ich auf der obersten Fläche angekommen war, ließ ich meine Barometer sich im Schatten mit der Temperatur der Luft in's Gleichgewicht setzen. Um 3½ Uhr beobachtete ich sie; mein kurzes war nicht zu gebrauchen, da die Höhe nicht groß genug war, das lange mußte ich in der Hand halten, da kein Strauch hoch genug war, als daß ich es daran hätte aufhängen können. Es blieb bei 25, 96 Zoll stehen, das befestigte Thermometer zeigte 85, das freie 83°. Die Evaporation betrug 13°.

Als ich um 9 Uhr Abends in die Capstadt zurückkehrte, zeigte das Barometer 30, 25 Z., das befestigte Thermometer 69°, das freie 63.

Der Berg scheint daher 3,303 Fuß hoch zu seyn. Lieutenant Rivers von der Königl. Marine, fand nach mehreren trigonometrischen Messungen, daß die Spitze ein wenig mehr als 3,000 Fuß über den Meeresspiegel erhaben sey; wahrscheinlich stand zu der Zeit, wo ich auf dem Berg beobachtete, das Barometer in der Capstadt nicht so hoch, als um 9 Uhr Abends.

Den 12. April. — Gestern besuchte ich eine interessante Quelle, um deren Temperatur auszumitteln. An der Seite eines Hügels war, etwa 50 Fuß über dem Meeresspiegel ein 16 F. langer und 12 F. breiter Schacht 6 E. tief eingeschlagen und mit einer Mauer eingefaßt. Das vollkommen helle Wasser springt aus einem thonigen, von zersetztem Granit herrührenden Boden stark genug, um einen beträchtlichen Mühlgang zu treiben. Das Wasser ist bei heißer Witterung immer am kältesten, und bei kalter am wärmsten. Damals war dessen Temperatur um 5 Uhr Nachmittags 63°, die der Luft zu derselben Zeit 69°.

Bei einem Ausflug nach Stellenbosch u. in das Hottentottenland reis'ten wir durch die capschen Flats; so heißt die Ebene, welche zwischen der Tafel- und Falschenbai liegt, und die auf der einen Seite von der Bergkette des Tafelbergs und auf der andern Seite von niedrigen Hügeln begränzt ist. An der breitesten Stelle hält diese Ebene etwa 20 Meilen, und man kann sich darnach einen recht guten Begriff von einer Afrikanischen Sandwüste machen. Der Boden ist im Allgemeinen platt, und die unbeträchtlichen Unebenheiten bestehen meist aus Sand und zuweilen aus Thon. An mehreren höher liegenden Stellen bemerkt man Kalksteinmassen, die zuweilen ein wenig über den Boden hervorstehen. Außerdem sind aber auch einige Landrücken vorhanden, auf denen sich verschiedene Arten von Haiden und niedrigen Sträuchen bestaudet haben. Mehrere von diesen Anhöhen scheinen jedoch ihre Stelle zu verändern, denn sie bestehen aus feinem Sand und sind ganz nackt. Sie haben mitunter 30 Fuß Höhe. Diese Sandhügel scheinen dieselbe Richtung wie der herrschende Wind, nämlich der S.O., zu haben, und sind wahrscheinlich durch diesen gebildet worden.

Man hat sich darüber gestritten, ob die See irgend ein Mal jene Ebene bedeckt habe. Diejenigen, welche die Frage bejahen, stützen ihre Meinung auf die sandige Beschaffenheit und tiefe Lage dieser zwischen zwei Baien liegenden Gegend. Ich möchte dagegen diese Ansicht für nicht gehörig begründet halten, weil viele über die Meeresfläche hervorstehende Parthien aus Kalkstein bestehen, in welchem man keine Muscheln gefunden hat. Auch gleicht der Sand mehr solchem, welcher sich von den Gipfeln der benachbarten Berge hätte ablösen können, als dem Meeressand. Er enthält keine Kiesel und, außer einigen Süßwasser-Conchylien, keine Ueberreste von Korallen oder Muscheln.

Auf diesen Ebenen herrscht zuweilen eine sehr bedeutende Hitze, und während eines starken Südostwinds sind sie beinahe nicht zu durchreisen. Da die Sandmassen oft ihre Lagen ändern, so müssen häufig andere Wege eingeschlagen werden, weßhalb sich erfahrne Führer nöthig machen. Wegen der Tiefe des Sandes müssen die Fuhrwerke sehr stark bespannt werden. Ein leichter gewöhnlicher Wagen bedarf 8 Pferde; eben so wurden vor eine leichte Chaise 4 ausgesucht starke gespannt. Wir legten 25 Meilen in 9 Stunden zurück, wovon 7½ auf 17 Meilen durch die Sandebene kamen. Unterwegs bemerkten wir einen wirklichen Steppenfluß, durch dessen fast ausgetrocknetes Bette unser Weg eine Zeitlang hinführte. Der Sand wurde durch die Feuchtigkeit etwas bindig und somit das Fortkommen erleichtert. Der in diesen Ebenen ziemlich häufig vorkommende Kalkstein ist meist graulich oder gelblich weiß und von erdigem Gefüge, meist weich und spröde, ziemlich wie Kreide; auch enthält er etwas Sand und Kies. Er scheint mir aus Wasser niedergeschlagen zu seyn. Die Oeconomen brauchen ihn viel. Diese Art findet sich übrigens nur in den Cap'schen Ebenen.

Die Gegend zwischen diesen letztern und Stellenbosch ist etwa 6 Meilen breit, und hat ein ödes Ansehn. Die niedrigen Berge, über die der Weg führt und an denen er sich dann hinzieht, bestehen aus in Zersetzung begriffenem Granit, und sind mit Haiden und niedrigen Stauden bewachsen. Stellenbosch nimmt sich von den Hügeln herab recht artig aus; ein Theil der Stadt ist durch Eichen verdeckt. Von demselben Punkte erblickt man eine schöne Bergkette, welche sich queer durch den südlichen Theil Afrika's von einem Meere zum andern erstreckt. Die erste Stufe derselben begränzt nach der Südseite das Stellenboscher Thal. Viele von den Bergen sind spitzig, einige platt. Sie bieten mannichfaltige Formen dar und sind sämmtlich sehr steil. Die Wände und Gipfel der jähesten scheinen aus kahlen Felsen zu bestehen. Die Schichtung ist bei Stellenbosch horizontal, das Gestein sandig. Die Stadt ist gut bewässert, die Eichen haben einen starken Wuchs, und entwickeln sich hier fast zweimal so schnell, als in England. Sie lassen sich durch Aeste fortpflanzen. Ein Exemplar maß hart am Boden 20 E. im Umfang. Außerdem sieht man fast bloß Tannen. Das Eichenholz giebt, wenn es das gehörige Alter hat, ein gutes Baumaterial und eine brauchbare Kohle. Die Rinde dient zum Gerben. Die Eicheln sind ungewöhnlich groß und in Menge vorhanden. Man mästet die Schweine damit.

Der Weg nach dem 16 Meilen entfernten Dorfe Paarl führte über kahle Berge von in Zersetzung begriffenem Granit. Es hat seinen Namen von einem gewaltigen Felsen, der einigermaaßen einer Perle gleicht, und sich auf dem Gipfel eines benachbarten Berges erhebt. Dieser besteht bei einer Höhe von 6 bis 700 Fuß aus Granit, auf den höhern Bergen auf der entgegengesetzten Seite des Thals scheint dagegen Sandstein vorzuherrschen. Dieses Dorf genießt, bei seiner geschützten Lage, eines weit wärmern Klimas als Stellenbosch und ziemlich desselben, wie die Capstadt. Man baut dort treffliches Obst und gute Weine. Der Boden besteht aus röthlichem Lehm, der durch die Zersetzung des Granits erzeugt ist.

Auf unserem Ausfluge nach dem Hottentottenholland hielten wir uns in dem Hause eines reichen Holländischen Landwirthes auf. Dieses liegt in einem Wäldchen von schönen Bäumen, meist Eichen, am Fuße hoher Sandsteinberge und am Ufer eines Baches. Vor demselben stehen einige sehr große Campherbäume, welche vor mehr als 100 Jahren von einem Holländischen Gouverneur gepflanzt worden sind. Der bekannte Bergpaß, der Hottentottenholländische Kloof, ist 6 Meilen entfernt. Ich besuchte denselben und konnte mich unterwegs durch die gute Beschaffenheit der Felder, Gärten und Weinberge von der Fruchtbarkeit des Landes überzeugen. Der sehr gefährliche Weg ist eine Strecke lang durch Thonschiefer gehauen. Von der Höhe aus überschauten wir die Halbinsel zwischen der Tafel- und falschen Bai, den kleinen aber fruchtbaren District Hottentottenholland, landeinwärts aber eine kahle, bergige und felsige Gegend, die durch ein hohes Gebirge geschlossen war. Der Anblick ist ungemein öde. Nirgends bemerkte ich ein Haus, oder Anbau, nirgends eine Heerde, oder irgend nur Spur des menschlichen Fleißes. Indeß enthält dieser Strich doch einige gut gelegene und angebaute Stellen.

Das Haus meines Wirths mag 30 bis 50 Fuß über dem Spiegel der falschen Bai liegen. Um 7 Uhr Morgens beobachtete ich den Barometerstand zu 30, 15, den des befestigten Thermometers zu 72°, den des unbefestigten zu 72, 5. Um 11 Uhr zeigte das Barometer auf dem obersten Puncte des Kloof 28, 8, das befestigte Thermometer 75°, das freie 73. Um 11¼ Uhr war der Barometerstand, bei einer Temperatur von 74°, 28, 755. Nach dieser letztern Beobachtung läge also der höchste Punct des Passes 1319 F. über meines Wirthes Hause. Der Kloof befindet sich an der niedrigsten Stelle der Bergkette, welche man als die südlichste Schranke des Binnenlandes betrachten kann. Der öde Landstrich zwischen der ersten und zweiten Kette liegt fast eben so hoch, als der Kloof selbst, denn nach jener Seite ist der Abhang nur sehr gering. Die Grundlage des Kloof besteht, gleich den übrigen niedrigen Bergen der untern Region, aus Granit. Etwa bei ⅓ der Höhe ist der Weg durch weichen verwitterten hellaschfarbenen Thonschiefer gehauen, und etwa bei der halben Höhe zeigt sich der Sandstein. Wo die beiden letzten Arten aneinander gränzen, scheinen sie eine Mischung von Thonschiefer und Kiessand zu bilden, und ein Exemplar davon würde man für Grauwacke ansprechen. Der Kamm der Berge besteht aus Kiessandstein. Es ist sehr merkwürdig, daß die Schichtung des Gesteins auf beiden Seiten des Kloofs fast senkrecht und dagegen am Tafelberg und Löwenkopf beinahe horizontal ist. In Folge dieser Lage bieten die Felsen, wo sie zu Tage stehen, sehr sonderbare, unregelmäßige, zerrissene Formen dar. Ganz auf dem Gipfel der Kette fand ich in den Felsen eingelagerte Quarzsteine und Drusen von Quarzkrystallen, welche letztere bis zu ½ Zoll Länge hielten. Ebenso muß ich bemerken, daß ich in verschiedenen bedeutenden Sandfelsen Streifen von dunkelm Quarz fand, welcher ein wenig opalartig aussah.

In der Nachbarschaft der Capstadt findet sich manches in Bezug auf Geologie Merkwürdige; vor allen die Verbindung des Thonschiefers mit Granit, welche man in der Schlucht bemerkt, durch die man auf den Tafelberg steigt, woselbst die Felsen durch das herabströmende Flüßchen bloßgelegt sind. Da wo die beiden Steinarten sich vereinigen, dringt der Granit an vielen Stellen in den Schiefer ein; die Adern sind von verschiedener Länge und Breite; letztere beträgt bei den größten etwa 1 Fuß. In den Adern ist der Stein weit schöner, als in der großen Masse. Der Schiefer ist stückweise in den Granit eingesprengt, und bei einem solchen Fragmente von 2 Ellen Länge und 1 Fuß Breite bemerkte ich die eigenthümliche Schieferstructur sehr deutlich und zugleich, daß die Schichtung eine andere Lage hatte, als in den benachbarten Schiefermassen. Diese Erscheinungen sprechen zu Gunsten des huttonianischen Systems. Ein zweiter geologischer Umstand ist, daß Granit an Thonschiefer und dieser an Sandstein gränzt. Dieses findet unter dem westlichen Ende des Tafelbergs statt, welches, von der Stadt aus gesehen, die eine Ecke bildet, und dem Löwenkopf gegenüber liegt. Der Ort liegt etwa 500 Fuß höher als der früher erwähnte, und etwa 1500 Fuß über der See.

Der Granit, aus welchem der sogenannte Kloof, der untere Theil des Tafelbergs und die größere Hälfte des Löwenkopfs besteht, ist von dem Sandstein, welcher den Gipfel und die senkrechten Wände jener Berge bildet, nur durch eine dünne Schicht Thonschiefer geschieden. Nach dem, was davon zu Tage liegt, zu schließen, beträgt ihre Stärke nur 2 bis 3 Fuß. Der Schiefer ist von rother Farbe, als ob er gebrannt wäre, enthält viel Glimmer, ist sehr zerreiblich und blättert leicht ab. Der unmittelbar über dem Thonschiefer liegende Sandstein hat auch etwas Eigenthümliches, daß er nämlich von außen dunklem Quarz mehr als Sandstein gleicht. In der That hat er gar nicht die Structur des letztern; manche Stellen sind undeutlich krystallinisch, je entfernter er von dem Schiefer ist, desto mehr nimmt er aber die Charactere des gewöhnlichen Sandsteins an. Es ist ferner merkwürdig, daß, obgleich der Sandstein gleich über dem Schiefer so fest ist, er doch stellenweise sehr zerreiblich und so voller Risse ist, als ob er stark erhitzt worden wäre. Das dünne Schieferlager scheint sich zugleich mit dem Sandstein gebildet zu haben, welcher fast horizontal streicht und nur wenig nach Osten geneigt ist.

Eine dritte geologische Merkwürdigkeit bemerkt man unter dem Löwenkopf am Seeufer; zwischen dem Fuße des Kloof und der grünen Spitze längs des Ufers befinden sich Schieferfelsen mit fast verticalen Schichten, und auf der Rückseite, nach dem Kloof zu, bestehen sie aus großen Massen Granit; beide Arten von Gestein setzen sich bis in die See fort. Da wo der Schiefer an den Granit stößt, ist er ungewöhnlich hart, mit fast krystallinischem Gefüge und viel Glimmer. Viele Granitadern erstrekken sich in den Schiefer, so wie auf der andern Seite viele Schieferfragmente in den Granit eingesprengt zu seyn scheinen.

Als ich mich, wegen der in der Colonie vorkommenden Gebirgsarten, erkundigte, erfuhr ich vom Oberst Bird, dem Regierungssekretair, daß im Gebiet Sera, oder Albinia, Marmor gefunden würde. Ich habe Achatexemplare aus dem Bette des Orangeflusses gesehen, und in jenen Gegenden giebt es wahrscheinlich auch Flötzfelsen. Eine Steinprobe vom Compaßberg im Lande der Buschmänner jenseits des Schneegebirges schien mir primitiver Grünstein. Man behauptet, daß in der Nähe jenes Berges der Compaß nicht abweiche. Im Innern soll viel Galena und Kupfer vorhanden seyn; in einem Exemplar davon fand sich ein wenig kohlensaures Kupfer. An vielen Stellen hat man Eisenerz gefunden. Auf dem Hottentottenhollandkloof sah ich eine bedeutende Masse rothes Eisenerz, welches dem Blutstein glich; allein über die Existenz von Meteoreisen habe ich nichts in Erfahrung bringen können.

Die Geschichte von dem Anker auf dem Tafelberg ist bekannt genug; eben so unwahr ist diejenige, daß ein Schiffskiel viele Meilen weit im Binnenland unter dem Tigerberge gefunden worden sey. Oberst Bird theilte mir mit, daß dieser weiter nichts gewesen, als eine Parthie fossiler Baumstämme, welche von Eisenpyrit durchdrungen waren, und dadurch eine dunkle Färbung angenommen hatten. Die fruchtbaren Striche des Caps scheinen im Allgemeinen auf Granit zu ruhen und durch dessen Zersetzung entstanden zu seyn. Sie bestehen meist aus leichtem Lehm; einen zähen Thonboden habe ich nirgends gefunden.

Der eigenthümliche Beigeschmack der capschen Weine soll von dem Thonboden herrühren; indeß ist dieß nicht wahrscheinlich, da der von Paarl mit für den besten gilt, und der Boden dort doch thoniger als gewöhnlich ist. Der Boden des Weinbergs von Constantia besteht aus leichtem Lehm mit rothem Sand, der von Granit herrührt. Die chemische Beschaffenheit des Bodens hat wahrscheinlich weniger Einfluß, als die mechanische und dessen Lage. Eine der Hauptursachen jenes unangenehmen Geschmacks scheint zu seyn, daß man die cap'schen Weine nicht lange genug liegen läßt.

Der Oberst Bird theilte mir mit, daß er durchgehends bemerkt habe, das Barometer sey vor dem Eintreten des NO. Winds gestiegen. Oberst Hartly wollte das Gegentheil bemerkt haben. (Edinb. Journ. of Science No. II)

Miscellen.

Philosophische Reflexionen über die naturgesetzlichen Mutabilitäts-Verhältnisse verständiger Wesen auf dem Mond ist die Ueberschrift eines Aufsatzes vom Hrn. Professor Franz v. P. Gruithuisen in München (in der Zeitschrift für die Anthropologie ꝛc. von F. Nasse. Zweites Vierteljahrheft für 1825.) welcher sich an den frühern (in Kästner's Archiv, vergl. Notizen Nr. 167. S. 207.) anschließt und über die Mondbewohner, „Meneen" (diesen Namen schlägt D. G. jetzt statt des früher von ihm gebrauchten „Seleniten" vor) merkwürdige Conjecturen enthält. Er nimmt an, daß nach 25 bis 30,000 Jahren der Mond mit der Erde vereinigt werde, wo sich dann unsere Nachkommen, die Geen (Erdbewohner) von den Gemeneen (den zur Erde gelangten Mondbewohnern) das Nähere erzählen lassen können.

Ueber die Begattung der Bandwürmer hat Hr. F. Th. S. Schulze eine Beobachtung in dem Maistück von Hecker's literarischen Annalen der gesammten Heilkunde bekannt gemacht. Er fand nämlich im vorigen Jahre an zwei Bandwürmern aus dem Dünndarm des Falco cyaneus Auct. eine Gliederstrecke mit einer andern desselben Wurms fest verbunden, und die Cirrhen theils nur an dem einen Rande, theils an beiden Rändern der Glieder in die Oeffnungen der Ovarien eingebracht. Einmal lagen auch die Glieder schräg, so daß die Geschlechtstheile der entgegengesetzten Ränder mit einander in Verbindung waren. Außerdem waren an einer dritten Stelle mehrere Glieder beider Individuen an beiden Rändern der Glieder in unverkennbarer Verbindung. Geh. R. Rudolphi, dem Hr. S. die Würmer mittheilte, hat die Verbindung gesehen und auch für sexuell erkannt.

Heilkunde.

Dr. Chervin's Forschungen über das gelbe Fieber.

Der Dr. Chervin hat so eben die langen und mühsamen Reisen beendigt, die er in der Absicht unternahm, um für die Geschichte dieses Fiebers im Allgemeinen, und dann auch ganz besonders, wo möglich zur Beantwortung der großen Thatsachen und wichtigen Frage ob diese Krankheit ansteckend sey, oder nicht, zu sammeln? Wie wichtig auch diese Frage für die Regierungen und für die Völker sey, so ist sie doch bis jetzt, trotz der wiederholten Bemühungen so vieler ausgezeichneter Aerzte, der neuen und der alten Welt, unentschieden geblieben. Es ist deßhalb zu wünschen, daß neue Forschungen uns über diesen Punkt aufklären, und aus der Unwissenheit ziehen, in welcher wir uns im Betreff der Schädlichkeit befinden, die man dieser Landplage zuschreibt, welche schon an und für sich schrecklich genug ist, ohne noch der Ansteckung als Beihülfe zu bedürfen.

Dr. Chervin verließ Paris gegen Ende des Monats October im Jahr 1814, und kam zu Pointe-à-Pitre auf der Insel Guadeloupe, am 15. December desselben Jahres an; aber erst im Jahr 1816 fand er daselbst eine Gelegenheit das gelbe Fieber zu beobachten, indem das Jahr 1815 eins der gesundesten gewesen war, deren man sich auf den Antillen erinnert. Sobald sich diese Krankheit zeigte, widmete sich Chervin gänzlich ihrem Studium. Er sammelte eine beträchtliche Zahl einzelner Beobachtungen am Krankenbette, theils im Militärspital zu Pointe-à-Pitre, und theils in der Civilpraxis. In den Jahren 1816 und 1817 öffnete er 500 Leichname, die als Opfer des gelben Fiebers gefallen waren. Später hat er noch mehrere Leichname von Personen geöffnet, die an der schrecklichen gelben Fieberepidemie zu Neuorleans, und besonders zu Savannah im Jahr 1820 gestorben waren.

Dr. Chervin hat seine Untersuchungen auf die verschiedensten Himmelsstriche ausgedehnt, welche in der alten und neuen Welt der Schauplatz des gelben Fiebers sind, und auf die verschiedenen Breitegrade, wo sich diese Landplage bis jetzt nur gezeigt hat. Demnach bilden Cayenne, Guyana, der ganze Archipel der Antillen, vom Spanischen Trinidad bis nach Havanna, mit Ausnahme einiger unbedeutender Inseln, das Ufergebiet der vereinigten Nordamerikanischen Freistaaten vom Staat Louisiana bis zum Staat Maine, und endlich der ganze Süden der Spanischen Halbinsel, das weite Feld der Beobachtung, welches dieser Arzt bereist hat.

In seinen Excursionen hat sich der Dr. Chervin nicht bloß darauf beschränkt, die großen und reichen Städte zu besuchen, sondern er hat sich auch in viele kleine, arme und wenig bekannte Orte begeben, um die wichtigen Thatsachen für die Lösung der großen Frage: Ob das gelbe Fieber ansteckend sey, oder nicht, zu sammeln und mit einander zu vergleichen. Wegen der Epidemie, welche 1821 in Catalonien und Arragonien ausbrach, besuchte er z. B. die Städte: Tortosa, Mora, Asco, Nonaspe, Mequineza und Fraga, ohne der vielen Dörfer zu gedenken, die sich in der Umgegend von Barcelona befinden. Bei seinen Untersuchungen hat er sich nicht damit begnügt, seine Notizen aus mündlichen Mittheilungen, wie es die Reisenden zu thun pflegen, zu sammeln, sondern er hat die achtbarsten und versuchtesten Aerzte der verschiede-

nen, von ihm durchreis'ten Länder gebeten, ihm schriftlich das Resultat ihrer persönlichen Erfahrungen über den Ursprung und die Natur des gelben Fiebers und hauptsächlich im Betreff des Punktes mitzutheilen, ob dasselbe ansteckend sey, oder nicht; auch hat er sie ersucht, ihre Meinungen durch die merkwürdigsten Thatsachen zu unterstützen, die sie in ihrer Praxis zu beobachten Gelegenheit hätten; und die vielen Aerzte der verschiedenen Nationen, wie der verschiedenen Schulen, an die er sich bei dieser Gelegenheit gewendet hat, haben, mit wenigen Ausnahmen, seine Bitte mit einem Eifer und einer Gefälligkeit erfüllt, die ihnen und dem ganzen Stand überhaupt zur größten Ehre gereicht. Hr. Dr. Chervin hat noch überdieß die Vorsicht angewendet, die Unterschrift aller dieser Aerzte durch die Ortsbehörden und durch die Französischen Consuln, in den Städten, wo dergleichen sind, bekräftigen zu lassen, so daß er mit einer ungeheuren Menge von Documenten zurückgekehrt ist, über deren Aechtheit selbst dem Bedenklichsten kein Zweifel übrig bleibt.

Er hat seinen Eifer so weit getrieben, die Archive der Gesundheitsjunten in Spanien, die Bureaux der Marine, der Douane, die Kirchenregister und die Hospitalregister, wie diejenigen verschiedener anderer öffentlichen Anstalten zu durchspähen. Mit einem Wort, er hat überall nachgesucht, wo er Thatsachen zu finden glaubte, die sich zur Entscheidung der interessanten Frage eignen, die ihn ausschließlich so lange Zeit beschäftigt hat.

Das Endresultat aller der ungeheuren Forschungen, welche er während der letzten neun Jahre angestellt hat, ist, daß das gelbe Fieber durch örtliche Ursachen erzeugt werde, die in Folge einer, oft schwer zu bestimmenden Beschaffenheit der Atmosphäre in Thätigkeit treten; daß die örtliche Ursache jedesmal, wenn er sie zu erkennen vermochte, in Emanation von vegetabilischen oder animalischen, in Fäulniß übergetretenen Substanzen bestand; und daß endlich diese Krankheit sich in keinem zu seiner Kenntniß gelangten Fall, durch Ansteckung fortgepflanzt habe. Er ist daher der Meinung, daß alles, (?) was man für die Uebertragung und Ansteckung des gelben Fiebers anführt, auf drei Hauptpunkte hinauslaufe, nämlich: 1) auf unrichtige Zeugnisse, 2) auf unvollständige Beobachtungen, und 3) auf Folgerungen, die nicht aus gut beobachteten Thatsachen wahrhaft hervorgehen.

Fall einer geheilten, nach Herniotomie entstandenen Ruptura intestini, welche nach einiger Zeit wieder aufbrach, aber doch endlich ohne Fistel geheilt wurde.

(Vom Amtsphysicus Münster in Drammen *)).

Den 11. November 1814 wurde ich zu einem Lastträger, Namens Jacob Johanson, etwas vor Tangen bei dem Schiffsladungshafen wohnhaft, gerufen. Die Verrichtung dieser Leute ist, bei Ladung der Schiffe Balken in Empfang zu nehmen, und in's Schiff hineinzubringen. Indem der Obgenannte mit noch einem zweiten Mann einen solchen Balken, der gewöhnlich 18 bis 24 Fuß lang und 11 bis 14 Zoll breit ist, trug, fiel er, den Balken auf der Schulter, auf das rechte Knie, und fühlte sogleich einen heftigen Schmerz in der rechten Leiste, verbunden mit der Empfindung, als ob etwas aus dem Leibe hervorschösse. Dieser Zufall, der ihm 2 Tage vor ich ihn sah, begegnet war, nöthigte denselben, seine Arbeit zu verlassen und nach Hause zu gehen. Während dieser Zeit hatte er keine Hülfe empfangen. Bei seiner Ankunft klagte er über heftige Schmerzen in der rechten Leiste, welche sich bis gegen den Nabel erstreckten, und über häufiges Erbrechen, wodurch der Schmerz im Unterleib vermehrt wurde. Der Patient war 33 Jahr alt, von starkem Körperbau und gesunder Constitution. Bei der Untersuchung fand sich ein bedeutender Bruch an der rechten Weiche: er hatte die Größe von einem Gänseei, und war sehr gespannt. Ein reichlicher Aderlaß wurde sogleich vorgenommen, wonach der Kranke in eine zur Taxis bequeme Lage gebracht und dieselbe, aber ohne Nutzen, versucht wurde, da der Kranke wohl am Bruche selbst, aber nicht in der Nähe der Einklemmungsstelle die Berührung ertragen konnte.

Da dem Kranken am Orte selbst keine weitere Hülfe geleistet werden konnte, so wurde veranstaltet, ihn in das Krankenhaus zu bringen, wo er auch am Abend desselben Tages ankam. Der Aderlaß wurde wiederholt und ölige Umschläge wurden, so warm als sie der Kranke vertragen konnte, am Unterleibe angebracht, und der Bruch selbst mit Kompressen, die in kaltes Wasser getunkt waren, bedeckt. Es gingen hierauf Excremente ab, aber keine Blähungen. — Einige Stunden nach Anwendung dieser Mittel, wurde die Taxis wieder versucht, aber mit keinem bessern Erfolg als das erste Mal. Die warmen Umschläge wurden die Nacht durch fortgesetzt, die kalten unterlassen.

Am folgenden Tage, 8 Uhr Morgens, war der Zustand des Kranken um nichts besser. Sein Gesicht war feuerroth, der Puls sehr schnell, es stellte sich ein heftiger Durst ein, das Erbrechen wurde häufiger, und der Kranke genoß nichts wie kaltes Wasser, welches er am längsten behielt. Die Schmerzen im Unterleibe nahmen einen größeren Umfang ein als vorher. Der Kranke glaubte selbst, daß ihm nicht zu helfen sey, wenn er nicht geschnitten würde, wie er sich ausdrückte. Daß er selbst diese Operation verlangte, war mir lieb, da ich ganz der Meinung war, es sey nach den Umständen das einzige Rettungsmittel, welches nicht lange verschoben werden dürfe. Die Operation ward daher auf den Nachmittag des nämlichen Tages bestimmt, wofern nicht irgend ein günstiger Umstand vor der Zeit eintreten sollte. Da mir unterdessen andere unvorhergesehene Verrichtungen dazwischen kamen, so ward sie erst Abends um 9 Uhr unternommen, und mußte bei Lichte geschehen, ein Umstand, der, so unangenehm er auch war, nun nicht umgangen werden konnte.

*) Magazin for Naturvidenskaberne, Christiania 1824. 48 St.

Des Patienten Muth und Vertrauen auf einen heilsamen Ausgang versetzte auch mich in eine hoffnungsvolle Stimmung. Als Gehülfe war der Stadtchirurg Lund gegenwärtig. Der Kranke wurde nun auf einen Tisch gelegt, wo ihm vorher ein bequemes Lager bereitet war. Nachdem der Urin durch einen Katheter abgezapft und die Haare abgeschoren worden, wurde die Hautbedeckung ohne Faltung durchschnitten, indem ihre Spannung solche nicht zuließ; der Schnitt nahm ungefähr einen Zoll über dem annulus seinen Anfang und ging etwas über die Mitte des scrotum in einer Länge von mehr als fünf Zoll. Darauf wurde das Zellgewebe durch kleine Schnitte nach der Seite getrennt, eine Vorsichtsmaaßregel, die ich bei einem so neuen Bruch, wo der Bruchsack nicht von bedeutender Dicke seyn konnte, nothwendig erachtete. Durch Wegnahme eines Theils des Zellgewebes wurde der Bruchsack sichtbar; er war sehr dünn und von dunklem Ansehn. Als der Schnitt gemacht und auf einer Hohlsonde erweitert worden, trat sogleich ein ansehnliches Stück von dem kleinen Gedärme (vermuthlich ileon) durch die Oeffnung hervor; es war von dunkelrother, fast violetter Farbe. Obgleich kein cadaveroser Geruch bemerklich war, und sich auch die äußere Haut nicht abschälte, so konnte doch nicht geleugnet werden, daß eine (gangränöse) Disposition vorhanden war; aber unter solchen Umständen war die Zurückbringung des Darmes in den Unterleib das einzige Mittel; übrigens mußte es den Kräften der Natur überlassen werden, wo möglich eine Zertheilung zu Stande zu bringen. Ich suchte zu dem Ende ein kleines Stück Darm aus dem Unterleib durch den annulus hervorzuziehen, da wo die Einklemmungsstelle war, und Winde und Excremente dadurch gehen zu lassen, damit die Reposition um so leichter von Statten ginge. Dieß geschah ohne Schwierigkeit, da keine Adhäsion vorhanden war, und die Erweiterung des annulus war ebenfalls nicht von Nöthen. Man sah nun deutlich den Unterschied zwischen der Farbe des gesunden und des kranken Theils des Darmes, und letzterer fiel nun durch seine Dunkelheit um so mehr in die Augen.

Er ertrug indessen leicht diejenige Manipulation, welche für die Reposition nothwendig war, die auch mit ziemlicher Leichtigkeit von statten ging; keine Hämorrhagie fand während der Operation statt, und der Patient war noch immer gutes Muths. Da ich durch den kleinen Finger, den ich in den annulus einbrachte, mich überzeugt hatte, daß die Reposition vollkommen war, so wurde die Wunde verbunden. Die Vereinigung wurde durch Heftpflaster bewirkt, jedoch so, daß die Feuchtigkeiten nach unten freien Abfluß hatten. Es wurde ein in Baumöl getunkter leinener Lappen und darüber Charpie und ein paar Compressen darauf gelegt; und das Ganze durch eine T. Binde befestigt. Der Patient wurde nun in's Bett gebracht und ihm Ruhe und strenge Diät anempfohlen.

Die darauffolgende Nacht schlief er mehrere Stunden, wohl etwas unruhig, aber doch erquickend. Morgens am 13ten war der Kranke munter, verlangte Bier, und erzählte mir, daß er Winde gelassen. Die Schmerzen im Unterleib waren im Abnehmen, und das Erbrechen hatte ganz aufgehört. Er bekam darauf eine Unze oleum Ricini, welches wohl einiges Kneipen verursachte, aber zugleich eine reichliche und übel riechende Oeffnung herbeiführte.

Die Nacht auf den 14ten wurde erträglich zugebracht; er hatte zwei Mal Oeffnung, als Nachwirkung des Oels. Von Zeit zu Zeit wurden Schmerzen an der Wunde verspürt, übrigens war alles gut und verspra einen glücklichen Ausgang.

Dasselbe war am 15ten der Fall; aber in der Nacht auf den 16ten (den Tag darauf sollte der Verband abgenommen werden) wurde ich von der Wartfrau plötzlich zum Kranken gerufen. Sie erzählte mir, daß die Wunde aufgegangen sey, und daß eine Menge Excremente daraus herkämen. Diese Hiobspost war mir etwas unerwartet, da der Darmkanal, wie sich sowohl durch den Durchgang der Winde, als durch mehrmalige Oeffnung ergab, permeabel war.

Bei meiner Ankunft fand ich den Patienten in einem kläglichen Zustand. Nachdem die Binde abgenommen worden, sah die Außenseite der Wunde sehr gut aus, aber am obern Theile derselben wurde eine Oeffnung von ungefähr ½ Zoll im Diameter, wodurch sich die Excremente ausleerten, wahrgenommen. Von dem Ende des Darmes konnte ich nichts bemerken; mit Vorsicht brachte ich einen Finger durch die Oeffnung, um, wenn es möglich wäre, die Enden des Darmes in Contact zu bringen, konnte aber keines auffinden. Es war also wahrscheinlich, daß die ganze decolorirte Schlinge des Darmes, die im Bruchsack lag (und in der That kein unbedeutendes Stück war), sich von dem gesunden Theile getrennt hatte und durch die Wunde fortgegangen war, denn in den Excrementen fanden sich Spuren von brandartigen Filamenten.

Ich erfuhr nun, daß der Kranke seiner Begierde nach Bier nicht hatte widerstehen können, sondern Mittel gefunden, sich solches, ohne Erlaubniß, herbeizuschaffen, und auf ein Mal eine ganze Flasche frisches Bier ausgeleert hatte; dieß gestand er selbst, und erklärte ferner, daß er darnach eine bedeutende Spannung und ein Poltern im Unterleibe nebst Schmerzen im Umkreise der Wunde verspürt habe, und daß durch ein Husten, das ihn befallen, die Ruptur erfolgt sey. So verdrießlich dieß auch war, so möchte etwas Aehnliches wohl erfolgt seyn, wenn auch dieser Diätfehler nicht begangen worden wäre, und in dem Falle war es besser, daß die Ausleerung durch die Wunde geschah, als wenn dieselbe in die Höhlung des Unterleibes stattgefunden hätte. Man mußte nun alles den Kräften der Natur überlassen; denn es war kein Grund vorhanden, zu erwarten, daß man eine Sutur würde anbringen können.

Der Verband ward daher wieder angelegt, und mußte täglich mehrere Male erneuert werden, da alle Ausleerungen durch die Wunde stattfanden, welches die Beobachtung der nothwendigen Reinlichkeit sehr erschwerte. Ueber die Diät wurde von nun an so streng, wie möglich, gewacht, und nichts anders als dünne Suppen gestattet. Nach dem Verlauf von ungefähr 14 Tagen bemerkte man einige Verminderung an dem Volumen der Wunde, und eine mäßige Suppuration dauerte fort. Die Verminderung dauerte

fort, und am 30. November merkte man Abgang von Blähung durch den natürlichen Weg, und am 3. December hatte der Kranke wieder Oeffnung durch den Mastdarm. Ich rieth ihm, nun genau darauf zu achten, wenn etwas durch die Wunde gehen wolle, und daß er dann durch einen leisen Druck mit der flachen Hand auf die Binde, solches zu hindern suchen solle; welches oft gelang. Die Ausleerungen geschahen wechselsweise bald durch die Wunde, bald durch den natürlichen Weg, mit dem Unterschiede, daß die durch die Wunde passirenden Excremente immer dünn, aber die per anum mehr consistent waren, bis gegen Ende des Monats, da sich die Wunde nach und nach verkleinerte. Eine Folge davon war, daß keine Excremente mehr durch diesen Weg, sondern aus zwei Oeffnungen von der Größe einer Erbse hervorkamen. Ungefähr in der Mitte des folgenden Januars 1815 war Alles zugeheilt und es hatte sich eine Narbe gebildet, die in der Mitte eine Vertiefung hatte. Ich wollte ihm ein Bruchband anlegen, allein er konnte den Druck davon nicht ertragen. Die Vorsicht gebot, den Kranken noch einige Zeit unter Aufsicht zu behalten. Er blieb also im Krankenhause bis zum 6. Feb., wo er mit der ernsten Ermahnung entlassen ward, sich jeder Arbeit, die Anstrengung erfordere, zu enthalten. Dieß versprach er zwar, aber die Folge zeigte, daß er sein Versprechen schlecht hielt; denn am 14. Juni des nämlichen Jahres kam er von selbst in das Krankenhaus, legte sich in sein altes Bett, das gerade leer stand, und bat die Krankenwärterin, mich zu holen.

Als ich herunter kam, erfuhr ich mit Erstaunen, daß die Wunde wieder aufgegangen war, wodurch nun, wie früher, die Excremente herauskamen. Der Mann erzählte mir darauf, daß er sich ungefähr 6 Wochen ruhig gehalten, dann aber seine alte Arbeit, das Schiffsladen, als welche am besten bezahlt wurde, wieder angefangen habe. Als er eines Tages Salz eine Treppe hinaufgetragen, sey ihm im Tragen eine heftige Spannung im Unterleib angekommen, worauf sich, da er seine Last nicht loslassen wollte, die Wunde in der Seite von Neuem geöffnet habe. Ich fand die Oeffnung in der obengenannten Concavität der Narbe ungefähr ¼ Zoll lang und etwas weniger breit. Die Behandlung war, wie das erste Mal, und die Heilung ging in einer Zeit von 4 Wochen vor sich. Aber um gegen eine neue Unvorsichtigkeit ähnlicher Art einigermaaßen gesichert zu seyn, ließ ich ihn bis zum 15ten August im Krankenhause bleiben, wo er dasselbe zum zweiten Mal verließ.

Darauf verließ er auch die Stadt, und begab sich nach seinem Geburtsort bei Kongsvinger. Ein Jahr nachher sah ich ihn wieder. Er hatte sich auf den Handel gelegt, war ganz wohl und fühlte keine Art Beschwerde mehr im Unterleibe.

Miscellen.

Von einem Aneurysma aortae thoracicae, welches sich in den Rückgratskanal geöffnet hatte, hat Hr. Laennec der Académie roy. de médecine die Präparate vorgelegt. Das Aneurysma hatte sich in den Kanal geöffnet, nachdem es die Zerstörung eines Rückenwirbels bewirkt, und hatte den Tod durch Compression des Rückenmarks veranlaßt; in den letzten 6 Stunden des Lebens trat eine Paraplegie ein. Die Krankheit wurde während des Lebens vermuthet, weil, wenn man die Percussion des Thorax hinten, zwischen dem Rückgrat an dem innern Rande der Scapula anwendete, sich der Ton matt vernehmen ließ. Das Stethoskop auf diese Stelle angesetzt, ließ die Respiration natürlich aber entfernter hören, was auf die Anwesenheit einer Geschwulst zwischen den Brustwänden und der Lunge hinwies. Das Präparat bestätigt auch eine schon bemerkte Thatsache, daß die Zwischenwirbelknorpel weniger verändert sind, als die Knochen.

Ueber die Wirkung des Verschneidens hat Hr. Faneau-Delacour an Hühnern und an Schaafen Versuche gemacht, deren Resultate in dem Journal universel des sciences médicales, Juni 1824 mitgetheilt sind. Von 80 Hühnern zeigten 11 gleich nach dem Verschneiden, Hirnaffectionen, welche auch noch bei drei andern in geringerem Grade merklich waren. Man wandte Schröpfköpfe und das cauterium actuale mit günstigem Erfolg an, während ein der Natur überlassener Fall durch Hirnentzündung tödtlich ablief. — Bei Schaafen wurde dasselbe beobachtet.

Von einer sehr lange dauernden Verstopfung hat Dr. Valentin zu Nancy ein merkwürdiges Beispiel beobachtet. Nachdem ein Kranker die sechs letzten Monate seines Lebens verstopft gewesen, und gestorben war, fand man bei der Leichenöffnung in dem Mastdarm, sechs Zoll über dem After einen ringförmigen Wulst, der den Darm so verengte, daß kaum die Spitze einer Hohlsonde eingeführt werden konnte; oberhalb der Verengerung waren mehrere gestielte, wahrscheinlich von Hämorrhoidalgeschwülsten gebildete Anhängsel, welche sich klappenartig auf die Oeffnung legten, wodurch sie völlig verschlossen war. Oberhalb des Hindernisses war colon und coecum ungeheuer ausgedehnt, und mit festem und flüssigem Koth gefüllt. Die ganze Schleimmembran war wie roth injicirt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Familles naturelles du règne animal exposées succinctement et dans un ordre analytique avec l'indication de leurs genres. Par M. *Latreille* etc. Paris 1825. 8. Die Leser kennen die Familien, welche Hr. L. unter den Mollucken annimmt (vergl. Nro. 209. S. 161. u. Nro. 211.) In diesem Werke hat er die übrigen Thierklassen auf ähnliche Weise behandelt, wovon nächstens eine Uebersicht folgen soll.

Observations on Exstirpation of diseased Ovaria. — By John *Lizars* etc. London 1825. Kl. Fol. mit 5 color. Kupfern. (Diese Beobachtungen sind den Lesern wenigstens zum Theil schon bekannt. (Vergl. Notizen Nro. 188. S. 185.) Die Abbildungen wird man in den chirurgischen Kupfertafeln finden).

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 218. (Nr. 20. des X. Bandes.) Juni 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über den stachlichen Echidna. (Echidna Hystrix, *Cuv.*)

Gesammelt von Prosper Garnot, D. M., Chirurgien-Major und Naturforscher der Corvette la Coquille.*)

Der stachliche Echidna wird auf Neuholland in den Wäldern gefunden, wo sie sich neben den Bäumen eine unterirdische Wohnung gräbt, und es ist kein Zweifel, daß sie sich ihrer langen Nägel bedient, um damit zu graben.

Wenige Tage vor meiner Abreise aus Port Jackson, im April 1824, hatte ich Gelegenheit, ein solches Thier, was schon seit einiger Zeit als Hausthier aufgezogen worden war, zu kaufen. Die Person, von welcher ich es kaufte, sagte mir, daß sie dieses Thier schon zwei Monate besessen und blos mit Vegetabilien ernährt habe. Seiner Zunge nach scheint das Thier indessen organisirt zu seyn, um sich von Insekten und vorzüglich von Ameisen zu nähren. Man sagte mir, daß es sogar Mäuse fresse, aber ich zweifle sehr daran, denn die Backenzähne scheinen hierzu nicht im Geringsten eingerichtet zu seyn. Nach dem Rathe des Verkäufers schaffte ich mir einen Kasten mit Erde an, und schloß das Thier in denselben. Ich legte ihm verschiedene Hülsenfrüchte vor, aber es rührte dieselben nicht an. Ich bot ihm Suppe, frisches Fleisch an, aber es beroch diese Nahrungsmittel, ohne davon zu genießen. Eben so verschmähte es eine Menge Fliegen, die ich mittelst Kartoffelstückchen und Wassermelonenstückchen in denjenigen Winkel meines Zimmers lockte, den dieses Thier vorzüglich liebte. Was es mit Vergnügen aufsuchte, war das frische Wasser, welches ich ihm täglich gab; kaum hatte ich es in das gewöhnliche Gefäß geschüttet, so kam es auch, um davon zu saufen, indem es seine Zunge**) wenigstens 2 bis 3 Zoll lang ausstreckte und damit zu lecken begann. Späterhin kam es von selbst, um zu saufen, ohne daß ich ihm das Gefäß vorsetzte.

Ich glaube, daß es durch das Wasser allein 3 Monate lang am Leben erhalten worden ist. Mit Ungeduld hoffte ich auf Isle-de-France zu landen, um ihm Ameisen zu verschaffen. Ich ließ Ameisen suchen und setzte sie ihm vor, es schien sich aber eben so wenig darum zu kümmern, als um die Würmer, die sich in der Erde befanden, wo diese Ameisen waren. Anders verhielt es sich mit der Milch der Cocusnuß, für welche es eine große Vorliebe zu haben schien, und ich freute mich, endlich etwas aufgefunden zu haben, was ihm angenehm war; ich glaubte auch damals, nachdem ich es an drei Monate am Leben erhalten hatte, daß ich, nach Umschiffung von Van-Diemens-Land, wohl Hoffnung fassen könne, es lebendig mit nach Europa zu bringen; aber drei Tage vor meiner Abreise aus Isle-de-France fand ich es todt in meinem Zimmer, ohne die Ursache seines Todes entdecken zu können. Ich vermuthe indessen, daß es sich durch Arsenikkügelchen vergiftet hat, die ich in meiner Jagdtasche aufbewahrte, in welcher es sich eine Nacht verborgen hatte. Eine genauere Untersuchung und Öffnung des Thiers hätte mir in dieser Hinsicht Licht verschafft, ich zog es aber vor, es in Weingeist unverletzt aufzubewahren.

Da ich dieses kleine Thier beständig unter meinen Augen gehabt habe, so war es mir leicht, seine Lebensart zu studiren. Wiewohl ich überzeugt war, daß es die angebotenen Hülsenfrüchte niemals berührte, welche ich ihm darbot, so fuhr ich dennoch einige Tage fort, ihm verschiedene Vegetabilien in seinen Kasten zu werfen, weil ich mir vorstellte, daß ihr Saft die Erde anfeuchte, die es mit seinem Rüssel zu durchwühlen pflegte, und daß sie ihm auf diese Weise Nahrung gewähren könnte. Da ich aber nach einiger Zeit gewahr wurde, daß ihm sein Lager nicht behage, so nahm ich es aus dem Kasten heraus und ließ es frei in der Stube herumlaufen. Von jetzt an begann es seine Spaziergänge in meinem Zimmer, und pflegte von 24 Stunden regel-

*) Aus dem Nouveau Bulletin des sciences. März 1825.

**) Die Zunge des Echidna ist ausdehnbar und fadenförmig, wie die der Spechte.

mäßig 4 Stunden darauf zu verwenden. Fand es auf seinem eingeschlagenen Wege ein Hinderniß, so gab es sich alle Mühe, es zu besiegen und änderte seine Richtung nicht eher, als bis es die Unmöglichkeit, ersteres zu besiegen, gesehen hatte.

Es hatte sich einen Winkel des Zimmers gewählt, wo es seinen Unrath absetzte, und einen andern sehr düstern, um daselbst zu schlafen. *) Oft nachdem es eine Wanderung durchs Zimmer gemacht hatte, spatzirte es noch einige Augenblicke an der Scheidewand des Zimmers hin und her, und überschritt nie die sich festgesetzten Gränzen. Ich maaß diesen Raum und entdeckte, mit der Uhr in der Hand, daß es in einer Minute 30 bis 36 Fuß zurück lege, obgleich sein Gang schwerfällig zu seyn schien und sehr gemächlich war. Die Exkremente dieses Thieres sind schwarz, wenig consistent und von sehr starkem Geruch. **) So oft es seinen Unrath absetzte, begab es sich in einen kleinen Winkel und verbarg sich, gleichsam als ob es sich schäme.

Als ich es eines Tages seinen gewöhnlichen Spiergang nicht machen sah, holte ich es aus seinen Winkel hervor und schüttelte es sehr stark, um zu erfahren, ob es noch lebe. Es machte so schwache Bewegungen, daß ich jeden Augenblick seinen Tod erwarten zu müssen glaubte. Ich trug es in die Sonne, rieb seinen Bauch mit einem warmen Tuche, worauf es nach und nach ins Leben zurückkehrte und seine gewöhnliche Thätigkeit wieder erhielt. Einige Tage nachher blieb es 48, 72, 78 und selbst 80 Stunden nach einander ohne Bewegung, aber ich beunruhigte mich nicht mehr darüber, da ich überzeugt war, daß es schlafe. Manchmal habe ich es aus seinem Schlaf aufgeweckt, und hatte eine Wiederholung der beschriebenen Scene. Es erhält seine Thätigkeit nur dann wieder, wenn die Zeit des Aufwachens auf natürlichem Wege herbeikommt. Es wachte oft um dieselben Stunden auf, und manchmal habe ich auch gefunden, daß es des Nachts umherwanderte. Ich würde seine Anwesenheit nie gewahr geworden seyn, wenn es nicht, sobald ich an meinem Schreibepulte saß, gekommen wäre, um mir die Füße zu beriechen. Es machte ihm das größte Vergnügen mit seiner Nase meine Schuhsohle zu beschnüffeln. Es hatte ein sanftes, friedliches Naturell und ließ sich liebkosen. Es schien sehr furchtsam zu seyn, denn beim geringsten Geräusch rollte es sich wie ein Igel zusammen, und man bemerkte nichts mehr von der Spitze seiner Nase, die langsam wieder zum Vorschein kam, sobald das Geräusch aufhörte. Oft tappte ich, um dieses Schauspiel zu genießen, in seiner Nähe mit dem Fuß auf den Boden. Die Ohrmuschel, welche man deutlich erkannte, sobald es aufmerksam horchte, läßt sich am besten mit dem Ohr einer Eule vergleichen.

Die Augen des Echidna sind sehr klein. In ihrem Gang ist sie im Kleinen, was der Elephant im Großen ist: ihre lange Nase, die zwar unbeweglich ist, gleicht einem kleinen Rüssel. *) Er wanderte immer mit gesenkten Kopf und schien in tiefes Nachdenken versunken zu seyn.

Den in Neu-Holland angestellten Untersuchungen des Dr. Hill und des Dr. Jamison zu Folge wäre der Echidna ein eierlegendes Thier und aus dem Sporn, welcher das Männchen trägt, soll eine giftige Flüssigkeit aussickern.

*) Der zum Schlafen gewählte Ort war eine Ecke, die durch eine meiner Kisten und die Wand meines Zimmers gebildet wurde.

**) Dies rührte wahrscheinlich von seiner Ernährungsart am Bord her.

*) Ich bin geneigt zu glauben, daß die Nasenspitze des Echidna, die keine weiche Endigung hat, das Gefühlorgan des Thieres abgiebt, weil, wie ich bemerkt habe, es sich ihrer bedient, um die ihm aufstoßenden Körper zu bemerken. Sollte ihm nicht dieses Organ vielleicht als Führer in der Nacht dienen? Ich muß auch noch bemerken, daß die Nase dieses Thiers, nicht wie der Rüssel des Elephanten, ein Organ zum Ergreifen ist.

Von dem rothen Schnee, oder Sphaerella nivalis *Sommerf.*, Uredo nivalis *Auct.* *)

Von S. C. Sommerfelt.

Der rothe Schnee, welchen die Engländer bei ihrer Expedition nach dem Nordpol in jenen Schneeregionen in großen Strecken fanden, mußte natürlicher Weise sowohl die Aufmerksamkeit der ersten Beobachter, als auch die Aufmerksamkeit der Naturforscher erregen, da die Farbe eine so wesentliche Eigenschaft des Schnees ist, und man, nach früheren Erfahrungen, sich nur schwer entschließen kann zu glauben, daß irgend ein lebendes Wesen animalischer oder vegetabilischer Natur in demselben leben und sich fortpflanzen könne. Unterdessen fand man doch durch Untersuchung mit dem Mikroskop, daß es einige fremdartige rothe vegetabilische Körper waren, welche dem Schnee diese Farbe mittheilten, und es wurde im Allgemeinen angenommen, daß dieselben zur Familie der *Fungi*, und in *specie* zur Gattung *Uredo* gehörten; sie wurden daher *Uredo nivalis* genannt, unter andern von F. Bauer, der in den Philosophical Transactions davon eine genaue Beschreibung gegeben, welche Abhandlung ich jedoch noch nicht in die Hände bekommen habe. Diesen rothen Schnee habe ich auch auf den saltdalischen Felsen in Norrland gefunden. Zum ersten Mal fand ich denselben auf der Felsenspitze von Solvaa, mehr als 3000 Fuß über der Meeresfläche. Er wurde, so weit ich wahrnehmen konnte, nur an zwei Stellen gefunden, aber die färbende Substanz zeigte sich da sehr deutlich, als etwas vom Schnee ganz verschiedenes. Indem der Schnee schmolz, sahen die

*) Magazin for Naturwidenskaberne utgivet af Professorerne G. F. *Lundh*, C. *Hansteen* og H. H. *Maschmann*. Christiania 1824. 4. Heft.

Körnchen, die sich in eine kleine rothe Masse gesammelt, wie etwas geronnenes Blut aus. Da es jedoch an einem Orte war — jene Felsenhöhe (Tinden) wurde vor meiner Zeit für unersteigbar gehalten — wo vor mir kaum irgend ein rothblutiges Thier gewesen, es sey denn der Mus Lemmus oder der Schneevogel (Emberiza nivalis), welche beide kaum so viel Blut enthalten, daß sie eine so große Schneemasse färben könnten, so sah ich ein, daß es eine besondere Substanz seyn müsse. So fand ich ihn an mehreren Orten auf den dortigen Felsengebirgen, aber immer auf alten Schneehaufen, doch nie in bedeutender Ausdehnung, sondern nur in Flecken von der Größe einer Hand, wovon jedoch oft mehrere eine lange Reihe bildeten. Die Farbe ist ein schönes Rosenroth, und ging nie über 6 Zoll in die Tiefe. Nimmt man von diesem Schnee ein wenig in die Hand und betrachtet ihn, gegen das Licht gehalten, so zeigt sich das Rothe in demselben wie ganz feine gefärbte Punkte. Sammelt man hingegen ein wenig davon, und bringt ihn geschmolzen unter das Vergrößerungsglas, so zeigen sich kleine Kügelchen von verschiedener Größe von $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{150}$ einer englischen Linie, und auch von verschiedenen Farben, karmesinroth, fleischroth, blaß und wachsgelb. Die meisten und größten dieser Kügelchen sind karmesinroth, und scheinen daher die Pflanze in ihrem vollkommenen Zustande, die andern hingegen noch nicht reif zu seyn. Man kann auch deutlich wahrnehmen, daß die gefärbte Masse von einer durchsichtigen Haut umschlossen ist *). Noch will ich bemerken, daß dieselben, so wie sie vorkommen, keineswegs anders woher in den Schnee gekommen seyn können, sondern in demselben sich erzeugt haben.

Fragt man nun, zu welcher Klasse dieser Pflanzenkörper gezählt werden soll, so scheint mir die ihm anzuweisende Stelle gar nicht zweifelhaft. Eine *Alga aquatica, et quidem nostocina* ist es **), man mag nun auf die Gegenden, wo sie vorkömmt, oder auf die Analogien Rücksicht nehmen, da mir ihre Affinität mit Nostoc botryoides *Ag.* und Nostoc caeruleum *Lgb.* unverkennbar scheint. Dagegen scheint ein *Uredo*, der im Schnee wächst, und mehr als ein Jahr im Wasser von geschmolzenem Schnee lebt, etwas wider die bisher bekannten und angenommenen Entwickelungs- und Vegetationsweisen der Fungi streitendes zu seyn. Außerdem hat der Uredo-Staub niemals das gelatinöse und pulpöse an sich, wenn er auch, wie diese Kügelchen, in einem Wassertropfen unter das Vergrößerungsglas gebracht wird. Daß dieses Gewächs eine Art von der Gattung Nostoc seyn sollte, kann ich kaum glauben, da es mir scheint, daß sich Fäden in einem so kleinen Raume nicht entwickeln können. Mit mehr Recht könnte es, nach Lyngbye's System, zugleich mit Nostoc botryoides *Ag.*, zu seiner Palmella, gesetzt werden; dies scheint mir aber eine Gattung zu seyn, die aus zu verschiedenen Pflanzen zusammengesetzt ist, um als solche bestehen zu können. Dr. Fries hat aus Nostoc botryoides *Ag.* eine eigene Gattung gebildet: Chevrococcum (cfr. Syst. Myc. I. p. 22, II. p. 272, wo dieser Verfasser auch den Uredo nivalis von den Fungi ausschließt) und hierzu wird sie vielleicht am richtigsten gezählt, aber in dem Falle hätte, dünkt mich, der Name, als ganz unpassend, nicht angenommen werden sollen. Ich habe darum eine eigene Gattung gebildet unter dem Namen:

Sphaerella

Char. gen. Vesiculae gelatinosae, globosae minutissimae.

Die mir bekannten Arten sind:

1) *Sphaerella nivalis:* vesiculis dispersis (in nive) puncti, formibus, sanguineis.

2) *Sphaerella Wrangelii:* vesiculis in crustam pulverulentam aggregatis (ad rupes inund. calc.) sanguineis, Leporaria Kermesina *Wrangel M. S.*

3) *Sphaerella botryoides:* vesiculis aggregatis, minutis, viridibus. Mucor botryoides. *L.* *Nostoc botr. Ag.* Palmella botr. *Lgb.*

Von obgenannter Sphaerella *Wrangelii* bin ich nähere Auskunft schuldig. Der Güte des Kammerherrn Baron von Wrangel habe ich die erwähnte Pflanze zu verdanken. Ich bekam sie unter dem Namen *Leporaria Kermesina*, und weiß, daß der Herr Baron eine Abhandlung, dieselbe betreffend, an die Königliche schwedische Akademie der Wissenschaften eingegeben hat; unbekannt ist mir aber, ob dieselbe noch gedruckt worden oder nicht. Man findet diese Pflanze in Schweden auf Kalkstein am Wasser. Indem ich sie selbst untersuchte, fand ich, daß dieselbe meiner Sphaerella nivalis so nahe stehe — eine Leporaria ist es schwerlich — daß sie kaum durch die totale Verschiedenheit der Gegenden, wo sie vorkommt, und durch die überwiegende Größe der Kugeln davon unterschieden werden kann.

*) In dem Bodensatze des Wassers habe ich allerdings auch einige feine conservalige Fäden bemerkt, aber ich zweifle sehr, daß diese eigentlich den Kugeln angehören, sondern glaube, daß dieselben von außen (?) in den außerdem unreinen Schnee gekommen sind.

**) Vergl. auch Agardh's Ansicht. Notiz. Nr. 188. S. 186.

Über die Mollusken-Gattungen *Sigaretus* und *Cryptostoma*

hat Hr. Gray in Nr. 3 des Zoological Journal folgende Bemerkungen mitgetheilt. Adanson erwähnt in seiner Reise nach dem Senegal unter dem Namen Sigaret einer Conchylie, deren Thier er nicht gesehen hat. Lamarck aber, welcher dieselben Conchylien von demselben Orte mit dem Thiere zu seiner Disposition zu haben glaubte, sendete sie zur Untersuchung an Cuvier, der in dem Bulletin des sciences Nr. 31 das Thier beschrieb. Hierauf bildete Lamarck in seinem System die Gattung Sigaretus und bezog sich auf Cuvier wegen des Thieres, auf Adanson wegen der Schaale. Es ist jedoch wahrzunehmen, daß Cuvier in seinen Abhandlungen über die Anatomie der Mollusken unter demselben Namen ein aus Isle de France erhaltenes Thier beschrieben und abgebildet hat, was

von dem früher beschriebenen sehr verschieden ist, und dessen Conchylie auch von Adanson's Sigaret sich unterscheidet, indem es durchsichtig und der Bulla halyotoidea *Autorum* nahe verwandt ist, deren Thier Montagu als eine Abtheilung seiner Gattung Laminaria ansah (deren andere Abtheilung der Pleurobranchus *Cuv.* ist). Als Blainville in England war, beschrieb er eins der Mollusken im brittischen Museum, welches er nachher in dem Bulletin unter dem Namen Cryptostoma bekannt gemacht hat. Bei der Untersuchung, die ich mit dem Exemplare angestellt habe, finde ich, daß die Conchylie dem Sigaret des Adanson sehr ähnlich ist, und daß das Thier ganz und gar von dem durch Cuvier und Lamarck beschriebenen verschieden ist. Es scheint daher, daß Lamarck den generischen Charakter von der Conchylie des einen Thieres und seine Beschreibung des Thieres von dem Thiere einer ganz anderen Conchylie genommen habe, und in seiner Hist. nat. des Anim. sans vert. hat er verschiedene Species beschrieben, die in den generischen Charakteren mit der Conchylie übereinstimmen. Sonach sind zwei Gattungen offenbar vermischt; und um dies aus einander zu wirren, kommen wir in eine besondere Verlegenheit. Denn wenn wir Sigaretus für Cuvier's Thier beibehalten und Cryptostoma für Lamarck's Sigaretus annehmen, so geben wir den Namen Sigaretus, der von dem Sigaret des Adanson abgeleitet ist, einer sehr verschiedenen Conchylie und müssen die Namen von allen Lamarck'schen Arten abändern. Aber dies wird meiner Ansicht nach doch besser seyn, als einen neuen Namen zu schaffen (denn Laminaria kann nicht gebraucht werden, da Lamouroux damit bereits eine Gattung von Seepflanzen bezeichnet hat). So würde mein und Cuvier's *Sigaretus* nun Lamaria *Montagu* Helix perspicua *Lin.* und Bulla halyotoidea *Autor.* begreifen und mein und Blainville's *Cryptostoma* ist der Sigaretus von Lamarck und Sowerby. Der Sigaret von Adanson und Helix halyotoidea von Linne. J. E. Gray.

Miscellen.

Über die Macht des Menschen auf das Verhältniß der Geschlechter zu influiren hat Hr. Girouft de Busarinque in einer der Académie roy. des sciences vorgelesenen Abhandlung angezeigt, daß er dahin gelangt sey, seine Schaafe männliche oder weibliche Lämmer in fast genau bestimmten Verhältnissen (dans des proportions presque determinées) werfen zu lassen.

Bei einer Luftfahrt, welche am 26. Mai zu London von Hrn. Graham angestellt wurde, stiegen außer ihm noch zwei Personen in den unter dem Ballon hängenden Nachen. Die Fahrt dieser drei Personen dauerte eine Stunde und neun und zwanzig Minuten; die Reisenden kamen zehn englische Meilen von London entfernt wieder zur Erde.

Über eine neue zu der Familie Percae gehörige Fischgattung Myripristis hat Cuvier einen Vortrag gehalten. Merkwürdig ist bei diesen Fischen eine Verbindung, welche zwischen der Schwimmblase und dem Ohr statt hat.

Heilkunde.

Ein Fall von Hydrophobie.*)

Von W. Brandreth.

Hr. N., ein Handwerker in Edinburg erhielt den 18. Okt. v. J., während er seinen Bruder von einem tollen Hunde zu befreien suchte, von diesem mehrere heftige Biß- und gerissene Wunden in beide Handgelenke und eine Hand. Sie wurden gleich in der ersten halben Stunde nach dem Vorfall auf das sorgfältigste ausgeschnitten; nur bei der schlimmsten über dem os pisiforme, welche zwischen die Bänder drang, war dies nicht genügend geschehen. Hr. N. wünschte die Amputation des Arms, den er bis dahin fest zusammengeschnürt hatte. — Hinterher wurden reichlich caustica angewandt.

Den 12. Januar d. J. legte er sich nach einer starken Anstrengung mit dem Gefühl einer Erkältung und Schmerzen im Halse nieder. Den andern Morgen blieb er im Bett, wurde beim Frühstück plötzlich von einem Krampf in den Halsmuskeln befallen, und empfand einige Schwierigkeit, seinen Kaffee zu schlucken. Er schob es noch immer auf die Erkältung. Den Abend bemerkten indeß schon seine Freunde jene krampfhaften Bewegungen sowohl, als daß er mit einer Art von tiefem Seufzen Athem holte. Die Krämpfe kehrten oft zurück; er empfand großen Durst, und trank öfters. In der Nacht waren die Krämpfe überaus häufig.

Den 14. Januar um 2 Uhr Nachm. kam Hr. Bickersteth zu ihm. Er fand ihn in großer Angst, mit blassem Gesicht, kaltem Körper und einem Puls von 70 Schlägen. Er litt an öfterem convulsivischem Seufzen, welches mit Schlundkrämpfen endigte. Ersteres wurde schon durch das Vorübergehen einer Person rege gemacht. Wurde die Thüre geöffnet, so fuhr er auf, fragte wer da sey, und athmete alsdann so, als wenn man allmählig in ein kaltes Bad steigt. Er bekam sogleich 50 Tropfen Opiumtinktur, und alle 2 Stunden 1 Gran Opium mit 2 Gran calomel, ein großes Vesicatorium in den Nacken und ein Liniment mit Opium zum Einreiben in die regio epigastrica und den Hals. Hr. Halton, von dem das folgende der Erzählung herrührt, blieb bei ihm.

Er besserte sich; doch blieb er noch sehr reizbar gegen das Öffnen der Thür, gegen ein kaltes Lüftchen, oder das Vorübergehen einer Person. Wurde er etwas gefragt; so bekam er sogleich den Krampf, und es währte lange, ehe er zur Besinnung kam. Er äußerte nichts über die wahre Natur seiner Krankheit; doch beunruhigte ihn mein Anblick, wahrscheinlich weil die Erinnerung an den tollen Hund rege wurde, den ich nach dem Tode

*) Edinb. medical and surgical Journal. 1. Apr. 1825.

untersucht hatte. Damals hatte ich, um ihn von seiner entsetzlichen Angst zu befreien, ausgesagt, der Hund sey nicht wüthend gewesen.

Um 8 Uhr, wo Hr. Brandreth kam, war sein Puls 90, die Haut warm und feucht, die Zunge belegt, die Krämpfe häufig. Er bekam 2 Drachmen tinct. colchici und eine Drachme tinct. opii alle 2 Stunden. Anfangs widersetzte er sich, schützte die Leichtigkeit seines Übels vor, und wollte besonders von Mitteln gegen eine vermeintliche Wasserscheue nichts wissen, indem dieselben stark und folglich bei einem nicht an der Wasserscheue leidenden schädlich seyn müßten. Bis 8 Uhr wurde er ruhiger; doch widersetzte er sich immer noch dem Gebrauch der Arzneien. Er nahm häufig etwas Thee, um seinen Durst zu löschen, wobei er die Convulsionen, welche durch das Ergreifen der Tasse und durch das Annähern derselben an die Lippen rege gemacht wurden, zu bekämpfen suchte; alsdann ersah er sich einen ruhigen Augenblick, um die Tasse schnell zwischen die Lippen zu bringen, den Rand damit fest zu halten, und die Flüssigkeit mit einer Art von Schnappen hinunterzubringen. Endlich nahm er auch die Arzneien, doch nicht ohne Krampf.

Von 8 bis 10 Uhr war er noch ruhiger und besonnener geworden; die Krämpfe waren minder heftig; doch das Seufzen häufig. Puls 90 bis 100. Zunge weiß; Haut feucht und warm. Um 9½ Uhr nahm er noch eine Gabe freiwillig und mit weniger Schwierigkeit.

Um 11½ Uhr. Seine Reden wurden unzusammenhängend und verwirrt; doch die Krämpfe mäßiger. Er hatte noch nicht geschlafen; Puls 102; Zunge weiß; Mund trocken und von einem zähen Schleim klebrig. Er nahm mit größerer Schwierigkeit noch eine Dosis von der Arznei, und fiel dann in einen Schlummer, während welches er sehr von Träumen beunruhigt zu werden schien; er warf sich im Bette herum, hatte heftige Krämpfe, und schmähte unzusammenhängend gegen einen Bekannten; er erwachte endlich mit wildem Delirium, kam aber bald zu sich, und beschwerte sich, daß man ihn nicht aus seinem entsetzlichen Traum geweckt habe. Alles dies geschah binnen 5 Minuten. Nun wurde er ruhiger, doch redete er zuweilen irre; die Krämpfe traten zuweilen ein; das Seufzen war unablässig. In der letzten Stunde ging er noch an das Kamin, wo er etwas Backwerk in Pfeilwurz röstete und genoß. Der Puls stieg auf 120, wurde schwach; die Extremitäten kalt und mit einem klebrigen Schweiß bedeckt. Er bemerkte meine veränderte Miene, und äußerte, daß ich gewiß nichts gutes von seinem Zustand dächte. Um 2 Uhr wurde der Krampf heftig; auch die Arme zuckten; es trat ein peinigendes Erbrechen ein, weswegen er sich auf einen Stuhl setzte; er spülte sich den Mund mit kaltem Wasser aus, ohne Krampf zu bekommen. Da ich das Erbrechen dem colchicum und das Delirium dem Opium beimaß, setzte ich beides aus. Der Schlundkrampf ging nun in wahren Opisthotonus, und dieser gleich darauf in Emprosthotonus über. Der ganze Körper wurde bald von Krämpfen herumgeworfen, worauf er plötzlich mit den Worten: Verdammter Schurke! auf mich eindrang und nach mir schlug; hierauf sank er erschöpft zu Boden. Seine Kräfte kehrten aber noch zweimal zurück, und wir mußten ihn mit der Zwangsjacke und Fußriemen verwahren. Den zähen Schleim, der reichlich abgesondert wurde, spuckte er in allen Richtungen aus. Er schien in einer Unterhaltung begriffen; bisweilen erkannte er seine Schwester, und bat sie, ihn zu küssen; seinen Bruder, der von demselben Hund gebissen worden war, stieß er von sich, weil er seinem Leiden kein Ende machte. Letzteres schien auf einem Vertrag zu beruhen, daß derjenige, der von ihnen zuerst von der Wasserscheue befallen werden würde, von dem andern umgebracht werden sollte. So blieb er bis 5 Uhr; er wurde nun ruhig; doch die Respiration war noch beschleunigt und erschwert; 10 Minuten später verschied er ohne Krampf.

Untersuchung des Körpers 28 Stunden nach dem Tode.

Kopf. Die innere Fläche der Kopfhaut und des Schädels, so wie die dura mater waren sehr gefäßreich. Die arachnoidea war undurchsichtig, hier und da von der pia mater abstehend, und von serum, was an einigen Stellen gallertartig war, in die Höhe gehoben. Die pia mater schien ganz aus Gefäßen zu bestehen, und ihre Farbe war eher die der Entzündung, und näherte sich dem Scharlach. Die Marksubstanz zeigte eine Menge rothe Punkte, aus denen Blut triefte. Die Ventrikel waren normal; die plexus choroidei größer und bräunlich; das velum interpositum unter dem fornix sehr gefäßreich und scharlachroth; die commissura mollis in der Mitte zwischen den thalamis war ungewöhnlich fest. Das cerebellum mit seinen Höhlen hatte dasselbe Ansehen, wie das große Gehirn. Die medulla ablongata war normal, die Rückenmarkscheide sehr gefäßreich, und es floß aus dem Kanal gegen eine Unze Flüssigkeit; ein Blutcoagulum fand sich an der Vereinigung des sinus longitudinalis mit den seitlichen und in letzteren.

Der Hals und Arm. Die vasa vasorum der carotis waren sehr aufgetrieben; diese selbst aber gesund; das par vagum war durchgängig röthlich gefärbt; die Scheide war injicirt, und es liefen kleine Gefäße parallel mit den Nervenfasern, und senkten sich auch in die Interstitien des Nerven. An den Scheiden des 4ten, 5ten, 6ten und 7ten Halsnerven, so wie in ihren Interstitien war der Reichthum an Gefäßen auffallend. Einige glichen eher Muskelfasern. Ihre äußere Fläche war scharlachroth, ihre innere Schnittfläche blaßroth, und die Gefäße ließen sich deutlich mit einem Vergrößerungsglas erkennen. Das Zellgewebe unter der Haut des Arms war von Blut aufgetrieben; die Hautnerven an der innern Seite, welche von der Narbe, die

schmerzhaft gewesen war, nach oben gingen, zeigten die beschriebenen Erscheinungen; die tiefergelegenen Äste nicht. Die Lymphgefäße mit ihren Drüsen zeigten nichts unnatürliches, die schmerzhafte Narbe war sehr gefäßreich; und unter ihr, sowie unter einer 2ten fand sich eine braune gallertartige Substanz im Zellgewebe, während die übrigen nichts davon erhielten.

Der Pharynx u. s. w. Die Schleimhaut unter der Zunge war sehr entzündet; ebenso die fauces uvula und ganz vorzüglich der Pharynx; unter der Schleimhaut fanden sich einige Punkte mit Extravasaten. Der Oesophagus war weniger gefäßreich; allein an der cardia in hohem Grad, und hier hatte deutlich Blutaustretung statt gefunden. Sechs bis sieben Zoll über der cardia war die Schleimhaut blosgelegt, und das übrige schälte sich, wie die Blase nach einem Vesicator ab. Der Magen war klein, hier und da mit Flecken von Entzündung und Extravasat In den übrigen Eingeweiden des Unterleibs fand sich nichts auffallendes.

Der Larynx u. s. w. Larynx und Trachea waren sehr entzündet, besonders der hintere Theil der letztern. Die pleura costalis und pulmonalis in hohem Grade gefäßreich, doch ohne alle Verwachsung. Die Lungen mit Blut überfüllt; zum Theil von schwarzer, venöser, zum Theil von scharlachrother Farbe. Sonst fand sich nichts, was mit der Krankheit im Zusammenhang stehen konnte.

Die Wirbelsäule. Die medulla spinalis war natürlich, nur da, wo die Nervenfäden aus ihr heraustreten, waren deutliche Zeichen von Entzündung. Dies fand sich an den Ursprüngen aller Halsnerven, welche blosgelegt wurden. In der Lumbargegend war die Scheide sehr gefäßreich, und es fand sich einiges Blutextravasat. Die Nerven des Beckens und der untern Extremitäten zeigten nichts von jenem entzündeten Ansehen, wie die der obern und des Halses.

Aus diesem Fall scheint hervorzugehen, daß die Nerven allein die Leiter und Träger der Krankheit waren; denn die Lymphgefäße sowohl, als das Blutsystem waren in einem normalen Zustande. Es ist schwer zu bestimmen, welche Bedeutung hierbei dem Zustand der Wunden beizumessen ist; allein es scheint nicht unwahrscheinlich, daß die gallertartige Substanz unter zweien derselben die Krankheit erzeugt und von hier aus das Nervensystem mit dem Krankheitsgift inficirt hat. Es fragt sich, ob die zeitige Anwendung der moxa oder andere örtliche Mittel von Erfolg seyn können. Das Opium kann bei einem so entzündeten Zustand der Nerven unmöglich von Nutzen seyn; auf der andern Seite zeigt das Mißglücken der reichlichen Gefäßentleerungen, daß das Gift eine directe Wirkung auf die Nerven äußert. Es muß ungewiß bleiben, ob dies sich allmählich bis zum Ausbruch der Krankheit erzeugt, oder ob es in der Wunde so lange in einem latenten Zustand bleibt, bis es durch irgend eine Ursache in Wirksamkeit tritt. Sollten aber diese Beobachtungen nicht wahrscheinlich machen, daß es zweckmäßig wäre, die Absonderung der Wunde länger als gewöhnlich geschieht, zu unterhalten. — Die Kranken haben gewöhnlich eine solche Furcht vor der Krankheit, daß sie sich gern selbst hintergehen, und die ersten Beschwerden einer andern Krankheit beimessen, so daß sie erst dann Hülfe suchen, wenn sie die Krämpfe nicht mehr bemeistern können. Daß der Patient in dem erzählten Falle das Vermögen zu trinken behielt, muß lediglich seiner Geistesstärke zugeschrieben werden: er kannte das unterscheidende Kennzeichen der Wasserscheu, und glaubte Herr seiner Krankheit zu seyn, so lange als er fortfahren könnte, Flüssigkeit zu schlucken.

Über die Chorea Sancti Viti

hat Hr. Dr. Günther zu Aachen (in Harles Rheinl. Westphälischen Jahrbüchern für Medizin und Chirurgie IX. Bandes 11. Stücks, Hamm 1825) ein Paar interessante Erfahrungen mitgetheilt.

Die erste betrifft ein 12jähriges Mädchen, welches im April 1822 in ununterbrochener Folge die obern Extremitäten nach verschiedenen Richtungen hin und her, bald übers Kreuz schlagend, bald nach dem Rücken hinfahrend, dann am Leibe herab streckend, dann wieder nach der Brust hin bewegte ꝛc.; so auch neigte sich der Kopf beständig hin und her. (Auch an den untern Extremitäten war unwillkührliche Muskelbewegung wahrzunehmen, und auch Nachts im schlafenden wie im wachenden Zustande.) Von den Eltern erfuhr D. G., daß das Kind diesem traurigen Zustande schon früher ausgesetzt gewesen sey, daß aber ein Recept (Decoct von China, mit Zusatz von Valeriana und Zinkblumen) sonst immer gute Dienste geleistet, jetzt aber versagt habe. Das Mädchen ist brünett, von schmächtigem Habitus, reizbar, mit etwas dickem Bauch, gefräßig, häufig constipirt. Pupille etwas erweitert. Ursachen ließen sich nicht auffinden, doch waren zuweilen Würmer abgegangen. Aus den Vorschriften der früher zu Rathe gezogenen Ärzte ergab sich, daß Antispasmodica und Anthelmintica gegeben worden waren. Der Vf. folgte einem Vorschlage des Hrn. Medicinal-Rath Niemann, verordnete zuerst ein Abführungsmittel, alsdann folgende Mischung: ℞ Gmi. Asae foetid. Extract Valerian. aa ℥jj Extr. Bellad. gr. v. flor. Zinci ℈j. Castorei moscov. gr. xxxv. m. f. pil. pond. gr. jj. D. S. Des Tags dreimal 5 Pillen zu nehmen. Anfangs wurden nur dreimal 4 Pillen genommen, dann aber bis auf 6 gestiegen, dabei ein passendes regime angewendet. — Die Besserung und Heilung erfolgten bald; den Beschluß machte ein China-Decoct.

Der zweite Fall ist besonders merkwürdig und von dem Vf. im Jahre 1787 zu Kaiserswerth am Rhein beobachtet.

„Es war die 14jährige Tochter armer Eltern, die an der dortigen Seidenfabrik handlangte, und davon ergriffen war. Das Mädchen bekam den Paroxysmus re-

gelmäßig jeden Morgen. Außer demselben befand es sich ziemlich wohl, jedoch etwas matt und kraftlos. Er fing jedesmal mit fürchterlichem Verdrehen der Augen, Ausstrecken der Zunge und dem widerlichsten Geberdenspiel der Gesichtsmuskeln an, die in den verschiedenartigsten Situationen, bald als ein verzerrtes Lachen, bald als ein Grinsen, bald Furcht und Schreck, bald Zorn und Wuth ausdrückend u. s. w. abwechselnd sich zeigten. Dann machte das Mädchen Sprünge von der Breite des ganzen Zimmers — stieg mit unbegreiflicher Dexterität und Schnelle an den Pfosten einer in der Stube befindlichen Bettstelle hinauf — spie um sich, und bewegte den Oberkörper nach allen Richtungen nach vorn — dann hinterwärts, wie beim Opisthotonus, wo die Muskeln des Nackens und Rückens krampfhaft erstarren. In dieser letzten schauderhaften Position verweilte sie oft mehrere Minuten, fuhr dann mit Blitzesschnelle mit dem Oberkörper vorwärts und fing ihr fürchterliches Geberdenspiel von neuem an. In der Folge wurde sie von zwei starken Menschen an beiden Armen festgehalten, wobei ihre Jacke unter den Ärmeln jedesmal auseinander riß, bis der Paroxysmus vorüber war, der regelmäßig mit Gähnen und Ausdehnen der Glieder endete, wie bei einem Menschen, der eben aus einem tiefen Schlafe erwacht ist. Äußerst entkräftet, wurde sie dann zu Bette gebracht, gänzlich ihres vorigen Zustandes sich unbewußt. Da die Eltern zur katholischen Confession gehörten, so waren diese der unbezweifelten Meinung, worin sie auch noch von ihren Nachbaren bestärkt wurden, daß ihr unglückliches Kind vom Teufel besessen sey, der ausgetrieben werden müsse; und als sie wirklich Anstalt trafen, den Exorcismus durch priesterliche Hand verrichten und dasselbe überlesen zu lassen, erhielt zufälliger Weise der damals daselbst wohnende, noch jetzt in Düsseldorf als Veteran der Heilkunde lebende Arzt, Herr Medizinalrath Schmiegt, Kunde davon. Er verfügte sich sogleich zu der Kranken und war so glücklich, auf vieles Zureden die Eltern von ihrem ungereimten Vorhaben abzubringen, indem er denselben versprach, dem Kinde zu helfen. Es gelang ihm wirklich, vermittelst einiger kräftig eingreifenden Anthelmintica, den bösen Dämon per viam ani auszutreiben, sein Name war: Legion! Es ging nämlich eine zahllose Menge Spulwürmer ab. Die Zufälle verschwanden hierauf und kehrten nicht wieder. Das matte blasse Gesicht dieser Bedauernswerthen erhielt die Farbe und Frische einer aufblühenden Rose, und gesund und wohl konnte dieselbe ihre Handarbeit, zum großen Troste der dürftigen Eltern, an der Seidenmanufaktur nunmehr wieder fortsetzen.

Vollständige Umstülpung des Uterus in Folge einer widernatürlichen Geburt, und Reduction desselben bei einer Stute.

Von Corroy, Thierarzt beim Dépot royal d'étalons zu Angers.

Am 21. April 1821 wurde ich des Morgens zu einer Stute gerufen, welche einem Kaufmann zu Angers gehörte. Ich besuchte das kranke Thier sogleich, und fand es in einem qualvollen Zustand, indem es sich alle Augenblicke legte und wieder aufsprang. Es blickte ängstlich nach seinem Bauch hin; an den Schläfen, an den Ohren und an der Oberfläche des Halses nahm man einigen Schweiß wahr; der Puls war voll und hart. Dieser Zustand dauerte nach dem Bericht des Eigenthümers bereits 5 bis 6 Stunden, und letzterer kannte keine Ursache, durch welche diese Affection hätte entstanden seyn können, die ich für eine Enteritis hielt. Ich traf Anstalten zu einem Aderlaß, stellte aber vorher eine genauere allgemeine Untersuchung an, und bemerkte dabei, daß die Vulva geschwollen war und eine blutige und schleimige Flüssigkeit von sich gab. Eine ödematose Geschwulst von der Größe einer gewöhnlichen Bouteille, lag etwas vor den Zitzen, die jedoch keine Milch enthielten. Diese Bemerkung trug zur Veränderung meines Entschlusses bei, und, die Wahrheit vermuthend, entfernte ich aus dem Mastdarm die harten und ausgetrockneten Exkremente, die er enthielt, und überzeugte mich bald, daß die Stute trächtig sey. Da ich nun zu wissen wünschte, wie weit die Sache vorgerückt sey, führte ich die Hand in die Vagina, nachdem ich alle nöthigen Vorsichtsmaaßregeln getroffen hatte. Ich drang bis zum Hals des Uterus vor, den ich gänzlich geschlossen und noch so sehr zusammengezogen fand, daß ich selbst mit einiger Anstrengung nicht im Stande war, mehr als einen Finger einzubringen. Ich vermuthete, daß das Füllen erst gegen Abend fallen werde, ließ die Stute deshalb losbinden, so daß sie im Stall ganz frei war, den man vorher mit einer dicken Streu versehen hatte.

Gegen Mittag war der Puls noch immer in demselben Zustande. Die Wasserblase, welche vor der Vulva hing, zerriß bald und ließ die Amniosflüssigkeit entweichen. Die Schmerzen waren heftig, aber die Geburt schritt um nichts vorwärts.

Nachdem ich von Neuem die Hand eingeführt hatte, fand ich den Hals des Uterus ohngefähr um 3 Zoll im Durchmesser erweitert und den Fötus in folgender Lage. Der Nacken war der Theil, welcher vor der Öffnung des Uterus lag, so daß die Nasenspitze gegen die linke Seite gerichtet war. Die Kniee lagen am Halse des Uterus ein wenig rechts und waren an die Seiten des Halses gegen das zweite oder dritte Halswirbelbein gedrückt. Die Vorderfüße waren nach dem Kinn hin gerichtet und trafen hier mit den Hinterfüßen zusammen. Der Fötus lag folglich auf der linken Seite.

Dieser Zustand der Dinge, den ich erst nach langen Anstrengungen, um dem Fötus eine schickliche Lage zu geben und seine Austreibung zu erleichtern, kennen lernte, schien mir um so beunruhigender als die beständigen Wehen der Mutter alle meine Bemühungen vereitelten, durch welche sie trotz aller möglichen Vorsicht, sehr angegriffen wurde. Bald wurde meine ungünstige Voraussage bestätigt, indem nämlich alle Zusammenzie-

hungen des Uterus aufhörten; als ich die Hand heraus zog, während die Anwesenheit der Hand im Organ Krämpfe bewirkte, durch welche alle meine Mittel unwirksam wurden. Der Puls wurde immer kleiner und langsamer, und da sich das kranke Thier sichtbar erschöpfte, so wurden meine Befürchtnisse immer größer. Ich verordnete jetzt eine Bouteille warmen rothen Wein.

Um 5 Uhr begannen die Wehen wieder mit Stärke und bewirkten das Herabsteigen der Gebärmutter in die Vagina, und bald konnte man an der äußern Öffnung der Vulva, die Ohren und den Nacken des Fötus sehen, der wieder in seine erste Lage zurückgetreten war. Es gelang mir endlich, indem ich vielmals meine Anstrengungen mit den Wehen der Mutter vereinigte, in die Vaginalöffnung zuerst die vordern Füße einzuführen, dann das Maul des Fötus, und bald folgte auf den Kopf der ganze Hals. Die letzten Wehen trieben endlich das Hintertheil des Fötus aus, der alsbald starb.

Der Puls der kranken Stute war damals schwach und unregelmäßig; sie war äußerst geschwächt und mit kaltem Schweiß bedeckt. Ich ließ sie mit einem Strohwisch reiben, und verordnete eine Bouteille, mit Zucker versetzten, rothen Wein. Nach einer halben Stunde hob sich der Puls etwas wieder, und neue Wehen, die Vorläufer der völligen Befreiung, veranlaßten mich, an der Nabelschnur einigemal leicht zu ziehen. Dies bewirkte einen schnellen Abgang des Mutterkuchens, der sich noch nicht vom Uterus abgelöst hatte. Letzterer kam also zugleich mit heraus und stülpte sich vollständig um. Ich fing ihn mit, in Olivenöl getränkten, Servietten auf. In Verlegenheit gesetzt durch die Wichtigkeit dieses Falles, der mir jetzt zum erstenmal vorkam, wußte ich nicht, ich gestehe es, was ich anfangen sollte; aber nach einigem Nachdenken glaubte ich unvorzüglich die Abtrennung des Mutterkuchens bewirken zu müssen, der noch an der Schleimhaut des Uterus in der vordern Hälfte und den Hörnern dieses Organs fest hing. Ich konnte dies nur sehr langsam bewerkstelligen, weil ich durch einen zu starken Druck eine gefährliche Blutung zu bewirken fürchtete, und weil ich mich in der Nothwendigkeit befand, jeden Augenblick mich dem ganzen Vorfall der Vagina zu widersetzen, die bei jeder neuen Wehe dem Uterus zu folgen drohte. Nachdem ich endlich gänzlich die Cotyledonen abgetrennt hatte, beschäftigte ich mich mit der Reposition des Uterus, der vor der Vulva hing und mit der Oberfläche seiner Schleimhaut auf in Olivenöl getränkten Servietten ruhte. Erst brachte ich die Hörner, dann den Körper der Gebärmutter in die Vagina zurück. Nachdem ich die Stute hatte aufheben lassen, die bis diesen Augenblick gelegen, schob ich die ganze Gebärmutter so tief wie möglich und mit der größten Schonung in die Beckenhöhle. Die Stute wurde hierauf angebunden und so gestellt, daß die Kruppe viel höher stand, als das Vortheil, und daß sie sich nicht legen konnte.

Der Puls war klein und zusammengezogen, die Schwäche allgemein, die Anstrengungen fortwährend, so daß sie mich eine neue Umstülpung befürchten ließen. Das verordnete Futter war Stroh und Wasser mit etwas Gerstenmehl, leicht mit Salpeter versetzt und gewärmt. Eben so wurden schleimige Clystire und alle halbe Stunden Einspritzungen derselben Art in die Gebärmutter verordnet.

Den 22. Morgens war der Puls gemäßigt, das Haar gut, etwas Appetit mit Munterkeit vorhanden und die allgemeine Haltung gut. Häufige Versuche zu stallen; aber es floß nur eine zähe, röthliche mit Blut versetzte und stinkende Flüssigkeit aus. Futter und Einspritzung wie früher.

Den 23. Abends waren die Lefzen der Vulva und die benachbarten Theile sehr aufgeschwollen, und verlängerten sich bis zur Kniekehle herab. Das Pferd war äußerst muthlos, hatte keinen Appetit, rauhes Haar, lebhaften unregelmäßigen Puls, sehr aufgetriebene Pulsadern und aus der Vulva floß ein stinkender Eiter. Die Seiten waren eingefallen und das Athemholen war schwierig. Futter und Einspritzungen wie früher; ein Säckchen Hafer in Essig gekocht, wurde ganz heiß auf die Nierengegend gelegt und ein großes Cataplasma von Leinsaamenmehl wurde auf die aufgeschwollenen äußern Theile der Vulva gelegt und oft mit heißem Schleim angefeuchtet. Den 24. und 25. besserte sich die Stute und bis zum 8. Mai war sie vollkommen hergestellt.

Miscellen.

Von einem Arzneikörper, den die Chinesen unter dem Namen Densue oder Tinsue verkaufen und gegen Wassersucht empfehlen, hat Hr. Prof. Ficinus in der Dresdner „Zeitschrift für Natur- u. Heilkunde IV. Bds. 1. Heft" eine genaue Nachricht gegeben. Es hat die Gestalt walziger Stängelchen von ½ Zoll Dicke und einigen Zollen Länge und kömmt von weißer oder braunrother Farbe vor. Das hier untersuchte war von schmutzig ziegelrother Farbe, roch stark nach Moschus, schmeckte scharf und beißend, und Geruch, Geschmack und specifische Schwere (2,675 bei 16° R.) schienen anzuzeigen, daß es Dinge aus allen drei Naturreichen enthalte. Die genaue chemische Analyse findet sich a. a. O. S. 145. fig.

Über die Wirkung der starken Gerüche, selbst der angenehmsten, hat Dr. Desgranges eine interessante Mittheilung an die Societé de médecine de Lyon (Compte rendu des travaux de Soc. de Méd. de Lyon; par G. Montain) gelangen lassen. Ein kleines Kind wäre beinahe das Opfer einer Art Asphyxie geworden, welche durch die mit Wohlgerüchen überladene Atmosphäre des Boudoir's seiner Mutter hervorgebracht war. Ein anderes Kind, von den glücklichsten Geistesanlagen, verfiel in eine Art Dummheit (idiotisme), weil es ein Jahr lang in einem Zimmer wohnte, was übermäßig mit riechenden Essenzen parfümirt war. Endlich war ein tiefer Betäubungsschlaf (narcotisme) durch die Anwesenheit einer Menge Mohnblumen in einem Schlafzimmer verursacht worden (vergl. auch Clocquet Osphresiologie, Weimar 1824).

Bibliographische Neuigkeiten.

Des sympathies considérées dans les différens appareils d'organes; par Paul Reis. Paris 1825. 8. (Diese Schrift über die Sympathien ist eine sehr brauchbare Zusammenstellung, obgleich der Vf. bei der Aufnahme mancher Angaben von Thatsachen schärfer hätte prüfen können.)

Origines contagii scripsit C. F. H. Marx etc. Carolirubae 1824. 8. (Ein dankenew. Beitrag zur Geschichte der Medicin.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 219. (Nr. 21. des X. Bandes.) Juni 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Gaviale.

Von Geoffr. St. Hilaire.

Die Gaviale haben einen so complicirten und hinreichend unterschiedenen Bau, daß man sie sowohl von den Crocodilen und Alligatoren (Crocodilus) als auch von den fossilen Crocodilen von Caen (Teleosaurus) und den fossilen Gavialen von Havre und Honfleur (Steneosaurus) zu trennen berechtigt ist. Die Crocodile und Alligatoren werden, ohne scharf gezeichnete Charactere, immer nur Untergattungen bleiben: erstere, Alligatoren, mit schmälerer und längerer Schnauze, letztere, Crocodile, mit breiterer und kürzerer Schnauze. Ein Merkmal, welches für die Alligatoren unterscheidend seyn sollte, nämlich das zwischen das Gaumengewölbe eingeschobene Pflugschaarbein (vomer) ist bei Crocodilus sclerops, *Schneider* nicht constant, da diese Alligatorenart in Hinsicht des Gaumens während der ersten Lebenszeit allen Crocodilen gleicht.

Die Gaviale (Gavialis) haben eine gleichsam wie ein Schnabel von dem übrigen Kopf gesonderte, dünne, lange Schnauze, einen großen, viereckigen Kopf und geräumige Schläfengruben. Die Schnauze erhält diese besondere Bildung dadurch, daß sich die Nasenknochen nicht, wie gewöhnlich, mit den Zwischenkieferbeinen (adnasaux), sondern nur mit den mittlern Stücken der Oberkiefer (addentaux) verbinden; daher bilden letztere, indem sie sich auf gleiche Weise nach oben und unten verlängern und auf der Mittellinie zusammenstoßen, sowohl die äußere Decke als nach innen die Gaumendecke; da es doch bekannt ist, daß sonst die Maxillarknochen durch die Nasenbeine von einander getrennt sind.

Die sogenannten apophyses pterygoideae internae (herisséaux), welche bei den Crocodilen durch eine Naht auf der Mittellinie verbunden sind, sind bei den Gavialen getrennt, und besonders bei dem Männchen, sehr entwickelt, so daß sie in ihrem Innern für zwei sehr große Zellen Platz haben, wovon die hintere eiförmig, die vordere sphäroidisch und beträchtlich größer ist; letztere erstreckt sich über die Gaumenbeine nach vorn und dehnt sich in der Schläfegrube hinter dem Auge unter der Form einer sehr großen Kugel aus. Die beiden gewöhnlichen Zellen communiciren mit einander, indem sich zwischen ihnen nur eine unvollständige, in der Mitte offene knöcherne Zwischenwand befindet; außerdem stehen sie aber auch noch durch eine sehr kleine Öffnung an der vordern Seite, mit dem Nasenkanal in Verbindung. Ich halte beide Zellen für Luftbehälter.

Diese Behälter sind um so größer, je älter die Männchen sind, und bei diesen hat auch die Nase eine ganz besondere Bildung; die durch die Vereinigung der beiden Mittelkieferknochen (addentaux) gebildete lange, durch die ganze Schnauze fortlaufende Röhre, ist durch einen vertikalen sich in der Mitte ihre ganze Länge hindurch erstreckenden Knorpel in zwei Nasengruben getrennt. Dieser Knorpel stößt, nachdem er sich erst rechts und links gewendet hat, mit seinem Ende an den obern Vorsprung der Zwischenkiefer. Durch diesen Verlauf entsteht erstens eine auf den Zwischenkiefern ruhende Anschwellung in die Quere, und zweitens eine Platte, welche, von der Mitte des Knorpels entspringend, den ganzen leeren Raum zwischen den mittlern Stücken des Oberkiefers und den Zwischenkieferknochen bedeckt; zwischen dieser Platte und jener Anschwellung befinden sich die Nasenöffnungen. Diese Anordnung der Theile characterisirt die Jungen und die Weibchen. Durch die gewöhnlich wulstige Beschaffenheit der Theile sind auch die Nasenlöcher verschlossen.

Mit vorschreitendem Alter geht mit dieser Anschwellung bei den Männchen eine außerordentliche Veränderung vor sich. Sie besteht aus einem Hautstück, welches unbegränzt fortwächst, dessen Wachsthum aber durch den vertikalen Knorpel in der Mitte eine Gränze gesetzt ist; die Haut rollt sich auf sich selbst um und bildet dadurch zwei Beutel, einen rechts, den andern links; die durch mehrere Falten im Innern entstehenden Sinuße

vergrößern den Raum dieser Beutel; sie haben unten eine einzige Öffnung, welche in die Ausgänge der Nasenlöcher tritt. Durch diese Vorrichtung kann diese einzige Öffnung sich auf die beiden andern legen oder nach Willkühr davon entfernen, wenn sich der ganze Apparat etwas erhebt. Zugleich erlangen diese Beutel auch eine größere Geräumigkeit, und gewinnen an Dicke, so daß die Haut in ein netzförmiges, zelliges und schwammiges dem der corpora cavernosa ähnliches Gewebe übergeht. Alles berechtigt zu dem Glauben, daß diese Beutel, wenn sie mit Luft gefüllt sind, sich auf sich selbst zusammenziehen und wie der Erection fähiges Gewebe wirken.

Was die Erklärung des Nutzens dieser Beutel betrift, so gehen wir von der Idee aus, daß die Gaviale, besonders die größten, sich gewöhnlich sehr lange im Wasser aufhalten müssen, und nur von Zeit zu Zeit an der Oberfläche Luft schöpfen.

1) Ich setze den Fall, daß der zu einem langen Aufenthalt unter dem Wasser nöthige Vorrath vorhanden, d. h. daß diese Beutel und die Nasenkanäle mit verdichteter Luft angefüllt sind. Die Lungen nehmen, vermittels der Bewegungen der Rippen diese in den Behältern eingeschlossene Luft auf; entleeren sie sich dagegen durch eine umgekehrte Bewegung des Brustbeins und der Rippen, so wird die Luft wieder in die Nasenbeutel getrieben. Die durch die Luft hervorgebrachte Reizung bewirkt eine Zusammenziehung der Nasenbeutel und ein Zurückströmen der Luft in die Nasenkanäle, in die Behälter und endlich in die Lungen. Die Lungen und die Nasenbeutel, welche sich an den äußersten Puncten der von der Luft durchstrichenen Wege befinden, senden sich daher wechselsweise diese für die Respiration geeignete Flüssigkeit einander zu, welche, wenn auch nicht unmittelbar aus der Atmosphäre erneuert, doch wenigstens ein von der allgemeinen Masse losgerissener Theil ist. Diese Beutel wirken wie zwei Blasebälge auf einander; sie füllen sich, und, indem sie sich wechselsweise einer in den andern ergießen, entleeren sie sich allmählig: eine Operation, vermittels welcher die Gaviale eben so lange als bequem unter dem Wasser Luft zu athmen vermögen, und welche so lange fortdauern kann, bis die in den Behältern und Röhren enthaltene Luft ganz verdorben ist.

2) In diesem Falle kommen die Gaviale an die Oberfläche des Wassers oder gehen ganz aus demselben heraus an abhängige Inseluser. Die Luft wird aus den Lungen und Nasenbeuteln zugleich ausgestoßen, und sie strömt auf diese Weise zugleich aus vier, innerhalb am Gaumen, am Ende der Schnauze in der Nähe des ersten und dritten Zahns jeder Seite befindlichen Öffnungen heraus; wobei zugleich Klappen, welche die Luft heraus, aber nicht zurücktreten lassen, in Thätigkeit kommen. Man sieht, daß die Gaviale demnach die verdorbene Luft durchaus erneuern können.

Aber auch hierdurch werden die Gaviale noch nicht ganz zu ihrem Aufenthalt unter dem Wasser geschickt, sondern es gehört eine langsamere Thätigkeit der Lungen, d. h. die möglichst kleinste Luft-Consumtion in den Lungen und zugleich, einige Zeit hindurch, ein kräftiges und andauerndes Spiel der Nasenbeutel dazu; diese schöpfen auf die Weise Luft, daß sie sich erheben, wodurch ihre Öffnung der Luft zugängig wird; in der folgenden Zeit ziehen sie sich zusammen und senken sich. Im ersten Augenblick ist die gemeinschaftliche Öffnung der Beutel offen, im zweiten legt sie sich auf die Nasenöffnungen und fällt mit ihnen zusammen. Die hinter der Anschwellung gelegene Platte oder Deckel öffnet und schließt sich zur gehörigen Zeit und das Resultat aller dieser auf eine bewundernswürdige Weise correspondirenden Actionen ist, daß die Nasenbeutel in die Kanäle und überhaupt in alle Behälter des Schädels Luft in größerer Menge bringen, als von der Lunge aufgezehrt wird; nachdem dieß eine unbestimmte Zeit und mit großer Schnelligkeit wiederholt worden, so dringt die zusammengedrückte Luft in den ganzen Apparat, welchem ich den Namen canalis cranio-respiratorius beilege. Die Nasenbeutel wirken also gleichsam wie die Kolbenstöße, welche die Compressionspumpe in den Windkessel einer Windbüchse thut.

Ohne Zweifel bezieht sich die Stelle des Aelian, wo von den Crocodilen im Ganges gesagt wird, daß sie am Ende der Schnauze ein Horn haben, auf unsre männlichen Gaviale.

Die Gaviale leben gewöhnlich von kleinen Fischen; um aber deren eine hinlängliche Anzahl zur Stillung ihres Hungers fangen zu können, müssen sie zur List ihre Zuflucht nehmen. Die vorzüglichste List aller schwimmenden Thiere ist, sich im Schlamme zu verbergen; denn jedes beträchtlich große Thier muß sich besonders hüthen, die Thiere, welche ihm zur Beute werden sollen, zu schrecken. Dieß ist der Grund, warum sich die Gaviale so lange unter dem Wasser aufhalten müssen.

Anatomische Abhandlung über die Gattung Dentalium. *)

Von Deshaies.

Von dieser merkwürdigen Molluskengattung wußte man fast weiter nichts, als daß die Arten einigermaßen Elephantenzähnen glichen, symmetrisch, regelmäßig, in die Länge gezogen, kegelförmig, ihrer ganzen Länge nach etwas gebogen und an beiden Enden mit einer rundlichen Öffnung versehen sind, von welchen die vordere größer ist; denn das, was d'Argenville über das Thier sagt, ist fast so wenig als nichts. Ihre Stelle im System konnte daher, aller Bemühungen ungeachtet nicht genau bestimmt werden.

Hr. Savigny hat zwar in den letztern Jahren in seiner Abhandlung über Hrn. Lamarck's Anneliden bemerkt, daß diese Thiere wegen Mangel irgend einer

*) Nouveau Bulletin des Sc. par la société philomatique, Fevr. 1825.

Spur von Gelenken und von den merkwürdigen Organen, welche Hrn. Blainville bewogen haben, dieser Classe den Namen Chetopoden zu geben, durchaus nicht zu den Anneliden gehören, jedoch ist er hierüber zu keiner Gewißheit gekommen.

Hr. Deshaies hat das Verdienst, Hrn. Blainville durch Mittheilung einiger von der Küste von la Rochelle erhaltener Individuen, in den Stand gesetzt zu haben, im Artikel Mollusques des Dict. des sc. nat. mehr Details als irgend früher, über diese Thiere geben und ihnen ihre, höchst wahrscheinlich richtige Stelle anweisen zu können. Auch ist er, wie er am Ende seiner Abhandlung selbst freimüthig bekennt, vorzüglich dadurch in seinen fernern Untersuchungen geleitet worden.

Der Körper von Dentalium Entalis, L., welches von ihm untersucht wurde, ist, wie sein Gehäuse, geformt, konisch, in die Länge gezogen, etwas gekrümmt, oben convex, unten concav und wird von vorn nach hinten allmählig dünner. Es steckt in einem hinten sehr dünnen und mit den Eingeweiden zusammenhängenden, vorn, d. h. am vordern Drittheil des Körpers, dickern und freien, sogenannten, von der Haut gebildeten Mantel oder Überzug; es hat hinten eine sehr kleine runde Öffnung, so wie auch vorn, nur mit dem Unterschied, daß sich letztere in der Mitte einer Art von Sphincter befindet, welcher die große Öffnung der Schnecke zu verschließen bestimmt ist; dieser halsbandartige Ring hat gefranzte Ränder. Die Masse der Eingeweide besteht immer vorzüglich aus zwei Theilen, von welchen der vordere die Respirations-, Locomotions- und Gehirnorgane; der hintere die Verdauungs- und Zeugungsorgane begreift. Der durch eine halsartige Einziehung von dem Rumpf unterschiedene Kopf ist eiförmig, etwas platt; es zeigen sich an ihm weder Spuren von eigentlichen Tentakeln noch von Augen, aber an dem Rande der Lippen zeigen sich oben und unten drei Tentakellappen, von welchen die obern merklich länger und etwas wie Finger gestaltet sind. Über dem Anfang des Rückens an dem Vereinigungspunct mit dem Körper bilden die fadenartigen Kiemen zwei sehr regelmäßige, symmetrische Bündel; unter diesem Theil erhebt sich eine starke fleischige Masse, welche, von hinten nach vorn ihre Richtung nehmend, unter den Kopf und weit über ihn hervor, und selbst aus der vordern Öffnung oder dem genannten Mantelring heraustritt; ohne Zweifel ist dieses ein Analogon des Fußes andrer Mollusken; dieses Organ, welches man unrichtig einer Art Rüssel verglichen hat, besteht aus zwei Theilen, wovon der Haupt- oder Grundtheil etwas platt, und oben wie unten etwas kanalartig ist; der kegelförmige kleinere Endtheil aber aus dem röhrigen wie aus einem Becher hervorkömmt; dieses fußartige Organ besteht übrigens ganz aus Muskelfasern und hat hinten sehr starke musc. retrahentes, welche auf jeder Seite der Eingeweide mehr unten als oben liegen, und sich dann an das Gehäuse ansetzen, wie man aus einem ringförmigen Eindruck an demselben bemerken kann.

Der Digestionsapparat konnte genau untersucht werden. Der Mund befindet sich ganz am Ende im Grunde eines becherförmigen, durch die oben genannten Tentakellappen eingefaßten Theils. In der Mundhöhle liegt auf jeder Seite eine eiförmige, chagrinartig gefurchte Platte, jede derselben ist in der Mitte gespalten, so daß sie einer zweischaligen Muschel ähneln, deren Ränder frei gegen die Höhle liegen. Die Speiseröhre ist kurz und halsförmig, und erweitert sich bald in den am hintern Ende des Fußes anliegenden und an ihm befestigten Magen. Dieser hat dicke, mit einem ziemlich complicirten, an der Cardialöffnung liegenden Zahnapparat versehene Wände. Die die Seiten des Unterleibs einnehmende Leber besteht aus zwei einander ähnlichen, braunen Massen, von denen auf jeder Seite eine liegt, und sehr symmetrisch gebildete Lappen und einen deutlichen Gallengang hat. Der übrige Theil des Darmkanals erstreckt sich ohne Windung und Anschwellung in gerader Richtung zum After, welcher genau in der Mitte, und ganz am Ende und in der Mitte einer Ausbreitung (en pavillon) des Mantels liegt.

Der Respirationsapparat besteht aus einem Paar Kiemen, welche an der hintern Wurzel des Halses liegen; sie sind aus vielen sehr feinen, weichen, biegsamen, in eine kleine Anschwellung endigenden, und auf einer Art von membranartig ausgebreitetem Stiel getragenen Filamenten gebildet.

Das Herz liegt symmetrisch in der Mitte und über dem Magen in der Rückenlinie, und wird von einem birnförmigen Herzbeutel eingeschlossen, von dessen vorderem Theile ein starkes Gefäß in der Richtung nach vorn abgeht. Jeder der großen Zweige, in welche es getheilt ist, theilt sich in dem Stiel der Kiemen wieder in vier Zweige. Der übrige Circulationsapparat ist nicht weiter verfolgt worden.

Der Zeugungsapparat scheint nur aus einem Eierstock zu bestehen, welcher die Unterleibshöhle um den Darmkanal herum fast ganz ausfüllt. Hr. Deshaies hat sein Ende nicht aufgefunden, aber wohl bemerkt, daß die Ausbreitung (pavillon), in welche der Körper hinten ausgeht, sich nach Verhältniß der im Eierstock vorhandenen Eier entwickelt hatte, woraus er vermuthet, daß er bei der Reproduction dieser Thiere von einigen Nutzen seyn könnte; vielleicht das Ei an der Stelle, wo es sich ausbilden soll, zu fixiren.

Das Gehirn, der einzige Theil vom Nervensystem, welchen Hr. Deshaies sehen konnte, besteht aus einem kleinen, vierseitigen, sehr in die Länge gezogenen und längs dem mittlern und hintern Theil des Kopfs liegenden Ganglion, aus dessen untern Winkeln sehr feine Fäden entspringen, welche nach der Vermuthung des Vf. den Ring unterhalb des Oesophagus bilden. Zu Folge dieser Beobachtungen tritt Hr. Deshaies der Meinung des Hrn. Blainville bei, daß dieses Mollusk eine eigne

Ordnung zwischen den Nucleobranchiaten und den Cervicobranchiaten oder Patellen bilden müssen.

Miscellen.

Hare's Deflagrator, dieser mächtige galvanische Apparat *) erfordert von Seiten derer, die ihn gebrauchen wollen, große Vorsicht, damit nicht die Augen von dem hervorgebrachten Lichte leiden. H. Hare selbst erzählt, daß er zu sehr daran gelitten habe, um sie weiter auszusetzen. Er nimmt aber auch an, daß das Licht von dem Deflagator dem Licht von sechzehnhundert Kerzen gleich sey, aber in einem nicht größern Raume zusammengedrängt als ihn gewöhnlich die Flamme eines Kerzenlichts einnehme. Bei dem Versuche mit einem für Professor Not verfertigten Deflagrator, wurden die Augen so angegriffen, daß sie den andern Tag ganz entzündet (bloodshot) waren. H. empfiehlt ganz dunkelgrüne Brillen zu gebrauchen, und, wenn ein Glas nicht genügt, zwei Gläser über einander zu legen. Wer keine solche Brille hat, soll ein Kartenblatt nehmen, Stiche mit einer feinen Nadel hinein machen, und da durchsehen, wo die Erscheinung bequem beobachtet werden kann.

*) Abbildungen von Hare's Deflagratoren und Calorimotor findet man unter andern in dem 2. Heftz des hier in Weimar erscheinenden „Laboratorium" Taf. 6.

Ueber den Nautilus (Argonauta Argo Lin.) hat der berühmte Poli am 14. Dec. v. J. der K. Academie der Wissenschaften zu Neapel eine den Gegenstand sehr ausführlich behandelnde Abhandlung vorgelesen. Er beschreibt zuerst die Schaale und giebt deren Varietäten an. Dann liefert er die Geschichte des Molluskes, und schildert die Art und Weise, wie das Thier sich nährt und wie es herumschifft. P. hat ein an der Küste bei Pausilippo gefischtes lebendes Individuum beobachten können; er hat gesehen, wie es seine Eier legte, wie in diesen sich der Embryo täglich weiter entwickelt, wo die Schale schon angefangen hatte, sich zu bilden.

Die nächste Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte wird am 18. Sept. zu Frankfurt a. M. gehalten werden. Geschäftsführer ist Hr. D. Neuburg, Secretair Hr. D. Cretzschmar daselbst.

Heilkunde.

Einiges über die Chorea*).

Von Robert Hunter.

Chorea ist ein so unbestimmter Ausdruck, daß man damit fast alle Arten von convulsivischen Bewegungen und bisweilen sogar Geisteskrankheiten bezeichnet hat. Nach Horstius kömmt die Benennung chorea St. Viti von einer Geisteskrankheit unter den Weibern, welche in der Kapelle des heiligen Veit unweit Ulm hergestellt wurden. Die gewöhnliche Form der Chorea ist nicht eben selten, manche Erscheinungen dagegen sind sehr abweichend und merkwürdig. Die Krankheit ist bisweilen mit Melancholie oder einer andern Gemüthskrankheit, bisweilen mit einem hysterischen Zustand verbunden. Einen solchen Fall erzählt Dr. White von einer 42 Jahr alten Dame. Sie klagte über heftige Schmerzen in der rechten Seite des Gesichts und allgemeine wandernde Schmerzen, eine brennende Hitze im ganzen Körper, die Füße bis zu den Knöcheln ausgenommen, welche so kalt wie Marmor waren. Sie hatte heftige Schmerzen in den Hüften, welche von einer zur andern übersprangen; den ergriffenen Fuß mußte sie dann jedesmal schleppen; bisweilen stammelte sie kurze Zeit. Die Convulsionen durchwanderten allmählig den ganzen Körper; zuerst litt das Gesicht, dann die Nase, Augenlieder und der Kopf, welcher rückwärts und mit entsetzlichem Schmerz von einer Seite zur andern geschleudert wurde; dann gelangten die Krämpfe erst in den einen, dann in den andern Arm; und endlich in beide Beine. Sie war stets bei sich, und wußte, welches Glied an die Reihe kam, weil, wie sie sagte, von dem erst afficirten Theil etwas hineinlief. — Die von Morgagni beschriebene Malleatio besteht darin, daß der Kranke mit einer oder mit beiden Händen wie mit einem Hammer auf das Knie schlägt. Wurden die Finger der leidenden Hand ausgestreckt gehalten, so fuhr der Krampf in die andere, und wenn sie beide gehalten wurden, gingen die Zuckungen in heftige allgemeine Krämpfe über. — Eine noch seltsamere Form dieser Krankheit soll in einigen Gegenden von Nordschottland vorkommen. Anfangs klagen die Kranken über Schmerz im Kopf oder in dem untern Theil des Rückens, worauf Paroxysmen eintreten, in denen sie den Körper in allen Richtungen verdrehen, springen und hüpfen. Bisweilen laufen sie mit erstaunlicher Schnelligkeit oft über sehr gefährliche Stellen nach einem gewissen Ziel, wo sie erschöpft niederfallen. Werden sie eingesperrt, so klettern sie auf eine sonderbare Weise. Sie springen z. E. in den Hütten von dem Erdboden nach dem Dachbalken, schwingen sich von einem zum andern mit der Gewandtheit einer Katze, oder drehen sich im Kreis um dieselben herum. — Ein anderer Fall wird von Dr. Watt von einem lebhaften, 10jährigen Mädchen erzählt. Das Übel fing mit unerträglichem Kopfschmerz und einer beständigen Neigung, den Körper aufrecht zu halten, an.

*) Edinb. medic. and surgical Journal. 1. April 1825.

Etwa einen Monat später wurde sie von einer Begierde befallen, sich auf ihrem Fuß wie ein Kreisel herumzudrehen, und es gefiel ihr, wenn man diese Rotation noch schneller machte. Nach einem Monat hörte dies auf, und die Kopfschmerzen kehrten zurück. Zwei Monate später trat ein neuer Krampf auf. Sie legte sich nämlich quer über das Bett, und wälzte sich überaus schnell von einem Ende nach dem andern; doch nicht nur im Bett, auch in der Hausflur, in freier Luft und selbst in einer seichten Stelle des Flusses wurden ihre Bewegungen nicht unterbrochen; allein nach einem Monat nahmen sie eine neue Gestalt an. Sie lag im Bett, zog ihre Fersen an den Kopf, wodurch sie sich wie einen Bogen spannte; darauf ließ sie die gespannten Theile los, wodurch ihre Schenkel mit großer Gewalt auf das Bette zurückfielen. Dies wiederholte sie wohl 14 mal in der Minute und bisweilen 14 Stunden nach einander. Diese Bewegungen blieben ungefähr 5 Wochen, wo sie dem Bestreben wichen, auf dem Kopf mit senkrecht emporgerichteten Füßen zu stehen. So wie sie diese senkrechte Stellung erreicht hatte, hörte alle Muskelaction auf, und sie stürzte wie todt zusammen, worauf sie aber sogleich von neuem in die Höhe stieg. Dies machte sie wohl 15 mal in der Minute, und 15 Stunden nach einander fort.

Bei der Behandlung dieser Krankheiten müssen wir allerdings, wie Hamilton will, den Darmkanal berücksichtigen, doch ist zu bemerken, daß, wenn auch die Störungen in demselben, als die erste veranlassende Ursache gehoben sind, die Nervenkrankheit oft dennoch fort dauert, und eine besondere Behandlung erfordert. Tonica und alterantia sind eben so nützlich als purgantia, indem sie den Organismus so heben, daß er die veranlassende Ursache zu beseitigen vermag. Doch schlagen häufig selbst die kräftigsten Mittel, als Eisen, Zink, Kupfer, Silber und Arsenik fehl. Was endlich die nervina und antispasmodica anlangt, so können sie bestimmt nur als Palliativmittel angesehen werden. Weit schneller und hülfreicher als alle diese Mittel wirken Gegenreizungen, auf der Haut angebracht; und unter diesen gebe ich in unserer Krankheit den Einreibungen der Brechweinsteinsalbe den Vorzug. Es ist anerkannt, daß das Fluidum, welches die Muskelcontraction bedingt, von dem Gehirn und dem Rückenmark ausgeht. Würde dieser Strom gänzlich abgeschnitten, so würde Paralyse erfolgen; flösse es nur sparsam oder unregelmäßig zu den Muskeln, so würden Schwäche und Zittern, und bei einem Überfluß desselben Convulsionen die Folgen seyn. Diese beiden letztern Fälle wechseln mitunter mit einander ab. In allen idiopathischen Muskelkrankheiten müssen wir also das Gehirn und Rückenmark als den alleinigen Sitz der Krankheit betrachten; doch glaube ich, daß die meisten Krampfkrankheiten symptomatisch sind; die Nervenreizung, sie bestehe in was sie wolle, pflanzt sich alsdann von einem Theil des Körpers, z. E. vom Darmkanal, von den Zähnen nach den Centralorganen, und erst von diesen aus auf das Muskelsystem fort. Jenes veranlassende Übel muß daher allerdings beseitigt werden, alsdann aber, wenn die Krampfkrankheit dennoch fortdauert, müssen wir sie in dem Mittelpunkt des Nervensystems selbst angreifen. Wir müssen daher in den kranken Theilen oder in deren Nachbarschaft eine neue Thätigkeit hervorrufen, um die vorhandene krankhafte zu unterdrücken. Hier gebe ich nun, wie schon gesagt, unter allen Mitteln der Brechweinsteinsalbe den Vorzug. In manchen Krankheiten des Muskelsystems, die rascher verlaufen, z. E. im Tetanus und der Hundswuth kann das glühende Eisen am vorzüglichsten seyn; Blasenpflaster, die moxa und die andern cauteria actualia und potentialia werden ebenfalls ihre Wirkung thun; allein in den meisten Fällen ist die Brechweinsteinsalbe am hülfreichsten.

Folgender Fall mag dies bestätigen helfen.

Ein Mädchen von 23 Jahren, von leucophlegmatischem habitus, litt vor 7 Jahren an einem Schmerz in der Gegend der Gebärmutter, später an einem Ausschlag um die Geburtstheile, und endlich an einem Schmerz in der Lebergegend. Nach einem Jahr fing der rechte, dann der linke Arm, später der Kopf und der ganze Körper an zu zittern, worauf sich convulsivische Anfälle mit immer kürzer werdenden Zwischenräumen einstellten. Als ich sie das erstemal besuchte (den 19. April), lag sie auf dem Rücken, und ihr Kopf rollte schnell, regelmäßig und ununterbrochen von einer Seite zur andern. Dies nahm zu, und mit einemmal sprang die Kranke in die Höhe und saß auf. Die Drehungen des Kopfes wurden furchtbar; man konnte ihnen kaum mit den Augen folgen; sie schien in demselben Augenblick nach vorn, nach hinten und nach allen Seiten zu blicken. Auch der Körper drehte sich mit, so daß das Gesäß den festen Punkt bildete. Nach einer Minute änderte sich alles; ohne daß sie die sitzende Stellung änderte, ward ihr Kopf äußerst schnell auf die Kniee und dann zurück auf das Kissen geschleudert. Dies dauerte ungefähr eine halbe Minute, wo sie erschöpft hinsank. Sie hatte denselben Tag schon gegen 50 Paroxysmen gehabt; außerdem blieben die drehenden Bewegungen mit dem Kopf beschränkt, hielten aber von früh bis Abend und oft auch die Nacht hindurch mit einer solchen Regelmäßigkeit an, daß sie mich an die Schwingungen eines Pendels erinnerten. Legte sie sich auf eine Seite, so wurde die entgegengesetzte vom Zittern befallen; auch wich dies bisweilen von selbst nach den Gliedern, kehrte aber immer wieder zum Kopf zurück. Der geringste Versuch, das Zittern des Kopfs aufzuhalten, brachte einen heftigen Paroxysmus zu Wege, der übrigens aber auch ohne merkliche Veranlassung eintrat; er wurde durch jede Störung heftiger; so daß sie alsdann selbst vor dem Gedanken, berührt zu werden, erschrak. Sie klagte oft über Gesichtsschwäche, schweres Gehör, überhaupt über Stumpfheit der äußern Sinne. Ihr

Puls war nicht frequent, aber schwach und aussetzend; auch war sie zu Verstopfung geneigt.

Ich ließ sogleich das Haupt abscheren, und eine Unze Brechweinsteinsalbe einreiben. Als dies einige Tage wiederholt worden war, bildete sich ein beträchtlicher Ausbruch von Pusteln mit einem entschiedenen Einfluß auf die Krankheit; denn das Wälzen des Kopfes war im Vergleich zu dem frühern nur unbedeutend, und sie erzählte mit Entzücken, daß sie den letzten Tag nur 3 Paroxysmen gehabt habe. Den folgenden besserte es sich noch mehr; die Bewegungen des Kopfes waren kaum bemerkbar, und vom 5. bis zum 9. Tag vom Anfang der Behandlung an war sie ohne Paroxysmus geblieben. Jetzt bemerkte man beträchtliches Zittern im Arm, welches mit dem am Kopf abwechselte, ihre Gesundheit war angegriffen, sie fühlte Übelkeit und Kopfweh, und nach einem Versuch, die Bewegung des Kopfes anzuhalten, trat ein heftiger, aber doch den vorigen nicht gleichkommender Krampfanfall ein. Da der Kopf nun ganz mit Pusteln bedeckt war, so wurde vom 28. April bis zum 5. Mai jeden Abend die Salbe in den Rücken herunter eingerieben; er bedeckte sich ganz mit Pusteln, und zugleich war das Zittern auf den linken Vorderarm und die Hand beschränkt. Wurde die Hand gehalten, so zitterte der Kopf noch etwas, konnte aber gleichfalls durch einen Druck ohne weitere Folgen angehalten werden. Dies war seit 9 Monaten das erstemal, wo auf irgend eine Weise alle unregelmäßigen Bewegungen gehemmt werden konnten. Sie befand sich nun weit besser, war munterer, stand sogar auf und ging mit festem Schritt durch die Stube; doch kaum setzte sie sich nieder, so fingen beide Arme heftig an zu zittern; wurden sie gehalten, so ging das Zittern auf die untern Glieder über. Wenn sie sich wieder legte, blieb es wie früher im linken Vorderarm. Da sie sich sehr schwach fühlte, wurden ihr tonica und dreimal täglich eine halbe Drachme kohlensaures Eisen verordnet. Bis zum 7. Mai wurde mit der Salbe fortgefahren. Sie befand sich nun sehr wohl, konnte in freier Luft herumgehen; und litt nur noch an unbedeutendem Zittern des Vorderarms, und dann und wann an ihren alten Schmerzen im rechten Hypochondrium und der Muttergegend. Deswegen, und um einen Rückfall zu verhüten, wurde die Salbe in den innern und obern Theil des Schenkels eingerieben. Bis zum 11. Mai hatte sie kein Zittern mehr, wohl aber noch die genannten Schmerzen. Den 20. war sie vollkommen wohl, und konnte selbst Stundenlang im Freien herumgehen. Um jedem Rückfall zuvorzukommen, wurde die Salbe noch einmal in den Kopf und dem Rückgrat entlang eingerieben, das kohlensaure Eisen fortgesetzt, und ihr der Genuß der Landluft anempfohlen.

Über die Zerreißungen des uterus und der vagina

ist im vorigen Jahr eine gehaltreiche und empfehlenswerthe Schrift*) von Thomas M'Keever weiland Arzt an dem Entbindungshause zu Dublin erschienen, aus der hier einiges mitgetheilt werden soll.

Bei Gelegenheit der prädisponirenden Ursachen schließt der Verfasser aus vielfachen Beobachtungen, daß die genannten Zerreißungen weit häufiger bei Weibern der niedern Volksklasse, als in dem höhern und Mittelstande vorkommen. Während diese Zufälle von Geburtshelfern bei letztern nur höchst selten beobachtet worden sind, kamen in dem Dubliner Spital in den Jahren 1819, 1820 und 1821 auf 8600 Entbundene, 20 Fälle von Ruptur der Gebärmutter, was ein Verhältniß = 1:430 giebt. — Auch das Geschlecht des Kindes hat nach dem Verfasser einen beträchtlichen Einfluß; so wurden in den erwähnten 20 Fällen von Ruptur 5 Weiber von Mädchen und 15 von Knaben entbunden; ein Umstand, welchen unser Verf. dem im Durchschnitt größern Umfang des Kopfes des männlichen Fötus zuschreibt, wie sich aus den Messungen von Clarke ergiebt, nach welchem im Durchschnitt der Umfang bei zeitigen Knaben 14 Zoll, bei zeitigen Mädchen hingegen nur 13½ Zoll betrug.

Die Symptome der Ruptur beschreibt der Verf. folgendergestalt: die Kranke wird, nachdem sie gewöhnlich eine Reihe von schweren Wehen und Stunden oder selbst Tage lang die qualvollsten Schmerzen ausgestanden hat, plötzlich von einem zuckenden krampfhaften Schmerz befallen, der sich auf einen bestimmten Punct des Unterleibs beschränkt; während er den höchsten Grad erreicht hat, ruft sie aus, daß etwas in ihrem Innern zerrissen sey; dabei wird ihr übel, und sie erbricht sich. Ihre Wehen hören auf oder verändern ihren Character; sie sieht blaß und verfallen aus, mit einem Ausdruck von großem geistigen und körperlichen Leiden; sie faltet und ringt in der Heftigkeit des Schmerzes die Hände über der Stelle, welche der Sitz desselben ist, seufzt öfters, klagt über Stiche am Herzen, sieht wild und ängstlich um sich, athmet mit Schwierigkeit und verlangt aufgerichtet zu werden. Findet sich neben diesen Symptomen noch eine Blutung aus der vagina, sind die vorliegenden Kindestheile wieder zurückgetreten, ist der Unterleib gegen die leiseste Berührung unerträglich schmerzhaft und zugleich erhaben, uneben, und fühlt man unter den Integumenten einen Theil des Fötus, so kann kein Zweifel mehr über die Natur des Falles seyn.

Bisweilen springen indeß die Symptome weniger in die Augen. Wenn z. B. der Kopf schon tief steht und in das Becken eingekeilt ist, wenn dabei die Verletzung nur die Muskelsubstanz, nicht aber die Peritonealbekleidung des Uterus betrifft, so fehlen gewöhnlich mehrere Merkmale; denn 1) ist dann wegen des vorlie-

*) Practical remarks on lacerations of the Uterus and Vagina with cases, by Thomas M'Keever late assistant to the Dublin Lying in Hospital. London 1824.

genden Kopfes keine Blutung sichtbar; 2) werden die Kindestheile nicht zurücktreten, und endlich werden wir diese nicht unter den Integumenten fühlen können.

Die Wehen hören zwar gewöhnlich auf; doch bisweilen dauern sie ziemlich regelmäßig fort; und in mehr als einem Fall habe ich gesehen, daß der Uterus noch kräftig genug fortwirkte, um den Fötus auf dem natürlichen Wege auszutreiben.

Die Gestalt und das Gefühl des Unterleibs, so wie der Schmerz der Kranken, worauf einige Geburtshelfer so viel Werth legen, können für sich nichts entscheiden. Erstere ist zu unbeständig nach dem Bau, der Corpulenz, der Anzahl vorausgegangener Geburten u. s. w.; übrigens verändert sich der Unterleib wenig, wenn das Bauchfell nicht mit zerrissen ist. Das Gefühl ist eben so unsicher, indem wir Fälle von so dünner Structur des Uterus kennen, daß auch ohne Ruptur die Nähte durch die äußern Bedeckungen hindurch gefühlt werden konnten. Der Schmerz fehlt oft bei Rupturen, und ist nach langwierigen Wehen oft im hohen Grad ohne alle Ruptur zugegen. Aber auch selbst die allgemeinen Symptome können den Arzt oft täuschen, indem sie selbst mehrere Tage nach der Verletzung mäßig bleiben. Der Verf. erzählt einen solchen Fall von einer Frau, welche nach 30stündiger Geburtsarbeit sich beinahe völlig wohl befand, obgleich der Fötus und die Nachgeburt durch einen großen Querriß im Hals des Uterus dem promontorium gegenüber unter die Gedärme gedrungen waren. Sie starb 40 Stunden nach dem Ereigniß. Aus den Untersuchungen nach dem Tode ergiebt sich in der Kürze folgendes. Der Hals des Uterus scheint der Ruptur am meisten unterworfen zu seyn, und diese am häufigsten in transversaler Richtung zu erfolgen. Dieser Stelle zunächst kann das obere Ende der vagina zerreißen, oder die Ruptur kann so erfolgen, daß die Gebärmutter ganz oder beinahe ganz von diesem Kanal getrennt wird. In einem einzigen der von dem Vf. mitgetheilten Fälle fand sich der Riß am Grund der Gebärmutter; der Körper derselben war niemals verletzt. Die Richtung der Ruptur geht, wie aus den Fällen erhellet, gemeiniglich in die Quere; in einem einzigen Fall erstreckte sich der Riß von vorn nach hinten.

Der Riß begreift unabänderlich die ganze Substanz des Uterus, und es scheint, daß sämmtliche Gewebe gleichzeitig zerreißen. John Clarke erzählt zwar einen Fall, wo bei einem unverletzten Zustand der Gebärmutter und Scheide 40 bis 50 Querrisse in dem Peritonäalüberzug angetroffen wurden; doch scheint man aus den vorliegenden Fällen zu dem Schluß berechtigt zu seyn, daß das dichte, wenig nachgebende Gewebe des cervix bei weitem leichter auf eine gewaltsame Ausdehnung zerreiße, als das Peritonäum. Das os tincae läßt sich zwar während der Geburt bedeutend erweitern, allein seine Structur ist so fest und dicht, daß es einer ausdehnenden Gewalt nicht leicht nachgiebt. Zugleich ist der Uterus über dieser Stelle während der Geburt der Sitz wechselsweiser Ausdehnungen und gewaltiger Contractionen. Sind erstere nun zu stark, oder letztere zu heftig, so scheint ein Querriß eine natürliche Folge zu seyn und es kömmt nur auf das Stadium der Geburt an, ob der Riß über dem os tincae oder in dem obern Theil der Scheide erfolgen soll.

Die Zerreißung ist vielleicht oft anfangs nur klein, und nimmt allmählig mit den Anstrengungen des Uterus zu. Blutung aus den Rändern der Wunde ist eine nothwendige Folge; gewöhnlich fließt das Blut aus der Scheide; ein gefährlicher Umstand ist der Eintritt des Blutes in den Unterleib, wo es bisweilen Entzündung des Bauchfells erregt. Gewöhnlich gerinnt es an den Rändern, während das Serum in die Bauchhöhle tröpfelt. In manchen Fällen kann der Fötus, oder Theile desselben durch den Riß in die Bauchhöhle übergehen, oder auch eine beträchtliche Portion von den Gedärmen in den Uterus und die Vagina dringen, wo sie gewöhnlich eingeklemmt werden und die Zufälle eines incarcerirten Bruches erzeugen.

Die Todesursache bei Ruptur des Uterus, fährt der Verf. fort, ist schwer anzugeben; denn der Blutverlust ist meistens unbedeutend und allmählig, und die Entzündung des Peritonäum wird nicht beständig nach dem Tode angetroffen, der übrigens oft auch schon erfolgt, bevor das Eintreten einer Entzündung möglich ist. Der Vf. erinnert sich eines Falles, wo die Zerreißung und der Tod in einem und demselben Augenblick erfolgten.

Der Verfasser erzählt nun zwei Fälle, welche sich vollkommen günstig endigten, obwohl in einem derselben besonders üble Umstände vorhanden waren. Hier war der obere und hintere Theil der Scheide zerrissen, und durch die Wunde war ein 6 bis 8 Zoll großes Darmstück getreten. Die Frau hielt dies für ein Stück von den Häuten und zog durch die sich bildende Schlinge ein Stück Tuch. Im Laufe des ersten Tages, da es nicht von selbst vorrückte, zog eine von den anwesenden Weibern anfangs sanft, später aber stärker an dem Darmstück, bis die Schmerzen der Kranken sie nöthigten, abzustehen. Es folgten nun sogleich die heftigsten Symptome einer Enteritis. Zwei Tage später fand unser Verf. statt der vermeintlichen Haut ein beinahe anderthalb Ellen (Yards) langes Darmstück unter ihr zusammengeknäuelt, welches schwarz und brandig, ganz zerrissen und dem Finger überall zugängig war. Es wurden nur Palliativmittel versucht. Drei Tage später fand M'Keever, daß das abgestorbene Darmstück in der verwichenen Nacht, wo die dringensten Symptome nachgelassen hatten, abgestoßen worden war. Diese Frau kam davon; es blieb zwar ein künstlicher After in der Vagina, aber nachdem 4 bis 5 Monate hindurch die Ausleerung aus der Scheide allmählig abgenommen hatte, war auch dieser am Ende des zweiten Jahres geheilt, wozu eine neue Schwangerschaft besonders viel beitrug.

In dem zweiten Fall war eine beträchtliche Ruptur des Uterus, nämlich an dem vordern Theil des cervix vorhanden, und die Gedärme ließen sich deutlich durch den Riß fühlen. Sie scheint den 11. September 1821 erfolgt zu seyn; den 16. war die Kranke ohne Schmerz; den 17. fing die Milch an zu fließen, und sie war, trotz einem reichlichen Eiterausfluß aus der Scheide, in jeder Hinsicht in der Genesung begriffen; 10 Tage später wurde sie vollkommen gesund entlassen. Die Behandlung war zum Theil antiphlogistisch, zum Theil beruhigend. Bei der Behandlung beleuchtet der Verf. zuerst die Frage über die augenblickliche Entbindung, und er stimmt mit Recht für dieselbe; indem gewiß die große Lebensgefahr durch Verzögerung der Entbindung noch größer gemacht wird. Das Kind ist wahrscheinlich jedesmal todt; das Bestreben des Uterus, die todte Masse auszustoßen, vergrößert die Ruptur; die Blutung schwächt die Kranke, und reizt vielleicht das Peritonäum; und das Kind tritt möglicherweise in die Bauchhöhle oder zwischen die Gedärme in den Uterus: alles Zufälle, denen die augenblickliche Entbindung allein zuvorkommen kann. Die Heilung einer großen gerissenen Wunde und unter solchen ungünstigen Umständen der Natur zu überlassen, verträgt sich weder mit den Gesetzen der animalischen Ökonomie, noch mit den Resultaten der Erfahrung. Die seltenen Fälle, wo eine Frau nach einer Ruptur und nach der stückweisen Ausstoßung des todten Fötus aus verschiedenen Öffnungen genesen, wieder schwanger geworden ist und glücklich geboren hat, können nicht als leitende Regeln gelten. Auch die Analogie mit der conceptio extrauterina beweiset nichts; denn 1) befindet sich hier ein lebendes Kind mit einem glatten Überzug, und keine faulende Masse im Unterleib; 2) können sich die Eingeweide allmählig an den wachsenden Fötus gewöhnen; und 3) ist nicht zugleich eine wichtige Verletzung vorhanden.

In einem einzigen Fall zieht der Verf. die Zweckmäßigkeit der augenblicklichen Entbindung in Zweifel: wenn nämlich der Uterus zerreißt, und der Fötus in die Bauchhöhle entweicht, ehe der Muttermund und die äußern Theile erweitert sind. — In einer solchen Lage der Dinge stimmt die Mehrzahl der Ärzte für den sogenannten falschen Kaiserschnitt, um den Fötus aus der Bauchhöhle zu entfernen; eine Operation, welche in einigen wenigen Fällen einen vollkommen glücklichen Ausgang herbeigeführt hat, während die gewaltsame Ausdehnung des Uterus von allen Geburtshelfern als höchst gefährlich geschildert wird, und kein Beispiel von einem glücklichen Ausgang derselben bekannt ist.

Ist der Kopf des Kindes nach dem Zufall in dem Becken eingekeilt, so darf man nicht zaudern, je nach den Umständen die Zange oder das Perforatorium anzuwenden.

Die innere Behandlung ist ganz einfach. Die Nachbehandlung besteht darin, daß man das Erbrechen durch die brausende Salzmixtur mit etwas Opiumtinktur stillt, den Zustand des Unterleibs berücksichtigt, der Entzündung durch Aderlaß oder 30 bis 40 Blutegel vorbeugt, und endlich die Kräfte der Kranken durch milde nahrhafte Diät unterstützt.

Miscellen.

Über die Heilung des künstlichen Afters hat Dupuytren dem Institut royal de France eine Abhandlung vorgelesen, worin eine Schilderung des Übels, eine Geschichte der Heilversuche und eine vollständige Beschreibung seines Operations-Verfahrens enthalten war. Da dies auch in Deutschland bereits bekannt ist (vergl. unter andern Samuel Cooper's neustes Handbuch der Chirurgie und die chirurgischen Kupfertafeln Heft XII. Taf. 56. und 57.), so soll hier nur bemerkt werden, daß von 41 nach dieser Methode operirten Kranken (21 sind von Dupuytren selbst operirt) 29 radical geheilt worden sind; 9 haben eine Fistelöffnung behalten, welche sie aber doch mittelst einer comprimirenden Bandage verschließen können, ohne daß Unbequemlichkeit oder Nachtheil entsteht, und nur drei sind unterlegen.

Einer sonderbaren Hirnaffektion geschieht im Aprilstück der révue médicale Erwähnung. Ein 54jähriger Geschäftsmann wurde von einer vorübergehenden Gliederschwäche mit erschwerter Aussprache, Verziehung des Mundes und einiger Ideenverwirrung befallen. Ein halbes Jahr später verfiel er in Folge von Widerwärtigkeiten in tiefe Traurigkeit und in eine solche Verstandesschwäche, daß er weder lesen noch schreiben konnte. Später ging dieser Zustand in ein Unvermögen über, seine Ideen im Gespräch durch richtige und entsprechende Worte auszudrücken, während er sich schriftlich vollkommen verständlich ausdrücken konnte. So z. B. schrieb er ganz richtig: Je ne souffre pas de la tête, sagte aber, um dasselbe zu antworten: Les douleurs ordonnent un avantage. Er schrieb auf Verlangen richtig und orthographisch das Wort tambour; sagte aber fromage: es war nicht Unvermögen, dieses oder jenes Wort auszusprechen, sondern vielmehr Verwechselung der Worte im Sprechen bei richtig gedachtem Begriff; so z. E. bei einem und demselben Besuch: statt plume, sagte er drap, statt maintasse, statt crachoir-plume, statt bague-crachoir u. s. w. Er brauchte einige Zeit den gerösteten Kaffee zu einer Unze, verließ aber das Hôtel-Dieu in demselben Zustand, in dem er angekommen war.

Bibliographische Neuigkeiten.

Svensk Ornithologi (schwedische Ornithologie) Sv. *Nilson*. Lond. 1824. 8. Dies ist die zweite Ausgabe eines geschätzten Werkes, welches zugleich als der erste Theil einer Skandinavisk Fauna erscheint.

The Edinburgh phrenological Journal and Miscellany: (Von diesem der Bearbeitung der Gall'schen Lehre gewidmeten Journal ist nun das siebente Stück erschienen.)

Practical Directions for preserving and beautifying the teeth with an account of the Diseases and Decays to which they are liable and the means of curing the one and restoring the other; and a description of an improved artificial Palate invented and successfull adopted by the author Andrew *Clark* etc. London 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 220. (Nr. 22. des X. Bandes.) Juni 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Fischerdüte. (Loligo piscatorum.)

Von Hrn. de la Pylaie.

Dieses Thier zeigt, wie alle übrige Cephalopoden, zu denen es gehört, eine sonderbare und sehr abweichende Organisation, wobei zugleich seine Lebensart, welche den Naturforschern bis jetzt noch wenig bekannt war, viel Merkwürdiges hat.

Der Körper desselben besteht aus oder ist vielmehr mit einem fleischigen, dichten, cylinderförmigen Mantel von sehr festem Gewebe überzogen, welcher an seinem untern Ende in eine Spitze ausgeht. Da er sich nach oben erweitert und daselbst quer abgestutzt ist, so hat er ziemlich Ähnlichkeit mit einer Düte oder einem Futteral, aus welchem nur der Kopf des Thiers hervortritt. Daher auch der Name Fischerdüte (encornet nicht lancornet des pêcheurs), welchen das Mollusk in den französischen Colonien St. Pierre und Miclon auf Terre-Neuve führt.

Die Bewegungen desselben gehen vor- oder rückwärts, wie bei den meisten krebsähnlichen Thieren; man könnte sie selbst wegen zweier armartiger Organe, welche länger als die übrigen sind, mit diesen verwandt glauben; diese Organe entspringen aber an Einer Stelle aus dem obern Körperende und stehen um den Mund herum; wenn sie das Thier ausstreckt, so breiten sie sich sternförmig oder besser radförmig aus.

Alle diese eben genannten Glieder stellen sich als acht fleischige Füße und zwei um die Hälfte längere, ebenfalls fleischige Arme dar, und haben das Ansehen sehr weicher Ruthen (fouets), womit das Thier seine Beute erfaßt. Vermittelst derselben bringt es alles, was es ergriffen, zum Munde, oder hält es damit, die ganze Zeit, welche es zum Verzehren braucht, eng umschlossen. Jedoch bedarf es, um es darin zu erhalten, keiner fortdauernden Anstrengungen, weil die acht Füße, so wie der obere Theil der beiden Arme eine Menge becherförmige Saugnäpfe tragen, welche nach der Willkühr des Thiers aufs innigste sich an die ergriffene Beute anlegen.

Der kleine Mund des Mollusk zeigt deutlich, daß es nur von kleinen Thieren leben kann; besonders frißt es, den Einwohnern der Küste von Terre-Neuve zu Folge, weiche Strahlthiere und Medusen, wobei ihm die genannten Saugnäpfe sehr zu statten kommen; auch lebt es von Fischen. Man hat es in Fischnetzen gefunden, wo es Thiere dieser Art, welche es verzehrte, sehr fest umschlossen hielt. Eben so verfolgt es die Züge der Gadus luscus, und beißt diese kleinen Fische oft in zwei Stücken. Man findet von ihnen eine solche Menge Stücke auf die Küste geworfen, daß man in Versuchung kömmt, an eine gewisse Antipathie zwischen diesen Thieren zu glauben.

Über die Dauer seines Lebens kann man nichts Bestimmtes sagen, doch ist es mir, nach der Beobachtung Hrn. Fuec's, Chirurgien-Major der genannten Colonien, wahrscheinlich, daß sie nicht über die schöne Jahreszeit hinausgehe. Dieser hat nämlich beobachtet, daß diese Mollusken bei ihrem Erscheinen auf der Sandbank bei Terre-Neuve klein und kaum halb so groß waren, als am Ende des Herbst, wo man sie nur hier und da auf die Küste geworfen findet; und daß ihre außerdem blasse, weißliche Farbe sich, wenn sie erwachsen waren, in rosen- und purpurroth verwandelte. Die Mollusken, welche ich auf St. Pierre im Augenblicke ihrer Ankunft beobachtete, waren gleichfalls weißlich und hatten nur vier oder fünf Zoll in ihrer ganzen Länge, dahingegen die, welche man im Herbst an der Küste hin antraf, doppelt so groß und von einem mehr oder weniger graulichem Rosenroth waren. Es kommt mir daher nicht unwahrscheinlich vor, daß sie zu der Menge von Thieren einer andern Ordnung gehören, welche zu der Zeit, wenn sie vermöge ihrer vollkommenen Ausbildung in den Stand gesetzt sind, sich zu reproduciren, sterben. Diese Vermuthung stützt sich darauf, daß man ganze Haufen solcher Thiere, welche sich zugleich auf dem Grunde des Meeres finden, in einem matten Zustande oder schon todt antrifft. Hr. Fuec sah sie manneshoch auf dem Grunde der Bai St. Main und beim Seehafen St. Antoine, im nördlichen Theile von Terre-Neuve aufgeschichtet; es vergeht kein Jahr, wo nicht eine Menge von ihnen auf der Küste strandet, und sie werden dann von den Jägern entdeckt. Man kann sich dadurch von der ungeheuern Menge dieser Mollusken einen Begriff machen, wenn man bedenkt, wie viel deren nöthig sind, um das Ufer in einer Länge von 200 bis 300 Toisen zu bedecken. Die zu gleicher Zeit eintretende Sterblichkeit beweißt, wenn ich nicht irre, die ephemere Existenz dieser Thiere.

Lebensart und Eigenschaften der Fischerdüte. Die Haufen, welche diese Thiere bilden, zeigen ein ununterbrochenes Durcheinandertreiben und gewähren, wenn sie sich an der Oberfläche des Wassers halten, dem sich mitten unter ihnen auf einem Schiffe befindenden Beobachter das merkwürdigste Schauspiel; die einen steigen in die Höhe, andre senken sich; noch andre bewegen, mit dem Körper übrigens unbeweglich, nur die Tentakeln, während andre mit einer staunenswerthen Schnelligkeit durch die Masse der übrigen wirklich durchlaufen. Wenn das Thier, nach dem Ausdruck der Fischer, spielt, so hält es sich horizontal ausgestreckt auf dem Meer, schlägt dieses mit den beiden Seiten der pfeilförmigen Membran, welche an seinem untern Ende sitzt, indem es sich abwechselnd von rechts nach links umwendet, und bringt auch zuweilen diese, wenn es eine senkrechte Richtung annehmen will, unter das Wasser, so daß der Kopf nur noch über das Wasser hervorsieht. Es breitet dann seine Füße und Arme oder Tentakeln radförmig aus, und spritzt

zu wiederholten Malen kleine fingerdicke Quantitäten Wasser nach Art der Cetaceen von sich. Die rückwärts gehenden Bewegungen dieser Thiere sind jedoch am lebhaftesten, da sie durch den spitzig zulaufenden Körper begünstigt werden; dieser selbst stellt, in seinem Ganzen, recht gut einen Wurfspieß dar, indem die beiden an den Seiten seines Endes befindlichen Membranen gleichsam das Lanzeneisen bilden.

Das Thier erschrickt beim geringsten Geräusch, oder wenn es einen Feind bemerkt, und schießt dann wie ein Blitz fort. Seine gewöhnlich radförmig ausgestreckten Füße und Arme treiben mit aller Kraft, wie eine schnellende Stahlfeder, die vor ihnen befindliche Wassermasse aus einander, und indem es einen Ansatz nimmt, durchschwimmt es einen beträchtlichen Raum mit außerordentlicher Geschwindigkeit, indem es, um dem auf die Seite gedrängten Wasser die möglich kleinste Oberfläche zuzukehren, seine Füße und Arme hinter sich dicht aneinander legt.

Es kommt ihm hierbei noch das zu statten, daß es durch die schwarze Flüssigkeit (ein Secret desselben), womit es das Wasser trübt, seine Flucht verbergen kann; kann es sich neuen Gefahren nicht mehr entziehen, so läßt es alle Flüssigkeit fahren, und bleibt dann mitten in dieser schützenden, unsichtbarmachenden Wolke unbeweglich, wodurch seine Feinde, es zu verlassen, genöthigt werden.

Dieses Thier hat also, zu seiner Erhaltung nichts anders als schnelle Flucht und jene schwarze Flüssigkeit; denn der schnabelartige Mund ist zur Vertheidigung zu kurz, und weder der Körper, noch die Glieder, welche alle fleischig sind, durch eine Schaale geschützt. Auch nimmt es, wenn es für sein Leben zu fürchten hat, sogleich zu diesen gewöhnlichen Waffen seine Zuflucht.

Nimmt man das Thier in die Hand, so umschließt es diese fest und sucht mit seinem Schnabel zu beißen, auch würde der Biß ziemlich tief eindringen; man kann es aber leicht abstreifen. Faßt man dasselbe unvorsichtig an, so spritzt es sogleich, erst das Wasser, welches es enthält, und dann die schwarze Flüssigkeit ins Gesicht, welche, wenn sie in die Augen dringt, heftige Schmerzen erregt. Auf den wie ein kleiner Finger dicken Klumpen Meerwasser, welchen es auf 3 Fuß weit wegspritzt, folgen einer oder zwei von der genannten schwarzen Flüssigkeit; diese Stoffe werden dann mit Geräusch und größerer Gewalt fortgeschleudert, als wenn das Thier blos spielt.

Wenn man die Thiere in einem Kahn übereinander wirft, so bewegen sie sich noch einige Zeit, hängen sich mit Armen und Füßen an die Stiefeln der Fischer und bleiben daran so lange, bis sie todt sind. Ihre Vertheidigungsmittel gehen aber bald zu Ende, und sobald sie alles Wasser, welches sie enthielten, und die schwarze Flüssigkeit ausgeworfen haben, so sterben sie sogleich, gleichsam als wäre diese Substanz das Princip ihrer Lebenskraft.

Diese Flüssigkeit ist sehr durchdringend und caustisch. Die Fischer berichteten hierüber folgendes: „Wenn wir die Thiere von unsern Angelschnuren nehmen, woran sie sich gehängt haben, so suchen wir es durch gehörige Drehungen zu verhindern, daß sie dieselbe auf uns spritzen; denn die Kleider bekommen dadurch Flecken und sie ist so scharf, daß wenn wir das Thier zu der Zeit, wo es diesen Saft reichlich liefert, in Stücken schneiden, um es als Köder zu gebrauchen, die Haut unserer Hände bis aufs Fleisch durchfressen wird, und das Brennen, welches darnach entsteht, eben so stark ist, als wenn wir uns verbrannt hätten. Wegen dieser corrodirenden Eigenschaft und dem außerordentlichen Schmerz, welchen wir fühlen, würden wir gewiß das Gesicht verlieren, wenn wir es unterließen, uns sogleich zu waschen.

Die Thiere ziehen beständig in Haufen hin und her; in einem Augenblicke würde man ihrer eine Menge fassen können, plötzlich sind sie aber weg und man muß ihnen mit dem Kahne folgen. An sehr heißen und ruhigen Sommertagen werden diese Mollusken am häufigsten gefangen. Obgleich ihre Züge sich im Allgemeinen in sehr ungleichen Tiefen halten, so hat man doch bemerkt, daß sie bei bevorstehender Witterungsveränderung mehr an die Oberfläche des Meeres kommen; und wenn man sie das Wasser stark bewegen und es klumpenweise selbst 2 bis 3 Fuß in die Höhe treiben sieht, so kann man für den andern Tag sicher auf Regen rechnen.

Die Bewohner der genannten Inseln bringen, eben so wie die Fischer, die Thiere verschieden zubereitet auf den Tisch; jedoch thun es die erstern nur der Abwechselung wegen oder aus Laune. Gefüllt haben sie den Vorzug. Ihr sehr weißes Fleisch ist immer etwas ledrig und giebt nur eine schwer verdauliche Speise ab. Es dient vorzüglich zum Köder für den Kabeljau, welcher besonders darnach lüstern ist. Im Nothfall vertritt Herings- und Makrelenfleisch seine Stelle.

Ankunft und Fang. Auf St. Pierre kömmt das Mollusk alle Jahre im Juli an; im Hafen der Basken und an andern Punkten des südlichen Theils von Terre Neuve sieht man es nur im August; in der Bai St. Georges am südlichen Ende der Westküste dieses Landes nur im September; zuweilen wird es fast zu derselben Zeit in Bonne Bai, 30 Stunden nördlicher, gefangen; später findet man es, den Fischern zu Folge, gar nicht.

Es ist merkwürdig, daß dieses Thier immer zu so bestimmten Zeiten an die von ihm besuchten Orte kömmt; selten kömmt es acht oder zehn Tage später. Es begiebt sich immer wieder an dieselben Orte, und da es nicht auf der ganzen Küste ohne Unterschied in großer Zahl vorhanden ist, so giebt es nur gewisse Orte und Häfen um Terre Neuve, wo man es in Menge finden kann. Über diese nur wenig hinaus findet man, nach den Fischern, kein einziges. Besonders häufig findet man es an der Westküste von Terre Neuve, im Hafen der Basken, dem Tou und zuweilen in der Bai de la Poële; an andern Orten kommt es nur einzeln vor.

Auf der Sandbank von Terre-Neuve findet man es gleichfalls, doch fehlt es hier auch oft; in dem westlichen Strich der Insel Miclon ist es nie häufig.

In der Rhede von St. Pierre ist es dagegen fast alle Jahre in Haufen vorhanden und fehlt nie gänzlich; auch fährt man von Miclon und von dem ganzen östlichen Theil der Südküste von Terre-Neuve, wohin es sich, ohngeachtet ihrer Nähe, nicht begiebt, dorthin auf den Fang aus.

Als Köder bedarf man, um es zu fangen, nur eines im Wasser glänzenden Körpers. Man verfertigt demnach eine Art kleiner bleierner Spindel, welche man mit dem einen Ende an die Angelschnur befestigt, und die rings um das andere Ende mit von unten nach oben hakenförmig gebogenen Stecknadeln besetzt ist. Dieses kleine Instrument (turlut genannt) ist höchstens ein Decimeter lang, und von den Basken, welche es im Jahre 1783 erfanden, zuerst auf St. Pierre als Köder für die Fischerbüten gebraucht worden. Dieses Thier selbst aber wurde zuerst von einer alten Französin von Plaisancebai als Köder für den Kabeljau benutzt.

Man darf, um diese Thiere zu fangen, den turlut nur in die Mitte ihrer Legionen in das Wasser hinablassen. Wenn sie den Glanz dieser kleinen bleiernen Spindel, welche man immer gut polirt erhalten muß, bemerken, so zieht sie die Neugierde von allen Seiten herbei, und wenn man das Instrument einen Augenblick nachher in die Höhe zieht, so bringt man auch zugleich mehrere dieser Thiere mit heraus, welche sich mit dem Körper oder den Tentakeln an den krummen Stecknadeln gespießt haben. Auch kann man sie, selbst wenn sie fünf oder sechs Klaftern tief wären, durch dieses Instrument an die Oberfläche des Wassers locken, wenn man es in die Höhe zieht, und sie sind dann leicht mit der Hand zu fangen.

Ein Mensch kann, wenn sie in Menge vorhanden sind, in einer Stunde an zwölfhundert fangen; er darf sich aber nur auf einen Vorrath auf zwei bis drei Tage versehen, da sie sich nicht länger halten. In Fäulniß übergegangen, riechen sie außerordentlich übel. Wenn sie selten sind, so muß man sich stärker glänzender Körper bedienen. Man gebraucht zuweilen mit Vor-

theil silberne turluts, jedoch zieht man eine kleine mit Quecksilber gefüllte Glasbouteille diesen noch vor.

Es geht bei diesem Fange, besonders wenn er an der Oberfläche des Wassers statt findet, immer sehr still zu. Ich habe die ganze Rhede von St. Pierre mit französischen und englischen Fahrzeugen angefüllt gesehen, ohne von den darin befindlichen Personen ein einziges Wort zu hören. Es waren allein 300 oder mehr englische und wenigstens eben so viel von unserer Kolonie vorhanden, so daß der ganze Hafen wie ein Wald aussah. Da der Fang des Kabeljaues von dem dieses Thiers abhängt, so thun diese Fahrzeuge Morgens und Abends, selbst am 25. August, dem Geburtstag des Königs, wenn gerade der Fang noch nicht beendigt ist, keinen einzigen Kanonenschuß, um die Thiere nicht zu erschrecken und sie aus dieser Gegend zu vertreiben.

Erst mit Hülfe dieser Thiere wird der Fang des Kabeljaus, welcher jährlich 9 bis 10,000 Franzosen beschäftigt, glücklich beendigt. Man hat die Bemerkung gemacht, daß dieser Fisch, sobald die Züge der Gadus luscus um Terre-Neuve angekommen sind, nur diesen kleinen Fisch fressen will und das Fleisch von Mya arenaria, mit welchem man den Fang beginnt, verschmähet. Man darf ihm deswegen nur diesen kleinen Fisch anbieten, welcher gewöhnlich gegen Mitte Juli ankömmt. Diese Periode des Fangs endigt im Juli, wo die Fischerbüten erscheinen, auf welche nun eben so ausschließlich die ganze Gefräßigkeit des Kabeljaus gerichtet ist; und da man ihm umsonst jede andre Art bieten würde, so muß man sich mit einem guten Vorrath dieser Thiere versehen, um den Fang bis Ende Septembers, wo er ein Ende hat, fortsetzen zu können.

Beschreibung.

Loligo corpore cylindrico subaequali, punctis fusco-purpurascentibus crebris adsperso, inque dorso medio lineam obscuriorem formantibus: capitis parte occipitali, dorsique cutis externae in parte media, acuminata: oculis ellipticis, superne macula fuscescente instructis: cruribus, corpore et brachiis, dimidio brevioribus: scyphulis adhaerentibus, per ambitus dimidium tantum denticulatis: pinna gemina basilari latè cordato-acuta.

Die Länge des ganzen Thieres beträgt 1 Fuß 8 Zoll 3 Linien vom Ende der beiden Arme bis an das des untern Theils des Körpers. Dieser ist cylindrisch, in die Queere $2^1/_4$ Zoll dick und mit einem Mantel von der Form eines cylindrischen Futterals bekleidet, welches nach hinten in eine mit zwei weichen, dichten, ziemlich dicken, an den Rändern aber dünnen Schwimmflossen versehene Spitze ausläuft. Das Ganze hat ziemlich genau die Form eines an den Seiten stark ausgeschnittenen Herzens von ohngefähr $4^1/_2$ Zoll Durchmesser, welches unten, so wie der Körper, in eine Spitze endigt. Die Schwimmflossen haben eine gleiche Beschaffenheit und Consistenz wie der Mantel, sind eben so glatt und mit einer Menge rundlicher, gleichsam augenartiger, ungleicher, purpurfarbiger, ins Dunkle fallender Spitzen besetzt; auf dem Rücken sind diese mehr glatt, unregelmäßig und so dicht aneinander, daß dadurch eine sehr dunkelbraune Binde entsteht, welche sich selbst etwas auf den vordern Theil der Flossen erstreckt. Der Körper bildet eine Art cylindrisches Futteral, welches so lang ist, als der Kopf von seiner Basis bis zum Ende der beiden großen Arme; er ist ziemlich biegsam, ungeachtet er einen kleinen dünnen knorpelartigen Knochen enthält, welcher von einem Ende zum andern geht, und leicht in der ganzen Länge gefühlt werden kann.

Der Kopf kann sich nach Willkühr leicht nach vorn, hinten und auf jede Seite bewegen und beugen, da das obere Ende des Mantels nicht völlig von dem Körper ausgefüllt wird. Der Saum des Mantels ist in die Queere gerade abgeschnitten, ausgenommen auf der Seite des Hinterkopfs, wo er vorn in eine kleine Spitze zuläuft.

Ein Hals ist fast gar nicht vorhanden und wird nur durch eine Einschnürung, welche an der Verbindungsstelle des obern Theils des Rumpfs mit dem Kopf vorhanden ist, angedeutet; der Kopf ist kurz, fast 2 Zoll lang und etwas breiter, oben platt, und hat über den Augen auf jeder Seite zwei etwas längliche, ziemlich große, nur wenig hervorstehende dunkelbraune Flecken. Der Augapfel ist schwarz und mit einem kleinen weißlichen Streif umgeben, um welchen ein schmaler schwärzlich blauer Ring geht. Der übrige Theil der Augenhöhle ist perlemutterfarben und nur nach vorn sichtbar.

Auf dem Scheitel befinden sich acht Füße und zwei Arme, welche im Kreise um den Mund stehen; sie sind eckig, da sie an den Seiten zusammengedrückt, auswärts abgerundet und auf der innern Fläche, an welcher allein die Saugnäpfchen befindlich, glatt sind. Füße und Arme werden gegen das obere Ende dünner, und laufen in eine Spitze aus. Es findet immer eine symmetrische Ordnung in der Stellung dieser Füße statt, indem die beiden über dem Kopfe und die unter demselben befindlichen, welche an einander stoßen, die kleinsten sind; der folgende auf jeder Seite ist länger als diese und an seiner Basis dicker. Letztere sind durch einen andern Fuß, welcher in Hinsicht der Größe zwischen den vier kleinen und den beiden mittlern in der Mitte steht, von den beiden Armen getrennt. Diese acht Füße sind in ihrer ganzen Länge mit becherförmigen Saugnäpfen besetzt, die beiden Arme aber haben deren nur am obern Ende; übrigens sind sie dünner als die acht Füße, und an ihrer Mündung selbst über die Hälfte dünner, aber ein Drittheil länger, und bis zu dem Theil, welcher die Saugnäpfchen trägt und in eine etwas lange Keule aufgeschwollen ist, fast von gleicher Dicke.

Die Saugnäpfchen bestehen aus 1 bis 2 Linien weiten Kapseln, deren Rand nur zur Hälfte mit kleinen cirkelförmigen silberglänzenden Zähnen mit etwas eingebogener Spitze besetzt ist. Diese Zähnchen befinden sich entweder an den Seiten, oder seitwärts an der Spitze der Füße oder der Arme, haben aber im Allgemeinen keine bestimmte Stelle. Die Kapseln sind von fester knorpeliger Beschaffenheit, obgleich sehr dünn, und werden von einem sehr kurzen, immer außerhalb des Mittelpunkts und an dem untern Theile befindlichen Fuße getragen.

Da die Füße und Arme nach innen alle an einander stehen, so bilden sie, wenn sie das Thier ausstreckt, einen Stern; sie sind unter sich durch eine nach vorn gewöhnlich in sieben Spitzen verlängerte Membran verbunden. Die beiden Arme liegen etwas weiter hinten, und aus ihrer Verbindung mit der Membran, welche unter ihrem Saum herabläuft, kann man leicht erkennen, daß sie sich nur vorwärts aber wenig rückwärts mit dem Körper parallel bewegen können, welches letztere bei dem gemeinen Calmar der Fall ist.

Ein fleischiger, cirkelförmiger, nahe an 4 Linien breiter und mit sehr stumpfrunden Papillen bedeckter Wulst erhebt sich von der Mitte der ebengenannten Membran; er umgiebt unmittelbar den hornartigen schnabelförmigen Mund, und bedeckt ihn nach dem Gefallen des Thiers. Dieser sogenannte Schnabel ist sehr schneidend, dünn, einem umgekehrten Vogelschnabel ähnlich, tiefschwarz, und besteht aus zwei Mandibeln von sehr fester Consistenz. Die obere dieser Mandibeln ist nach unten geneigt, und wird von der untern, welche sich von unten nach oben in Haken umkrümmt, aufgenommen. Gewöhnlich tritt nur allein die Spitze über den umgebenden Wulst hervor. Die Form des Schnabels dieses, so wie der übrigen Thiere dieser Gattung hat große Ähnlichkeit mit einem Papagaienschnabel; er sticht durch seine tief schwarze Farbe von der weißlichen Färbung aller benachbarten Theile sehr ab.

Wenn man den Kopf mit seinen Füßen und den beiden verlängerten Armen nur im Profil betrachtet, so möchte man glauben, der Mund des Thiers liege in der an dem untern Theile befindlichen, bogenförmig gekrümmten Furche, an der Stelle, wo sich bei den Thieren von gewöhnlicher Bildung der Mund befindet, und diese Vermuthung wäre

um so natürlicher, da man an dieser Stelle eine Klappe oder Ventil findet, welches eine Höhle verschließt, in der man die Mündung des Ösophagus (welche aber durchaus nicht hier hereingeht) vermuthen könnte. Übrigens treibt das Mollusk durch diese Klappe alles in seinem Körper enthaltene Wasser und jene schwarze Flüssigkeit mit Kraft hervor. Vielleicht dient sie auch noch andern Ausleerungen.

Ich habe unter den nordamerikanischen von le Sueur beschriebenen Calmars eine Art gefunden (Loligo illecebrosa *Lesueur*), welche der eben beschriebenen sehr ähnlich zu seyn scheint; sie unterscheidet sich aber von der unsrigen durch den Hintertheil des Kopfs, welcher, statt an seinem mittlern Theil eine der Spitze des Mantels gegenüberliegende Spitze zu bilden, in grader Linie quer gestutzt ist. Außerdem unterscheidet sie sich noch durch die Schwimmflossen, deren oberer Rand mehr in einer geraden Linie abgeschnitten ist; übrigens sind auch die beiden Arme dünner. Dieser Calmar dient gleichfalls den Fischern von Saudybay als Köder für den Kabeljau.

Beobachtungen über die geologische Lage des fossilen Megalosaurus.*)

Von Const. Prevost.

Von dem fossilen Reptil, welches die HH. Buckland und Conybeare Megalosaurus nennen, und welches Cuvier nach der von den englichen Geologen gelieferten Beschreibung fossiler, sowohl in dem mit Oolith vermischten Schiefer zu Stonesfield bei Oxford, als auch im eisenhaltigen Sandstein bei Cuckfield in Sussex gefundener Knochen, mit den Crocodilen und Monitoren (Tupinambis), besonders aber mit einem großen, von ihm Geosaurus genannten Reptil, von welchem man Knochen in dem Kalkschiefer bei Manheim gefunden hat, sehr nahe verwandt glaubt, ist bis jetzt noch kein vollständiger Theil des Skelets gefunden worden. Außer einigen Wirbeln, welche mit einander verbunden waren, sah man nie zwei dieser Knochen im natürlichen Connex; sie schienen alle in den ziemlich regelmäßigen Schichten, worin sie enthalten waren, getrennt zu seyn, und oft fand man unter ihnen Knochen von Thieren, verschiedener Größe und aus verschiedener Zeit; fast alle sind zerbrochen, und mehrere Fragmente selbst durch die Reibung, welche statt hatte, ehe sie noch an den jetzigen Fundort kamen, abgenutzt und abgerundet.

Die genannten englischen Geologen haben daher nach der Analogie, und nach den Verhältnissen und Formen einiger Stücke der noch mit Zähnen versehenen Kiefer, einiger Oberschenkel- und Oberarmknochen, mehrerer Rippen und Wirbel, nach Stücken vom Schulterblatt und von den Schamknochen, welche aber alle einzeln aufgefunden wurden, geschlossen, daß das Thier zu den Eidechsen gehört haben, dem größten bekannten Elephanten an Größe gleich gekommen, und 40, 60 ja wohl 70 Fuß lang gewesen seyn müsse. Hr. Prof. Buckland hat in der neuesten Nummer der Transact. of the geological Society einen in dem Museum der Oxforder Universität aufbewahrten Schenkelknochen beschrieben, welcher 2 Fuß 9 Zoll lang ist und am dünnsten Theil 10 Zoll im Umfang hat. Ein eben so wie der vorige zu Stonesfield gefundener 200 Pfund schwerer und 29 Zoll langer, an beiden Enden abgeriebener Knochen wurde schon im Jahre 1758 in den philosophical transactions von einem gewissen Joshua Blat als der Schenkelknochen eines unbekannten großen Thiers beschrieben. Hr. Prevost hatte, außer den in der Oxforder Sammlung vorhandenen, mehrere dieser Knochen, welche sich noch in den Händen der Arbeiter befanden, zu untersuchen Gelegenheit gehabt, unter denen sich besonders eine Rippe befand, welche bei 2 Fuß 2 Zoll Länge von ihrem vordern Ende bis zum ersten Gelenkansatz, diesem letztern gegenüber ungefähr 4 Zoll breit war. Man hatte sie mitten in einem elliptischen Klumpen zerreiblichen Sandsteins gefunden, welcher selbst durch bloßes Zusammenkleben des Sands gebildet zu seyn schien.

Diese Knochen kommen bei Stonesfield in mit Oolith vermischten Schichten von Kalkschiefer, welchen man zum Häuserdecken benutzt, mit vielen andern organischen Ueberresten von Vögel-, Reptilienknochen, Fischzähnen, Flügeldecken von Insecten und Abdrücken von Land- und Wasserpflanzen vor. Ohngeachtet dieser Vereinigung von Fossilien, an deren Vorkommen in, unter Kreideboden liegenden Erdschichten man bis jetzt nicht geglaubt hatte, sind die englischen Geologen dennoch geneigt anzunehmen, daß der Schiefer von Stonesfield zu der mittlern Oolithformation gehöre, was um so merkwürdiger ist, da die Erdschichten bei Cuckfield in Sussex (dem einzigen Ort, wo man noch eine große Anzahl, denen bei Stonesfield ähnlicher Fossilien aufgefunden hat) zu dem unter Kreideschichten anstehenden eisenhaltigen Sandstein zu gehören scheinen, welcher letztere doch von einer viel neuern Formation ist, als die mittlere Oolithformation. An beiden Orten finden sich nach Hrn. Buckland: Knochen von Vögeln, vom Megalosaurus, vom Plesiosaurus; Schuppen, Zähne und Knochen vom Crocodil; Oberarmknochen und Rippen von Cetaceen; Schildkrötenschuppen; Zähne von Squalus; Gräten von Balistes?; Gaumenknochen, Zähne und Schuppen verschiedener Fische; fossiles Holz, Eindrücke von Farren- und Schilfarten; einige in Kohle verwandelte Fragmente und Kieselquartzgeröll.

*) Nouveau Bulletin des Sciences, Mars 1825.

Miscellen.

Ein heftiges Erdbeben hat auf der einen der jonischen Inseln am 19. Januar die Stadt St. Maura zerstört, so daß nur ein Haus (das des Präsid. Zambelly) unversehrt geblieben ist. In der Stadt sind 24, auf den benachbarten Dörfern 34 Menschen begraben. Unmittelbar nach dem Erdbeben stellte sich ein starker und mehrere Tage lang anhaltender Regen ein. — Auch Prevesa hat sehr gelitten.

Über die Gewichtsveränderung, welche die Eier während der Bebrütung erleiden, haben die HH. Prevost und Dumas zahlreiche und

sorgfältige Versuche angestellt, woraus sie schließen: 1) daß befruchtete und unbefruchtete Eier fast gleichen Gewichtsverlust während der Bebrütung erleiden; 2) daß dieser Verlust in beiden Fällen in abnehmender Progression vom Anfange der Bebrütung statt hat; 3) daß man eine merkwürdige Beziehung zwischen der Dauer der Bebrütung und dem täglichen Gewichtsverlust wahrnimmt, in so fern letzterer um so geringer erscheint, als die Bebrütung länger dauert; 4) daß der Gewichtsverlust gänzlich von der Verdunstung oder vielmehr von den mit der Entwickelung des foetus in keiner Beziehung stehenden chemischen Veränderungen abzuhängen scheint, indem sie mit der Dauer der Bebrütung, aber nicht mit der mehr oder weniger schnellen Entwickelung des jungen Thiers in Verhältniß steht.]

Heilkunde.

Das gelbe Fieber,

wie es sich im Sommer und Herbst 1823 auf dem englischen Schiff the Gloucester zu Port-Royal in Jamaica gezeigt hat.

Von W. Belcher.

Gemeiniglich beginnt die Krankheit mit den Vorläufern des Fiebers überhaupt, mit Schwäche, Trägheit, Gefühl von Steifheit, und Schmerz dem Rückgrat entlang, in der Lendengegend und den Extremitäten; der Puls ist alsdann unterdrückt, langsam; die Haut kalt und stellenweis feucht. Auf diese Symptome folgt bald das Stadium der Reaction mit heftigem Kopfschmerz, einem Gefühl von Völle und Druck im Augapfel, als wäre die Augenhöhle zu klein, ihn zu fassen, Lichtscheue und Röthe der Conjunctiva; überhaupt kündigt das Auge ein tiefes inneres Leiden an. Die Haut wird trocken, und beim Zufühlen brennend; der Puls ist voll, schnell, hüpfend, hart, und schlägt gemeiniglich 120 mal in der Minute und drüber. In diesem Stadium ist die Zunge trocken, in der Mitte weiß, an den Rändern roth; der Leib ist sehr verstopft. — Bisweilen stürzt ein Mensch, der sich den Sonnenstrahlen ausgesetzt hatte, wie vom Schlag getroffen nieder. Die Pupille ist erweitert. Nerventhätigkeit und Bewegungsvermögen aufgehoben, worauf bald Fieber und Delirium eintritt. — Geschieht nichts, so nimmt der Rücken- und Lendenschmerz zu, und erstreckt sich nach der Nabel- und hypogastrischen Gegend; das Gesicht wird röther; das Auge bekömmt einen noch leidendern Ausdruck; Unruhe, Hitze und Trockenheit der Haut nehmen zu; es tritt großer Durst ein; der Urin wird sparsamer, hochgefärbt und scharf; der Puls härter; der Kranke klagt über Hitze und Vollheit im Epigastrium, mit großer Empfindlichkeit gegen Berührung, und über Übelkeit. Wird der Krankheit noch nicht Einhalt gethan, so wird der Puls noch härter und völler; die Carotiden und Temporalarterien schlagen heftig; der Durst wird unerträglich; die Unruhe und der ängstliche Ausdruck steigen; das Auge bekömmt ein schmutzig gelbes Aussehen, mit besonderer Trübung der cornea; der Kranke zieht, um den Leibschmerz zu lindern, die Knie an sich; es erfolgt häufiges Würgen und Erbrechen von Schleim mit galliger Färbung, und von genossenen Substanzen. Nun stellt sich gewöhnlich das Delirium mit Beschwerde beim Schlingen ein. Den dritten Tag bemerkt man eine scheinbare Abnahme aller Symptome, mit Ausnahme des Erbrechens, als des hartnäckigsten in der ganzen Krankheit. Die ausgeworfene Materie besteht jetzt aus Flocken von Lymphe, welche in einer strohgelben galligen Flüssigkeit schwimmen. Nichts, auch nicht kaltes Wasser, was der Kranke unablässig verlangt, bleibt im Magen. In kurzem stellt sich nun das sogenannte schwarze Erbrechen ein, welches in einer chocoladenfarbenen Flüssigkeit besteht, die nach einiger Zeit ein dem Kaffee ähnliches Sediment absetzt, über welchem die Flüssigkeit von Strohfarbe und dem Serum des Bluts nicht unähnlich erscheint. Wird es geschüttelt, so bekömmt das Ganze wieder das chocoladenartige Ansehen. Nach diesem Zeitraum sah der Verf. niemals einen Kranken genesen. Die Hautwärme wird nun vermindert, und es bricht ein klebriger Schweiß aus. Der Kranke hält sich für besser, aber bald tritt Diarrhöe ein, und es wird eine schwarze, pechartige Materie von unerträglichem Gestank und zuweilen mit Blutstreifen ausgeleert. Der Kranke kann vor Schwäche die faeces nicht mehr ausleeren, die brennende Empfindung im Schlunde nimmt zu, und erstreckt sich von da nach dem Lauf des oesophagus herunter; die Augen sind in manchen Fällen, wie mit Blut unterlaufen; in wenigen Beispielen, gewöhnlich aber erst ganz kurz vor dem Tode, wird die Haut schmuziggelb. Die gedrückten Stellen des Körpers werden livid; es treten Blutungen aus der Nase, dem Mund, dem After und den Ohren ein; zuweilen geht auch mit dem Urin Blut ab. Das Delirium wird leise, murmelnd; die Kräfte sind gänzlich erschöpft; der Kranke wirft die Arme herum. Der Glanz des Auges erlischt; die Kniee sind in die Höhe gezogen, und das schwarze Erbrechen dauert fort. Der Puls setzt nun aus, die Respiration wird mühsam, das Gesicht sinkt ein, der Kranke wird vor dem Tode unempfindlich, und stirbt ohne Convulsionen. Anderemal bleibt er bis zum letzten Augenblick bei Bewußtseyn, ergiebt sich in sein Schicksal, und verscheidet unmittelbar nach einer Anstrengung beim Brechen.

Der Verlauf ist nach der Constitution rascher oder langsamer. Bei geschwächter Constitution tritt die Thätigkeit des Gefäßsystems weniger hervor, die Krankheit zieht sich mehr in die Länge, der Kranke bleibt bis zuletzt bei Bewußtseyn, und sagt sogar mit Genauigkeit die Stunde seines Todes voraus. Fast alle Fälle dieses Fiebers, die der Verf. sahe, gehörten zu der anhaltenden Form, ohne eine einzige Remission; in sehr seltenen Fällen, wo der Andrang des Bluts nach dem Kopf sehr heftig war, wurde der Magen nur unbedeutend ergriffen, und der Tod erfolgte durch Congestion im Gehirn. Sonst bleibt der Magen immer das am meisten leidende Organ. Es ist merkwürdig, wie sehr sich manche Kranke in den letzten Stadien in ihr Schicksal ergeben, während sie im Anfang von den schrecklichsten Vorstellungen gepeinigt werden, welche wiederum einen sehr ungünstigen Einfluß auf die Krankheit äußern.

Erscheinungen nach dem Tode. Die Öffnung mußte wegen der schnellen Fäulniß immer eine halbe Stunde nach dem Tode gemacht werden.

Im Unterleib: etwas mehr Wasser wie gewöhnlich; leichte Entzündung des Peritoneum; schwache Röthung, theilweise Verdickung und Adhäsionen des Netzes, die Leber bisweilen entzündet, besonders an der concaven Fläche; in einem Fall war sie mit dem Pylorus verwachsen; die Gallenblase von dicker klebriger Galle strotzend; die dünnen Gedärme voll Luft; das duodenum entzündet, und die Schleimhaut hier und da vereitert; die dicken Gedärme entzündet, und in der Schleimhaut des colon und rectum Ulcerationen. Die Peritonealbekleidung des Magens gefäßreich, die Capillargefäße baumartig verzweigt; Schleimhaut hier und da mit Blut unterlaufen, vielfältig exulcerirt, durchgängig erweicht, so daß sie sich mit dem Nagel abschaben ließ; mehr oder weniger von der chocoladenartigen Flüssigkeit, mit Flocken von Lymphe.

Der Verf. hält letztere für eine eigenthümliche Flüssigkeit, welche in Folge der Entzündung und Desorganisation der Schleimhaut secernirt werde. Pancreas und Milz gesund; letztere nur etwas mit Blut überfüllt, und zuweilen erweicht. Die Nieren gesund, nur die innere Haut der Blase zeigte Spuren von Reizung mit kleinen Ekchymosen, was mit der zuweilen vor dem Tode eintretenden Dysurie zusammenhing.

Der Ösophagus war hinter dem larynx entzündet und gefäßreich; in der Kopfhöhle fand sich nichts, wenn der Magen hauptsächlich gelitten hatte; war aber Delirium vorhanden gewesen, so fanden sich immer Anhäufungen von Blut und zuweilen Spuren von Entzündung im Gehirn.

Die Krankheit kam häufig vor. Doch war der Verlauf gemeiniglich gelinde; es wurden wenig gefährliche und einige tödtliche Fälle beobachtet.

Die Kranken meldeten sich häufig eine oder zwei Stunden nach dem Eintritt der ersten Symptome. Gemeiniglich sahen wir sie im Stadium der Reaction, wie es oben beschrieben ist. Hier griffen wir die Krankheit unverzüglich und mit Nachdruck an, und setzten ihr häufig dauerhafte Schranken. Es wurden Venäsectionen von 40, 80, bisweilen von 90 Unzen*) veranstaltet, und zwar, um die Ohnmacht länger zu verhüten, in der horizontalen Lage. Durch eine solche bedeutende Venäsection im Anfang wurde bisweilen jede fernere Gefäßentleerung unnöthig gemacht. Der Erfolg zeigte sich augenblicklich; die Symptome ließen nach, und verschwanden zum Theil ganz. Der Verf. bemerkt hierbei, daß es eine unleugbare Thatsache ist, daß Menschen, welche in den Tropengegenden an Entzündung leiden, doppelt, ja dreifach so starke Blutausleerungen vertragen, als in nördlichen Climaten. — Auf die Blutausleerungen ließ man sogleich Abführungen von Calomel Gr. Xjj, p. rad. Jalapp. ℈j — ʒß mit Elect. e Senna folgen, und dann mit Inf. Sennae und Magnes. sulphurica die Darmausleerungen unterhalten. Hierauf wurde sogleich die Haut kühl und feucht (ein sehr günstiges Zeichen), der Puls weicher und langsamer; der Kopfschmerz, die Lichtscheue, der Druck in den Augen geringer; und der Kranke gelangte blos durch reichlichen Gebrauch säuerlicher Getränke in die Genesung. Dies waren die gelindesten Fälle der Krankheit.

Stellten sich die Kranken im Stadium der Oppression gleich zu Anfang ein, so wurde der obige Laxirbolus verordnet, wo man alsdann auf die beschriebene Weise verfuhr.

Bisweilen entwickelte sich die Krankheit trotz aller Ausleerungen weiter; der Magen fing an zu leiden, oder die Symptome der Hirncongestionen sprachen sich aus. In letzterm Fall wurden auf den rasirten Kopf Eiskappen gelegt und die Temporalarterie mit großem Erfolg geöffnet. In allen den Fällen, wo die ersten Entleerungen erfolglos blieben, sahe man entschiedenen Nutzen von der Anwendung des Quecksilbers, so daß es den Mund angriff. Es wurde aber nur nach vorausgegangenen nöthigen Ausleerungen, und dann am besten der calomel zu 3 Gran alle 2 bis 3 Stunden verordnet. In 6 bis 8, in 24, oft erst in 36 Stunden pflegte er den Darmkanal zu reizen; durch den Zusatz von ¼ Gran Opium wurde das Leibschneiden bald gehoben, ohne daß die Salivation verzögert wurde. Fast in allen glücklichen Fällen ließ das Fieber nach, wenn das Quecksilber in Wirksamkeit trat. Der Verf. empfiehlt es angelegentlich in allen tropischen Fiebern nach vorgängigen Ausleerungen.

Die Übelkeit ist ein schlimmes Zeichen, weil sie bald in unaufhaltsames Erbrechen übergeht. Wenn nichts mehr in den Magen gebracht werden konnte, gab man ein erweichendes Klystier, und legte ein großes Vesicatorium auf die regio epigastrica, umbilicalis und das linke Hypochondrium. Dies beschränkte in manchen Fällen die Reizbarkeit des Magens und rettete den Kranken. Schlug dies fehl, so war nichts im Stande, das Eintreten des schwarzen Erbrechens aufzuhalten, welches alsdann den sichern Tod verkündigte. Branntwein und Wasser, Äther, Opiate, aufbrausende Mixturen; alles war unnütz, und vermehrte nur das Erbrechen durch neue Reizung des Magens.

Bei Congestionen nach dem Kopf legte man nach den kalten Umschlägen und der Arteriotomie ein Blasenpflaster in den Nacken, indem es auf dem Kopf keine bedeutenden Blasen zieht, heftig reizt, und doch keinen Erfolg hervorbringt. Die Wirkung der Canthariden auf die Urinwege hob man durch verdünnende Getränke und das warme Bad, oder wendete statt des Cantharidenpflasters ein Liniment von einer Unze Terpentin mit ʒjj tart. stibiatus an. Ein Tuch wurde darin getränkt und beständig damit befeuchtet, auf die oben benannte Stelle gelegt, wo es reichliche Pusteleruptionen und Eiterung mit gutem Erfolg auf die Krankheit hervorrief.

Der glückliche Ausgang hängt lediglich davon ab, wie bald wirksame Mittel in Anwendung gebracht werden. Die Prognose ist schon sehr ungünstig, wenn 24 Stunden ohne alle Hülfleistung verstrichen sind. Man darf auf Genesung rechnen, wenn der Magen seine contenta zurückhält, die Augen heller, glänzender und weniger gefäßreich werden, wenn sich die Empfindlichkeit und Völle des Epigastrium vermindert und allmählich verschwindet, wenn die Haut feucht und weich, der Puls weich und langsam wird, wenn die Darmausleerungen ihre schwarze Farbe und den Geruch verlieren, und durch ihre gesundere Farbe die verbesserte Gallensecretion anzeigen. Alsdann bleibt nur noch Schwäche zurück, welche sich nach dem Grad der angewendeten Ausleerungen richtet. Je bedeutender sie ist, desto länger dauert die Genesung und die Anlage zu Rückfällen. Der Kranke muß lange Zeit noch bewacht werden. Wein, Porter, Pfeilwurzgallerte u. s. w. anfangs in kleinen Quantitäten, später Suppen und Pflanzenkost und endlich Fleischkost machen die Diät in dieser Periode aus, womit man noch einen heitern Umgang mit Freunden des Kranken und mäßige Bewegung im Schatten verbinden kann.

Die Jahreszeit, welche der Verf. in Westindien verlebte, gehörte zu den gesunden. Die Regenzeit war kurz, und die sumpfigen Ausdünstungen in der Nachbarschaft von Kingstruf und Port-Royal unbedeutend.

*) Im Original steht OZ.

Betrachtungen über die Blutflecken, in gerichtlich-medicinischer Hinsicht. *)

Von J. L. Lassaigne.

Es kann bei Criminal-Untersuchungen von großer Wichtigkeit seyn, Flecken auf Eisen- oder Stahlinstrumenten, so wie auf verschiedenen Stoffen und Zeugen mit Gewißheit als Blutflecken zu bestimmen. Um Aufschluß über diese interessante Frage zu erhalten, entschloß ich mich zu directen Versuchen.

1) Von dem auf Eisen- und Stahlinstrumente gebrachten Blut und dem mit der Zeit entstehenden Rost.

Werden Blutstropfen auf Eisen oder Stahl gebracht, so erhält man nach den Umständen verschiedene Resultate. Ist die Temperatur erhöhet und die Luft, wo es liegt, nicht mit Feuchtigkeit gesättiget, folglich die Bedingungen zur schnellen Verdunstung vorhanden, so wird

*) Rev. médicale, Avril 1825.

das Wasser, welches die Blutstropfen in großer Menge enthalten, verdunsten, und man erhält röthlich glänzende Flecken, welche sich durch Reiben in Schuppen ablösen, und alle fixen Bestandtheile des Blutes enthalten. Diese haben keine wesentliche Veränderung erlitten, und lassen sich selbst in kleinen Massen leicht erkennen. Man bringe sie nur mit einer kleinen Menge Wasser in Berührung, worauf sie sogleich ihre unterscheidenden Merkmale annehmen. Zu diesen gehören: die rothe Farbe der Auflösung, der flockige Niederschlag des Faserstoffes, die alkalischen Eigenschaften der Flüssigkeit, das Gerinnen durch Hitze, Schwefelsäure, Salpetersäure, Chlorine u. s. w., zuletzt die alkalischen Salze, welche man nach der Einäscherung findet.

An einem sehr feuchten und kalten Orte hingegen, wird die Verdunstung aufgehalten, und das Wasser wird in Verbindung mit der atmosphärischen Feuchtigkeit das Metall oxydiren, und eine Lage Rost erzeugen, in welchem sich die physischen Merkmale des Blutes nicht mehr erkennen lassen. Es würde leicht seyn, indem man einen Theil dieses Oxyds in einer oben verschlossenen Glasröhre erhitzte, die Anwesenheit einer thierischen Substanz darzuthun; da aber nach Vauquelin jeder Rost, der sich blos durch den Einfluß der Luft und des Wassers bildet, besonders in Wohnungen, bei der Destillation Ammonium und ein empyreumatisches Oel giebt, so ist dieses Verfahren in wichtigen Fällen zu unsicher, um als Beweis zu dienen. Wir haben nun durch mehrere Versuche gefunden, daß die meisten Bestandtheile des Bluts, trotz der innigen Mischung mit dem Oxyd, dargestellt und erkannt werden können. Dies beruht auf dem Umstand, daß die fixen Bestandtheile, der Eiweißstoff, die färbende Substanz, die alkalischen Salze keine Verbindung mit dem Eisenoxyd eingehen; man behandelt daher den Rost bei gewöhnlicher Temperatur mit etwas destillirtem Wasser, und läßt die Reagentien auf die Auflösung wirken. Da man gewöhnlich nur kleine Rostpartikelchen zu untersuchen hat, so haben wir unsre Methode dahin abgeändert, daß wir in 2 bis 3 Gran Rost die Gegenwart von Blut schätzen konnten. Die kleine Quantität Rost wird in eine kleine, an einem Ende verschlossene Glasröhre, welche höchstens 1½ Zoll lang ist, und 3 Linien Durchmesser hat, mit einer bis zwei Drachmen destillirten Wassers gebracht. Durch ein schwaches Schütteln lösen sich der Eiweißstoff, ein Theil des färbenden Stoffes und die Salze wieder auf, und wenn sich nach einiger Zeit das Oxyd wieder gesetzt hat, so bemerkt man, daß das Wasser blutroth gefärbt ist, daß es bei dem Zutritt der Luft geschüttelt, schäumt, daß es die rothe Farbe des Lackmuses in blau verändert, daß es durch Hitze und Säuren trübe wird und gerinnt; und daß man durch Verdunstung und Calcination des Rückstandes in einem Platinlöffel salzsaures Natrum, kohlensäuerliches Natrum und phosphorsauren Kalk erhält, also die Salze, welche die Asche des Blutes bilden. Wir haben Vergleichungen zwischen mehrern Rostarten angestellt, und mit Leichtigkeit den durch Sektionen erzeugten Rost von dem durch blose Feuchtigkeit entstandenen unterschieden. Diese Versuche sind uns selbst nach Verlauf von mehrern Monaten gelungen.

2) Von den Blutflecken auf Zeugen.

Hier finden sich weniger Schwierigkeiten, weil die mit dem Blute überzogenen Stoffe keine Veränderung erleiden. Es imprägnirt nur die Fasern des thierischen oder vegetabilischen Gewebes leicht, und vertrocknet in kurzer Zeit, wobei sein färbendes Princip nur eine bräunliche Farbe bekömmt. Es mag übrigens eine noch so lange Zeit vergangen seyn, so lassen sich die Bestandtheile auf die beschriebene Weise ausziehen und erkennen; das Gewebe mag bestehen aus was es wolle, es mag weiß oder farbig seyn, das Resultat ist dasselbe. Wir haben mit Stücken Leinwand, Baumwolle, Tuch, von verschiedenen Farben, und immer erst 4 Monate nachdem die Flecken gemacht worden waren, experimentirt. Diese waren immer mit menschlichem Blute hervorgebracht worden.

Versuch, eine Verstopfung des Thränenkanals durch das Ätzmittel zu heben *).

Von Deslandes.

Ein Mädchen von 13 Jahren, welche seit ihrem fünften Jahre in Folge der Pocken an einem beständigen Thränenfluß, häufig wiederkehrendem Schnupfen mit Anschwellung der Nase und umliegenden Theile gelitten hatte, bekam vor 5 Jahren am rechten Auge eine Thränengeschwulst, welche besonders des Morgens einen beträchtlichen Umfang erhielt, und einen so starken Thränenfluß zur Folge hatte, daß sie ihr Geschäft als Wäscherin aufgeben mußte; am linken Auge war gleichfalls eine anfangende Thränengeschwulst zu bemerken. Sie wurde vergeblich mit entzündungswidrigen Mitteln behandelt; auch die Operation mit Einführung einer silbernen Canüle schlug fehl, indem diese wegen heftiger Entzündung des ganzen Gesichts nach 3 Wochen herausgezogen werden mußte.

Die Krankheit blieb nun in ihrem frühern Zustand, und auch die Geschwulst des linken Auges nahm zu. Die ältern Methoden schienen mir in Betracht des häufig wiederkehrenden Schnupfens und Erysipelas wegen ihrer langen Dauer verwerflich, und mir fiel ein, das Ätzmittel, so wie es Ducamp für die Urinwege angewendet hat, hier zu versuchen. Man hat es zwar auch selbst in ältern Zeiten schon verschiedentlich angewendet, aber nur als Reinigungsmittel oder um Callositäten und Excrescenzen zu zerstören, niemals in der Absicht, um direkt und unmittelbar die ganze Verstopfung des Kanals zu heben. Ich ließ mir zu der Operation ein Instrument verfertigen, welches aus einem flachen 1½ Zoll langen Griff, und einem im rechten Winkel aufgesetzten, einen Zoll langen Platinstäbchen bestand. Dieses war rund, von der Dicke einer Rabenfeder und mit zwei sich entgegengesetzten Furchen versehen, um den Höllenstein zu fassen. Die Furchen waren deswegen uneben; ich schmolz den Höllenstein, füllte die Furchen damit aus, und ebnete ihn so, daß er nirgends hervorragte.

Um bei dem Einbringen des Instruments nicht den saccus lacrymalis zu ätzen, bahnte ich vorher mit einem ähnlichen In-

*) Revue médicale, May 1825.

strument ohne Furchen und Ätzmittel den Weg für jenes, und versah auch an diesem nur die zwei untern Drittheile mit lapis infernalis, da die Verstopfung ohnedies gewöhnlich nur in dem untern Theile des Kanals ihren Sitz hat, besonders wenn sie, wie hier, auf die Pocken und häufige Schnupfen gefolgt ist. Die spätere Entzündung schreckte mich nicht ab, indem ich mich an die Ätzungen der Urethra erinnerte, und sie weniger als nach jeder andern Methode zu fürchten hatte.

Ich schnitt den saccus lacrymalis auf die gewöhnliche Weise ein, und führte sodann, nicht ohne Mühe, das Instrument ohne Ätzmittel in den Kanal. Es wurde herausgezogen und der Ätzmittelträger drang mit Leichtigkeit an seiner Stelle ein. Das Ätzmittel verursachte sogleich den Abfluß von einer Menge Feuchtigkeiten, die wahrscheinlich etwas davon aufgelöst hatten, durch die obere Öffnung, und eine Anfüllung des Thränensackes selbst. Da ich Ursache hatte, die Cauterisation des letztern zu fürchten, so zog ich nach einigen Secunden das Instrument heraus. Diese kurze Dauer der Anwendung hat wahrscheinlich dem Erfolge der Operation geschadet. An der Stelle des Instruments legte ich eine feine Wachskerze ein.

Von diesem Augenblicke floß eine seröse Flüssigkeit in Menge aus dem Nasenloche der operirten Seite; es stellte sich etwas Entzündung und Erysipelas ein, welche aber bald wieder verschwanden.

Vielleicht hätte ich eine längere Zeit ätzen, oder auch das Instrument nach einigen Tagen nochmals einführen sollen; ohne Zweifel wäre es auch vortheilhafter gewesen, statt einer einfachen Bougie bis zur Abstoßung der Schorfe eine Mesche einzulegen.

Vierzehn Tage nach der Operation war die Wunde vernarbt; das Nasenloch dieser Seite war beständig feucht, und der Thränenfluß war vollkommen verschwunden; am innern Augenwinkel war nur etwas Härte und Geschwulst zu bemerken. So blieb alles noch 14 Tage, wo sich neue Entzündung und ein Abscess bildeten, und aus der sich wieder öffnenden Narbe ein weißer Schorf trat. Gleich darauf schloß sich die Öffnung, die Entzündung zertheilte sich, und alles kam in seinen vorigen Zustand zurück. In diesem Augenblicke, 7 Monate nach der Operation, ist der Zustand folgender: Der höchst copiöse, seit dem 5. Jahre bestehende Thränenfluß, hat auf der operirten Seite völlig aufgehört, während er auf der andern noch sehr lästig ist; auf jener Seite ist die Nase feucht und es fließt mitunter eine reichliche Menge einer Flüssigkeit aus, welche aus dem Nasenkanal kommen kann; auf dieser ist sie beständig trocken. Die Thränengeschwulst ist zurückgekehrt, und erreicht besonders des Morgens dieselbe Größe, wie vor der Operation. Wenn man auf dieselbe drückt, so tritt aus den Thränenpunkten Eiter. Alles dies läßt mich glauben, daß der Nasenkanal wenigstens großentheils frei ist; die zurückgekehrte Geschwulst halte ich für die bloße Folge einer chronischen Entzündung des Thränensackes, um so mehr, da keine Thränen, sondern wahrer Eiter aus den Thränenpunkten tritt. Die Operation ist also in so weit gelungen, daß sie den Abfluß der Thränen durch den Nasenkanal hergestellt hat; und vielleicht, wenn ich den Thränensack gänzlich vor dem Ätzmittel geschützt, und dem Schorf einen freien Austritt verschafft hätte, wäre die Heilung vollständig gewesen.

Man könnte auch die Ätzung durch die untere Mündung des Nasenkanals vornehmen, zumal da das Hinderniß gemeiniglich den untern Theil desselben einnimmt: wenn das Einführen des Instruments und zumal eines Ätzmittels nicht mit zu großen Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten verbunden wäre.

Aber auch bei dem Ätzen von oben ließe sich der Thränensack schützen: 1) wenn man nur die untere Hälfte des Instruments mit dem Ätzmittel versähe; 2) wenn man ihm einen Conductor gäbe. Dieser würde einen mehrere Linien langen abgestumpften Conus bilden, mit einem platten im rechten Winkel aufsitzenden Griff. Sein verjüngtes Ende entspräche dem Nasenkanal, und seine Seiten den Wandungen des Thränensackes. Durch ihn würde man dann zuerst das Instrument ohne Ätzmittel und sodann den Ätzmittelträger mit größter Sicherheit einführen können. Durch das Einlegen einer kleinen Mesche und durch Einspritzungen könnte man dem Schorfe einen leichten Ausgang verschaffen.

Miscellen.

Noch ein Instrument zur Einrichtung des luxirten Oberarms, hat Hr. Terkorgh erfunden und darüber Beschryving van den Reductor ter herstelling van den ontwrichten opperarm, Grooninge 1824. 8. mit einer Abbildung herausgegeben.

Eine tuberculöse Höhle mit verknöcherten Wandungen an der Stelle eines geheilten Lungenknotens, wurde von H. Laënnec der Academie de médecine vorgelegt. Er hatte dergleichen Säcke zwar im verknorpelten, noch nie aber im verknöcherten Zustande angetroffen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Essai d'une classification naturelle des champignons ou tableau méthodique des genres rapportés jusqu'a présent à cette famille par M. Adolphe *Brongniart*. Paris 1825. 8. m. (8) K. (Scheint bedeutend zu seyn).

Elémens de Botanique ou Histoire des Plantes, considérées sous le rapport de leurs propriétés médicales et de leurs usages dans l'économie domestique et les arts industriels. Par M. M. *Brierre* et *Pothier* de Rouen. Paris 1825. 12mo. (Verdient keine besondere Beachtung.)

Heidelberger klinische Annalen, eine Zeitschrift, herausgegeben von den Vorstehern der medicinischen, chirurgischen und geburtshülflichen akademischen Anstalten zu Heidelberg, den Proff. F. A. B. Puchelt, M. J. Chelius, F. K. Naegele 1. Bd. 1. H. 1825. 8. Von dieser neuen Zeitschrift, der man eine regelmäßige Fortsetzung wünschen muß, enthält das erste Heft 1. das medicinische Klinikum im Jahr 1824, von Puchelt. Die Einleitung über den klinischen Unterricht hat mir ganz besonders wohlgefallen. Es folgt eine Übersicht der aufgenommenen Kranken, Bemerkungen über die epidemische Constitution des Jahres, einige Beobachtungen mit dem Stethoskop bei Brustkrankheiten und einzelne Krankengeschichten. 2. Über die Unentbehrlichkeit der Perforation und die Schädlichkeit der ihr substituirten Zangenoperation von W. J. Schmitt. 3. Über die Anwendung des Trepans bei Kopfverletzung von Ch. v. Klein. 4. Über die Inklination des weiblichen Beckens von Naegele. 5. Über die Anwendung des Decocti Zittmanni im Vergleich mit andern gegen inveterirte Lustseuche und andere Krankheiten empfohlene Behandlungsweisen von Chelius.

Register

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

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

*

H.

I.

K.

L.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

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

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinischen Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société 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 Medical 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 Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, und des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Eilfter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 221 bis 242.), an Abbildungen zwei Tafeln in Quarto, nebst Umschlag und Register enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 2 5.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 221. (Nr. 1. des XI. Bandes.) Juli 1825.

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. 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 mit der Abbildung 6 gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Entwickelung der Eier mehrerer eierlegenden Arten der Gattung Hirudo, besonders Sanguisuga medicinalis und officinalis, *Savigny*. Von Hrn. Rayer, D. M.

(Vorgelesen in der Acad. roy. de Méd. im Dec. 1824.)

(Hierzu die Figuren 1 — 22. auf der mit ausgegebenen Tafel.)

Hr. Le Noble, Hospitalarzt zu Versailles, theilte zuerst der Société d'agriculture du départ. de Seine et Oise in der Sitzung am 6. März 1821 die Beobachtung mit, daß die officinellen Blutigel sich aus kleinen eiförmigen Coccons, von der Art der Coccons der Seidenwürmer, deren Gewebe äußerlich das Ansehen eines sehr feinen Schwammes hätte, entwickelten (vgl. Notizen Nro. 107. S. 296.); gleichfalls bemerkte er, daß er bei'm Oeffnen einer gewissen Anzahl dieser Coccons mehrere leer gefunden habe, daß ihre glatte und polirte Höhle gleichsam mit einer Firnißlage überzogen, daß an jedem Ende derselben ein kleines Loch befindlich sey und daß andere kleinere, dem Anschein nach auf der Außenfläche noch nicht ganz ausgebildete, mit einer durchsichtigen homogenen gallertartigen Substanz ausgefüllt seyen, und daß er endlich in anderen neun, zehn, zwölf, selbst vierzehn kleine Blutigel gefunden habe, die ihm in verschiedenen Perioden des Wachsthums und zugleich eine größere oder geringere Entwickelung des den Coccon bildenden Gewebes mit diesem im Verhältniß zu stehen geschienen hätten. Kaum war ich mit dieser Arbeit des Hrn. Le Noble bekannt, als ich mich sogleich entschloß, seine Untersuchungen zu wiederholen. Hr. Dumeril gab mir dazu noch weitere Anleitung und der größte Theil der gemachten Beobachtungen ist durch ihn bestätigt worden.

Hr. Charpentier, Apotheker in Valenciennes, dessen Güte mir in diesem Jahre eine große Menge solcher Coccons zum Untersuchen verschaffte, hatte in dem Schlamm der Behälter, worin er seine Blutigel künstlich aufbewahrte, kleine Löcher bemerkt, deren Wände sehr glatt waren und von denen jedes einen kleinen Coccon mit schwammiger Hülle enthielt, worin entweder Schleim oder kleine Blutigel, welche später auskriechen sollten, eingeschlossen waren, welche Bemerkung vielleicht schon vor Hrn. Le Noble und Charpentier gemacht worden ist.

Jeder dieser Coccons hat eine eiförmige Gestalt und in seinem größten Durchmesser gewöhnlich zwischen 6 bis 12, im kleinsten 5 bis 8 Linien. Ihr Gewicht beträgt, im Verhältniß ihrer Größe, oder je nachdem sie voll oder leer sind, und je nachdem sie endlich Schleim oder kleine Blutigel enthalten, von 24 bis 48 Gran. Ihr Umfang selbst steht mit der Anzahl der Eierchen oder der Blutigel, welche sie enthalten, mit dem Zeitraum ihrer Ausbildung und mit dem Grade ihrer Entwickelung in geradem Verhältniß.

Ihre Structur ist, obgleich verwickelter als die der Kapseln, welche die Eierchen anderer eierlegenden Blutigel enthalten, ziemlich einfach. Man unterscheidet an jedem ausgebildeten Coccon 1) eine äußere schwammige Hülle, 2) unter dieser eine Kapsel, welche der, die Eier anderer oviparen Blutigel umgebenden ähnlich ist, 3) endlich Schleim, Eier oder Blutigel in der Höhle der letztern.

Die schwammige Hülle umgiebt bei vollkommener Entwickelung die unterliegende Kapsel allenthalben. Ich sah sie bei Coccons, welche Blutigel enthielten oder enthalten hatten, nie fehlen. Sie ist allenthalben ungefähr zwei Linien dick; nur gegen das Ende des großen Diameters ist

sie ein wenig dünner. Ihr Gewebe ist stark organisirt, halbdurchsichtig und besteht aus festen, feinen und dünnen Fibern, welche sehr regelmäßig durch einander gewebt sind, so daß sie gleichsam hohle sechseckige Prismen bilden, durch welche Wasser und Luft leicht hindurchdringen können. Dieses Gewebe wird von kaltem Wasser nicht angegriffen. Es hatte bei den Coccons, welche ich von Anfang August bis in den November darin aufbewahrt hatte, großentheils seine Elasticität behalten. Doch fing es in den letzten Tagen an, sich als ein schwärzlicher Staub, welcher sich auf den Boden des Gefäßes absetzte, loszutrennen, indeß die Kapsel, welche auf diese Weise bloßgelegt wurde, auf der Oberfläche des Wassers schwamm. Nach der Untersuchung des Hrn. Boullay kann sie in chemischer Hinsicht mit der Epidermis verglichen werden, da sie bei der Analyse hornartige Bestandtheile zeigt. Im Wasser, Alkohol und schwachen Säuren ist dieses Gewebe, nur mit Hülfe der Digestionswärme auflöslich, wodurch Alles in eine gallertartige Substanz verwandelt wird.

Wenn die kleinen Blutigel die Kapsel durchbohrt haben, so schlüpfen sie durch die Maschen dieses Gewebes, ohne daß sie gewöhnlich die geringste Spur ihres Durchganges zurücklassen. Fast immer findet man in dem Schwammgewebe, wenn man die Coccons im August beobachtet, eine oder mehrere Larven eines zweiflügligen Insects, deren Entwickelung ich jedoch nicht verfolgen konnte, da diese Larven weder im Wasser, noch in den Kapseln im Glase, auf welche ich sie gelegt hatte, fortlebten. Ich zeigte selbst einmal Hrn. Dumeril eine dieser Larven, welche im Kapselschleim und demnach innerhalb der Kapsel enthalten war; ein Umstand, welcher schwer zu erklären ist, wenn man nicht eine zufällige Durchbohrung der Kapsel, an welcher ich jedoch keine Oeffnung entdecken konnte, annimmt. Zuweilen findet man außerdem noch ein anderes Insect in diesem Schwammgewebe, welches Hr. Dumeril für ein Elophorus erkannt hat.

Die Kapsel bildet einen Beutel ohne Oeffnung und besteht aus einer dünnen, weißlichen, durchsichtigen, aber ziemlich elastischen Membran. Sie wird, nach Lostrennung des Schwammgewebes, sogleich braun und durch die Berührung der Luft undurchsichtig. Wie die Kapseln von Hirudo vulgaris, *Müller* zeigen sie an den beiden Enden ihres großen Durchmessers zwei kleine eckige Hervorragungen, deren Basis in der Kapsel steckt, deren Spitze aber in die Kapsel, wenn diese leer ist, oder der darinne enthaltene Schleim oder die Blutigel herausgenommen sind, hineinragt. Sie bestehen gewöhnlich aus einem festern Gewebe, als die Membran; sind gelblichbraun, nicht sehr durchsichtig und werden endlich zerstört, wodurch die Kapsel an der Stelle, wo die, der kleinen Spitze der Kapsel gegenüberliegende Hervorragung lag, eine kleine, ½ Linie weite Oeffnung bekommt. Seltener bemerkt man eine ähnliche Oeffnung an dem entgegengesetzten Ende, und noch seltener sieht man diese Oeffnungen zugleich an einem Coccon. Durch sie kommen die Blutigel, wenn sie ausgebildet sind, hervor.

Die Kapsel verhält sich gegen chemische Reagentien wie coagulirter Eiweißstoff.

Mit den Kapseln anderer Blutigelarten, z. B. Hirudo vulgaris oder bioculata verglichen, zeigt diese Membran einige merkwürdige Eigenthümlichkeiten. Sie ist bei unsern beiden Arten voluminöser. Sie hat den klebenden Ueberzug nicht, vermöge dessen sich H. vulgaris und bioculata an die Blätter der Wasserpflanzen, oder an die Gefäßwände anhängen; sie bedurften eines elastischen festeren Gewebes zum Schutz, und diesen Nutzen hat, meines Bedünkens, auch die schwammige Hülle.

Der Stoff, welchen die Kapsel der S. medicinalis enthält und welcher sie genau ausfüllt, wenn man weder Eier, noch Blutigel darinne bemerkt, ist weißlich, nicht besonders durchsichtig und von der Consistenz einer zitternden Gallerte, hat einen faden Geschmack und giebt weder ein Zeichen einer Säure, noch eines Alkali. Er ist wenig veränderlich und hält sich einige Tage, ohne etwas mehr, als eine schwache Trocknung zu erfahren, wenn die Luft sonst trocken und warm ist. Wenn er das Wasser, dem er seine weiche Consistenz verdankt, verliert, so wird er in einen zerreiblichen und durchsichtigen Körper verwandelt, welcher dem Flandrischen Leim ähnelt. Ganz fest geworden behält er nur den achten Theil seines früheren Gewichts.

Nach der chemischen Untersuchung des Hrn. Boullay, besteht diese Substanz aus einer sehr kleinen Menge Eiweiß, ungefähr $\frac{1}{12}$, und einem andern Stoff, welcher sich, nach der Beschreibung Fourcroy's und Vauquelin's, als Schleim verhält.

Wegen der geringen Menge der Kapseln von Hirudo vulgaris, *Müller*, hat man die enthaltene Flüssigkeit nicht auf vergleichende Weise analysiren können. Nur bemerke ich, daß er gelblich, wässeriger und durchsichtiger ist, als der Schleim der Kapseln von S. medicinal. und officinalis und daß man darin die Eierchen leichter unterscheiden und ihre Entwickelung verfolgen kann.

Nur zweimal konnte ich durch die Lupe mehrere symmetrisch gereihte Eierchen in der Mitte des Schleims, welcher die ganze Kapsel ausfüllte, unterscheiden. Sie hatten ganz die Stellung als die von Hirudo vulgaris. Hätte ich meine Untersuchungen darüber gleich Ende Juni's begonnen und in den ersten Tagen des Julius eine größere Anzahl Coccons secirt, so würde ich wahrscheinlich das Vorhandenseyn und die Ordnung der Eierchen öfters bestätigt gefunden haben.

Als ich später einige dieser Kapseln untersuchte, fand ich deren, welche nur unvollkommen mit Schleim angefüllt waren und die dann gewöhnlich in der Mitte eine kugelrunde Höhle zeigten. Mehrere andere endlich enthielten gar keinen Schleim in ihrem Innern, sondern entweder eine Anzahl kleiner Blutigel, 8, 10, selbst 15, welche eben im Begriff waren, auszukriechen, oder diese waren schon ausgekrochen. Im letztern Falle bemerkte man oft an dem stärksten Ende der Kapseln eine kleine Oeffnung, wodurch sie hervorgekommen waren.

Diese mit dem schwammigen Gewebe überkleideten Kapseln, welche später von keinem Nutzen mehr sind, können mehrere Monate lang, ohne zerstört zu werden, in der Erde eingegraben bleiben; dann findet man sie aber plattgedrückt, eingesunken oder verbildet, ihre Häute sind schmutziger und ihre Farbe bräunlich; das schwammige Gewebe ist weniger elastisch und bekömmt durch das Waschen seine frühere Farbe nicht wieder. Bei mehreren fand ich zuweilen in der Höhle ein trübes Wasser, welches, wie ich glaube, hindurchgesickert, oder durch die erwähnte kleine Oeffnung eingedrungen war.

Es bleibt mir nun noch übrig, die Art, wie diese Blutigel entstehen, ihre Bildungszeit und ihren Nutzen zu zeigen, die Zeit anzugeben, wie lange die Sanguisuga medic. in der Kapsel lebt, und die dabei stattfindenden Erscheinungen zu untersuchen und endlich, die Unterschiede zu bemerken, welche in dieser Hinsicht zwischen Sanguisuga medicinalis und officinalis stattfinden.

Die schwammige Hülle wird wahrscheinlich später gebildet als die Kapsel, welche mit den enthaltenen Eiern wahrscheinlich wie bei andern Arten der eierlegenden Blutigel von dem Körper des Thiers ausgestoßen wird. Folgende Beobachtungen scheinen zu dieser Meinung zu berechtigen: 1) die schwammige Hülle ist bei andern Arten eierlegender Blutigel nicht vorhanden; 2) die Kapseln dieser letztern sind, wie ich schon gesagt habe, an der äußern Oberfläche klebrig und setzen sich an die Blätter der Wasserpflanzen; 3) Sanguisuga officinalis und medicinalis legen dagegen ihre Kapseln in die Erde, und diese bedurften daher, da sie hierdurch stärkerm Druck ausgesetzt sind, einer zweiten Hülle, welche sie besser zu schützen vermag. Auch fand ich wirklich bei der Untersuchung einer sehr großen Anzahl von Coccons, bei einigen die Kapsel nicht ganz mit dem schwammigen Gewebe bedeckt, sondern dieselbe an einigen Stellen ganz unbedeckt. Man kann nicht annehmen, daß in diesem Falle der partielle Mangel des schwammigen Gewebes durch die Fäulniß oder eine andere zerstörende Ursache hervorgebracht worden sey; denn ich habe diese Beschaffenheit auch an mehreren Coccons bemerkt, in welchen der Schleim gar nicht verändert, welche noch ganz frisch und im Allgemeinen gar nicht groß waren und bei denen die Fibern des schwammigen Gewebes selbst die obenerwähnte regelmäßige sechsseitige Form zeigten.

Wenn man aber annimmt, daß dieses schwammige Gewebe sich erst um die Kapseln bildet, nachdem sie von dem Thiere in den Boden von Sümpfen oder Bächen gelegt worden sind, so bleibt noch übrig, zu bestimmen, ob diese Substanz aus einer durch den Körper der Blutigel heraussickernden Feuchtigkeit gebildet werde, wie Hr. Le Noble vermuthet, oder ob, nach der Meinung Dumeril's, das Thier die Kapsel mit einer zähen Substanz überziehe, welche, sich lostrennend, das schwammige Gewebe bildet, dessen Fibern in Folge des Austretens einer elastischen Flüssigkeit eine regelmäßige sechsseitige Structur bekommen; jedoch kann ich hierüber nichts sagen. Der Nutzen dieses Gewebes scheint mir übrigens ein ganz mechanischer zu seyn. Es schützt die Kapsel und die Eierchen, welche sie einschließt, gegen den Druck von äußern Körpern und außerdem gegen die Angriffe gewisser Thiere.

Die gemeinschaftliche Kapsel von Sanguisuga officinalis und medicinalis wird, wie alle ähnliche Membranen, welche die Eier der eierlegenden Blutigel einhüllen, durch den Eiergang abgesondert. Ich kann diese Behauptung durch folgende Beobachtung unterstützen. Ich habe mehrere Arten, wie z. B. Hirudo vulgaris und H. bioculata, *Müller*, die ich in durchsichtigen Gefäßen aufbewahrte, eine gewisse Anzahl befruchteter Eier legen gesehen, welche in eine gemeinschaftliche Kapsel eingeschlossen waren. Diese Beobachtung kann man besonders leicht bei H. vulgaris machen, deren Eier anfangs dem unbewaffneten Auge nicht sichtbar sind, es aber nach 36 oder 48 Stunden werden. Wenn daher die Eier dieser Arten, schon von einer gemeinschaftlichen Membran umgeben, ausgestoßen werden, so ist Grund genug vorhanden, zu glauben, daß die Bildung der Kapseln von Sanguisuga officinalis und medicinalis durch denselben Mechanismus in dem Körper dieser Thiere vor sich gehe. Nichts berechtigt zu der Vermuthung des Hrn. Le Noble, daß das Thier seine Eier in eine Schleimmasse lege, welche es vorher in die Löcher, die es sich im Schlamme aushöhlt, absetzt, und daß es dann die beiden andern Membranen um diesen Schleim bilde, ohne daß man irgend einen fremden Körper mit dieser Flüssigkeit, welche später von der schwammigen und Kapselmembran eingehüllt wird, vermengt finden sollte. Letztere Membran scheint mir daher als Eierhülle zu dienen, wodurch in dem Augenblick der Ausstoßung der Eier aus dem Körper des Thiers, wo sie am leichtesten auseinanderfallen, gequetscht und zerstört werden können, dieses alles verhütet wird; wahrscheinlich erzeugt sie auch den Schleim, welcher zur Entwickelung der Keime dient, und beschützt endlich die kleinen Blutigel während ihres Lebens in der Kapselmembran. Die schwammige Hülle gewährt ihnen ein zweites Schutzmittel, und dieses hat eine solche Beschaffenheit, daß die Eigenthümlichkeit der verschiedenen Orte, an denen die ausgebildeten Coccons eingesenkt werden können, auf die Entwickelung der enthaltenen Keime weniger Einfluß hat, als man glauben sollte. In der That können die Eierchen, mögen auch die Coccons im Schlamm, im Wasser liegen oder der Luft ausgesetzt seyn, sich auf gleiche Weise ausbilden. Als ich zufällig mehrere Coccons in einem kleinen irdenen Gefäße, worin sich auch etwas Heu befand, vergessen hatte, so wunderte ich mich sehr, als ich sie ungefähr 14 Tage nachher wiederfand, mehrere kleine todte Blutigel und auch mehrere andere noch lebende in den Kapseln dieser Coccons zu finden, deren Schleim großentheils absorbirt war. Auch bin ich sehr geneigt, Hrn. Plancy's Behauptung in Betreff der Blutigelfänger, „daß sie nämlich gewisse Sümpfe mit diesen Thieren dadurch wieder bevölkern, indem sie eine gewisse Anzahl Coccons hineinlegen", für richtig zu halten.

Ich habe schon bemerkt, daß die Zahl der in jeder Kapsel enthaltenen Keime von 6 bis höchstens auf 15 steigen könne, und daß es mir unmöglich war, ihrem Entwickelungsgange überall zu folgen. Die Jungen von Sanguisuga medicinalis sind im Allgemeinen größer und haben deutlichere Blutgefäße; die von S. officinalis sind kleiner und bräunlicher. Ich konnte an einem Individuum von Sanguisuga medicinalis, welches zum Auskriechen reif war, vermittelst der Lupe, leicht gelbe Längsbinden auf dem Rücken zehn Augen oder schwarze hufeisenförmig auf dem Kopfe stehende Puncte, und an dem Bauche die kleinen characteristischen Flecken bemerken. Ich füge noch folgende allgemeine Bemerkungen hinzu:

1) Die kleinen noch in den Kapseln befindlichen Blutigel sind um so röther und kürzer, je weiter sie noch vom Auskriechen entfernt sind.

2) Der Hautschleim bildet sich bei diesen Blutigeln sehr frühzeitig. Ich habe sie nie ganz farbelos gesehen, welches um so merkwürdiger ist, da der völlig ausgebildete Hirudo vulgaris, *Müller* sonst sehr dunkel, im Augenblick des Auskriechens aber vollkommen farblos ist.

3) Sanguisuga officinalis und medicinalis kriechen, wie die Jungen von Hirudo vulgaris, gewöhnlich an der kleinen Spitze des Coccons aus, welcher dann an der undurchsichtigen Spitze des gegenüber befindlichen großen Durchmessers eine kleine kreisrunde Oeffnung zeigt.

4) Die kleinen Blutigel dringen, wenn sie die Kapsel durchbohrt haben, in das schwammige Gewebe, winden sich in demselben auf verschiedene Weise, und kommen dann an verschiedenen Puncten der Oberfläche hervor, gehen aber auch bisweilen auf Augenblicke in das Gewebe zurück.

5) Sie schwimmen in dieser Zeit schon mit sehr großer Leichtigkeit. Sie leben in durchgeseihtem Seinewasser und bilden sich darin aus: eine um so merkwürdigere Erscheinung, da die Blutigel, wenn sie vollkommen ausgewachsen sind, nach einigen Monaten endlich darin an Gewicht verlieren.

Fig. 1 und 2. Gestalt und natürliche Größe der Kapseln von Hirudo vulgaris, *Müller*.

Fig. 3. Eierkapsel vergrößert, worin man noch keine Eierchen bemerkt.

Fig. 4. Eine andere Kapsel von Hirudo vulgaris, vergrößert, worin man drei Eierchen bemerkt.

Fig. 5. Kapsel von Hirudo vulgaris, ebenfalls vergrößert, mit mehrern in Individuen verwandelten Eiern.

Fig. 6. eine ähnliche Kapsel, vergrößert, in welcher die kleinen Blutigel die höchste Stufe ihrer in der Kapsel stattfindenden Entwickelung erreicht haben.

Fig. 7. Hirudo vulgaris, sehr vergrößert, im Augenblick des Austritts aus der Kapsel.

Fig. 8 Die bräunliche Kapsel von Hirudo bioculata, *Müller*, vergrößert. — Die darüber stehende Figur zeigt die natürliche Größe.

Fig. 9. Hirudo bioculata, vergrößert, seit zwei Tagen schon ausgekrochen.

Fig. 10, 11 und 12. Hüllen der Sanguisuga officinalis und medicinalis in natürlicher Größe. Bei Fig. 11 sieht man zwei kleine Blutigel an jedem Ende der Hülle herauskommen.

Fig. 13. Das dicke, noch nicht mit dem schwammigen Gewebe bedeckte Ende der Kapsel.

Fig. 14. Das schwammige Gewebe von der innern Seite der Kapselmembran aus gesehen.

Fig. 15. Dasselbe vergrößert. Die sechsseitige Bildung ist deutlich.

Fig. 16 und 17. Die Larve eines zweiflügligen Insects, welche man oft darin findet, von der Rücken- und Abdominalseite.

Fig. 18. Eine kleine, seit zwei Tagen ausgekrochene Sanguisuga medicinalis, vergrößert. — 18 a. natürliche Größe.

Fig. 19. Eine kleine, seit 3 Stunden ausgekrochene Sanguisuga officinalis. — 19 a. natürliche Größe.

Fig. 20. Queerdurchschnitt einer leeren Kapsel; im Mittelpunct die kleine Oeffnung, durch welche die Blutigel herauskommen; die sechsseitige Bildung der Fasern des schwammigen Gewebes ist deutlich.

Fig. 21. Ein dergl. Queerdurchschnitt; die Höhle im Mittelpunct ist größer.

Fig. 22. Queerdurchschnitt einer mit Schleim angefüllten Kapsel. Man sieht die Dicke des schwammigen Gewebes der Kapselmembran.

Ueber den Pollen *)

hat Hr. Guillemin mikroscopische Untersuchungen angestellt, aus denen sich folgendes ergab: Die Körner des Pollen waren immer frei in dem Staubbeutel und hingen nie an den Wänden oder an den durch die Fächer hindurchgehenden Filamenten. Sie zeigten in ihrer Structur zwei Hauptmodificationen; bald waren sie glatt, nicht klebrig, bald aber mit einem Ueberzug einer klebrigen Substanz bedeckt, welchen Koelreuter für eine äußere Membran genommen zu haben scheint. Die klebrigen Pollenmassen zeigten immer an der Oberfläche ihrer Kügelchen kegelförmige oder längliche (papillae), oder rundliche und plattgedrückte (mamillae) Erhöhungen, welche die Secretionsorgane der die Pollenkörner überziehenden Feuchtigkeit zu seyn schienen: eine Meinung, welche schon R. Brown, doch unbestimmt, aussprach. Das immer gleichzeitige Vorhandenseyn dieser Erhöhungen und der klebrigen Substanz, welches Guillemin bei einer großen Anzahl Pollenmassen beobachtet hat, setzt die Richtigkeit derselben außer allen Zweifel.

Die allgemeine Form der Pollenmassen ist sehr mannichfaltig; doch scheint sie immer der elliptischen oder sphärischen nahe zu kommen; die gerade oder gebogene Walzenform scheint nur eine Modification der vorigen; die verschiedenen viel- und dreiseitigen sind Varietäten der zweiten Form.

Eins der merkwürdigsten Facta dieser Abhandlung ist, daß die Körner des Pollen von Pflanzen einer Gattung, auch einer Familie, wenn sie nämlich ganz natürlich ist, und oft selbst zweier mit einander verwandter Familien, eine ganz gleiche Form haben.

Auch scheint aus diesen Beobachtungen hervorzugehen, daß die Pollenmassen der Monocotyledonen immer eine mehr oder weniger in die Länge gezogene, gewöhnlich

*) Aus einer in der Acad. des Sc. 21. März 1825 vorgelesenen Abhandlung.

glatte, zuweilen aber mit Papillen besetzte (wie bei den Amaryllideae) Ellipse bilden. Diese Form kommt auch häufig bei den Dicotyledonen vor; aber die kugelige, welche in dieser Classe so gewöhnlich ist, scheint den Monocotyledonen nicht zuzukommen.

Ueber das Aufspringen der Pollenmassen hat der Verfasser folgendes beobachtet. Bei den glatten, nicht klebrigen Pollenmassen erfolgt es sogleich, bei den klebrigen hingegen, welche durch diesen Ueberzug einige Zeit vor dem Zutritt des Wassers geschützt werden, erst nach einiger Zeit.

Bei den glatten Pollenmassen bemerkt man eine Art Naht, an welcher die Oeffnung (Aufspringen) zu erfolgen scheint; doch sieht man nichts daraus hervorkommen.

Bei den klebrigen Pollenmassen platzt der Ueberzug unregelmäßig, und es tritt, wie man schon längst beobachtet hat, aus der Oeffnung eine Feuchtigkeit hervor, welche sich nicht mit dem Wasser vermischt und eine große Menge sehr feiner Kügelchen enthält. Hr. Guillemin hat die spontane Bewegung dieser Kügelchen einige Augenblicke lang nach dem Austreten der Feuchtigkeit beobachtet, aber über die Art und Weise, wie sich der Pollen an die Narbe anhängt, nicht in's Klare kommen können.

Miscellen.

Ueber die Wachspräparate eines Hrn. Dupont, welcher auch eine Sammlung von vorzüglich ausgestopften Thieren besitzt, haben die Hrn. Dumeril und Magendie einen äußerst günstigen Bericht an die Académie des sciences erstattet, worin sie sagen, daß er in einigen Puncten alle seine Vorgänger übertreffe. Was mir besonders Aufmerksamkeit zu verdienen scheint, ist, daß Hr. D. bei Darstellung der Augenkrankheiten das ganze Antlitz mit den verschiedenen Zügen darstellt, welche die Störung des Gesichtssinnes oder der Schmerz daselbst hervorbringen (vergl. Notizen No. 32 S. 142).

Ungeheuer zahlreiche Züge von sogenannten Wasserjungfern (Libellula quadrimaculata L.) sind am 19. Juni über die Dörfer Beesen und Ammendorf, bei Halle, von Süden nach Norden weggezogen. Auch in Magdeburg hat man sie, jedoch nicht in so großer Menge bemerkt.

Eine Wasserhose von geringem Umfange, aber außerordentlicher Höhe, hat sich am 11. Juni in der Preuß. Stadt Goeritz, im Amte Frauendorf, des Morgens zwischen 6 bis 7 Uhr bei einem mit schwarzen Wolken bedeckten Himmel, entladen. Die dadurch verursachte Ueberschwemmung war so, daß das Wasser fast 5 Fuß hoch stand und die nach der Oder führende Straße zum fürchterlich reißenden Strom umgewandelt erschien.

Heilkunde.

Civiale's Methode, den Stein in der Blase zu zerstören

wird von sehr vielen Deutschen Wundärzten noch immer etwas bezweifelt und für nicht viel mehr als ein höchstens an Cadavern ausführbarer Vorschlag gehalten. Obgleich die Notizen No. 141 bereits im Mai 1824 eine ausführliche Beschreibung des Verfahrens und Abbildung der Instrumente mitgetheilt haben, so hat doch, so viel mir bekannt geworden, noch kein Deutscher Chirurg sich nur die Instrumente angeschafft! Dieß ist eine Gleichgültigkeit, die man wirklich beklagen muß! Um sie zu überwinden, nehme ich hier einen Auszug aus der Denkschrift auf, welche Herr C. im Februar (1825) der Académie des Sciences vorgelesen hat (vergl. Notizen No. 206. S. 128).

I. Abschnitt. Kranke, bei welchen die Operation schnell und leicht gewesen.

Die Hrn. Commissarien der Academie hatten gewünscht, daß bei einer mit einen Blasenstein behafteten Frau die neue Methode angewendet werden möge. Die Gelegenheit fand sich bald nachher.

Erste Beobachtung. Madame Delange, aus Arpajon bei Paris, 72 Jahr alt, und von Schmerzen und Krankheit erschöpft, suchte bei Hrn. Civiale Hülfe, welcher sein Verfahren am 23. August 1824 anwandte. Die Einführung des Instruments war nicht so leicht als man gedacht hatte, aber nachdem sie bewerkstelligt war, faßte der Operateur einen Stein von der Größe einer kleinen Nuß, welcher so zerreiblich war, daß der einfache Druck der Zange zur Verkleinerung hingereicht haben würde. Die kleinsten Fragmente gingen mit dem Urin ab, die andern wurden herausgezogen; fünf Tage nachher überzeugte man sich in Gegenwart des Hrn. Richerand, durch eine sehr sorgfältige Untersuchung, daß die Heilung vollständig war. Mad. Delange, ganz vom Stein befreit, erlangte mit der Gesundheit auch bald ihre Kräfte und Embonpoint wieder. Besonderes kam sonst bei dieser Krankheit nicht vor.

Zweite Beobachtung. Hr. Maud'huy, Schiffslieutenant zu Brest, seit 5 Jahren mit dem Stein behaftet, kam im Juni 1824 nach Paris; er wurde in zwei Sitzungen, denen Hr. Serres, Fabré-Palaprat, Lagneau, Moncourier, Faure, Delâtre, Manec beiwohnten, befreit. Die erste hatte am 12. Juni statt. Das Instrument einführen, einen mandelgroßen Stein fassen, ihn in zwei Richtungen anbohren und zwei Stücke davon herausziehen, war das Geschäft von 17 Minuten, während welcher der Patient nicht aufhörte, sich mit den Anwesenden zu unterhalten. Die zweite Sitzung hatte drei Tage später statt und dauerte noch kürzere Zeit. Innerhalb 12 Minuten wurde ein zweiter kleinerer und weniger harter Stein gefaßt, zerkleinert, und bis auf den Kern entfernt, welcher letzterer noch in der Blase zurückblieb, und vier Tage später ausgezogen wurde. Dieser, aus kleesaurem Kalk gebildete und mit Harnsäure überzogene Kern, von 4½ Linie Durchmesser, wird von Hrn. Maud'huy als eine Sehenswürdigkeit aufbewahrt.

Dritte Beobachtung. Hr. Azile, einer der Thürhüter des Tuilerienschlosses, mit dem Stein behaftet, hatte sich in ein Privatkrankenhaus (Maison de Santé) begeben, um dort von Hrn. Dupuytren operirt zu werden. Durch die Gefahr des Blasenschnitts und die dazu nöthigen Instrumente in Angst gesetzt, wollte er zuvor sich der lithontriptischen Methode unterwerfen. Am 17., 21. und 28 October 1824 bewerkstelligte man in drei Sitzungen die Zerkleinerung des fremden Körpers, den er seit mehreren Jahren bei sich trug. Die Hrn. Dupuytren, Deveze, Distel, Keraudren, Thevenot, Suc, Marc, Flamant, Deguise, Beauchêne und mehrere andere ausgezeich-

nete Practiker waren Zeugen der Leichtigkeit und Schnelligkeit, womit ein Stein, den man bei der ersten Zusammenkunft mit der Sonde nicht hatte finden können, gefunden, gefaßt und zerkleinert wurde. Am 5. September untersuchte Hr. Civiale die Blase des Kranken in Gegenwart des Hrn Aliber, und überzeugte sich, daß die Heilung vollständig war.

Vierte Beobachtung. Perin le Page, vom Boulevard des Capucins No. 15, hatte seit einiger Zeit einen Stein bei sich, von welchem er im Juli 1824 in drei Sitzungen, denen die Hrn. Samuel Brown, Richerand, Marc, Koreff u. s. w. beiwohnten, befreit wurde. In einem Intervall der Versammlungen bekam Hr. Perin le Page einen der heftigsten Anfälle von Nierenkolik, welchen er seit der ersten Erscheinung der Steinsymptome unterworfen war, und welche seit seiner Heilung sich nicht wieder eingestellt haben. — Die Familie Perin bietet ein merkwürdiges Beispiel der Erblichkeit dieser schrecklichen Krankheit dar. Die Mutter des Kranken war davon heimgesucht, einer der Enkel ist davon bedroht, ein anderer 9 Jahr alter Knabe des Hrn. Perin, hat der Krankheit unterlegen. Hr. Civiale fing an, diesen letzten zu operiren, als er sich von einer so weit vorgeschrittenen Desorganisation der Nieren überzeugte, daß er jedes Verhalten zu operiren aufgab. Der kleine Kranke starb nach fünf Monaten, und die Section zeigte, wie Hr. Civiale angiebt, daß die beiden Organe sehr voluminös und in einem Zustand von Fäulniß waren.

Fünfte Beobachtung Hr. B. . . , Capitän im ersten Chasseur-Regiment, hatte seit fünf Jahren einen Stein, wegen dessen er in sechs verschiedenen (wegen verschiedener Zufälle, welche durch Unvorsichtigkeit und Diätfehler des Kranken sich immer erneuerten) in großen Zwischenräumen auf einander folgenden Sitzungen operirt wurde. Die Herren Richerand, Marc, Lullier, Winslow, Sam. Brown, Bailly, Lisfranc, Koreff, Lebreton, Laroche, Larbaut, Cloquet, Zeugen dieser Operation, haben gesehen, wie wenig der Kranke zu leiden hatte, und wie schnell der Stein gefaßt, angebohrt und ausgezogen wurde. Hr. Civiale hat Hrn. B. vor Kurzem gesehen; er genießt der besten Gesundheit, ist kräftig und wohlaussehend. — Sechs Sitzungen sind auch nöthig gewesen, um zwei Steine von mittlerer Größe zu zerkleinern, welche Hr. Desprète aus Brest bei sich hatte. Er wurde in Gegenwart der Hrn. Demours, Vigarour, Laurent, Gillet und Delâtre operirt. Hr. Desprète, dem einer der ausgezeichnetsten Chirurgen die Anwendung dieser Methode abgerathen hatte, ist vollkommen hergestellt, ohne die geringsten Fieberanfälle zu bekommen.

Sechste Beobachtung. Ein Stein von der Größe einer Nuß, welchen seit mehreren Jahren Hr. Remond aus Chartres bei sich hatte, bedurfte zu seiner völligen Zerstörung siebenmaliger Anwendung des Instruments, von welcher die Hrn. Gorcy, Paul Dubois, Breschet, Deguise, Henry Miquel, und Southon Zeuge waren. Der äußerst empfindliche Kranke hat während seiner Behandlung nur einen leichten Fieberanfall gehabt.

II. Abschnitt. Fälle wo die Operation langdauernd und schwierig, und der Erfolg ungewiß gewesen.

Nicht alle Kranke können in der Anwendung der neuen Methode eine so schnelle und leichte Heilung erhalten, als die, von denen im I. Abschnitt die Rede war. Einige hatten seit langen Jahren mehrere, oder sehr voluminöse Steine, deren Zerstörung eine große Anzahl von Verkleinerungsversuchen erforderte. Bei mehreren haben sich zu großen Steinen deutliche Alterationen der Blase und Nieren gesellt, begleitet von Störungen der Functionen, häufigem und schmerzhaftem Abgang eines eiterhaltigen Urins. Bei einer kleinen Zahl findet man eine so außerordentliche Empfindlichkeit der Blase, daß zuweilen die bloße Anwendung des Catheters wirklich beunruhigende Zufälle veranlaßt. In solchen Fällen war Hr. Civiale zuweilen ungewiß über das, was er thun sollte. Wenn er operirte, so hatte er die Steigerung des pathologischen Zustandes der leidenden Organe zu fürchten, aus welcher ein trauriger Ausgang entspringen kann, die man vielleicht der Operation zuschreiben könnte, wenn sie gleich von dieser gar nicht abhängt. Es würde indessen grausam gewesen seyn, zu Gunsten dieser Unglücklichen, die sich in diesem Zustande befinden, gar nichts zu versuchen. Durch Vernunftgründe und günstige Erfahrungen überzeugt, daß die neue Methode, mit Vorsicht angewendet, im Fall sie ihren Zweck nicht erreicht, wenigstens die an den Steinschnitt geknüpfte Hoffnung nicht vermindert, hat daher Hr. Civiale keinen Anstand genommen, auch in so zweifelhaften Fällen seine Methode anzuwenden, indem er jedoch die Kranken auf die Ungewißheit des Erfolgs aufmerksam machte. Folgendes sind die Resultate von sieben solchen Fällen.

Siebente Beob. Hr. Lebaigne, ein asthmatischer Greis von beträchtlicher Körperstärke, hatte seit langen Jahren an einem sehr großen Blasenstein gelitten. Letzterer wurde im vergangenen Monat Julius, im Beiseyn der Hrn. Marc, Serres, Brown, Lair, Baillac, Sellier ꝛc. von Hrn. Civiale mit dem Lithontriptor gefaßt, konnte aber erst nach zehn, ziemlich langdauernden Wiederholungen und nachdem ein Instrument von 4 Linien Durchmesser, das stärkste, welches Civiale je angewendet hat, eingebracht worden war, zerstört werden. Ungeachtet des asthmatischen Zustandes, der starken Leibesconstitution des Patienten und des Volumens des Steins, der während der beiden ersten Sitzungen mehrmals entwich, wurde doch eine vollständige Herstellung erlangt, nachdem viel Gries und eine große Menge Stückchen, worunter einige ziemlich voluminöse, vom Patienten abgegangen waren. Vier Monate darauf wurde Hr. Lebaigne, der seit langer Zeit im rechten Hypochondrium einen stumpfen, jedoch fixen und constanten Schmerz empfunden hatte, mit einem Mal von heftigen Schmerzen befallen, die sich in der Seite, im untern Theile der Brust, im Ober- und Unterschenkel der rechten Seite verbreiteten. Die Hülfe und der Beistand der geschicktesten Aerzte konnten nicht verhindern, daß die Krankheit schlimmer wurde und sich mit einem großen Absceß endigte, der sich vom Diaphragma bis zur Schenkelbeuge ausbreitete. Bei der Zergliederung ergab sich's, daß die Niere desorganisirt, der große Lappen der Leber merkbar verändert, die Blase aber normal, und gesund ohne die geringste Spur eines Steines war. —

Achte Beob. Unter allen Patienten, die je operirt worden sind, hat die Operation am längsten bei Hrn. C... gedauert. Das Volumen und die Menge der Steine erforderten zur vollständigen Zerstörung 28 Sitzungen, denen die Hrn. Serres, Laroche, Duportail und Delâtre beigewohnt haben. Nur zwei leichte, einige Stunden dauernde Fieberanfälle waren die Folge davon, und der Patient hat die Beschäftigungen in seinem Arbeitszimmer nicht zu unterbrechen gebraucht. Man machte bei diesem Patienten die Bemerkung, daß die Blase, statt von der oft wiederholten Eindringung der Instrumente afficirt zu werden, vielmehr ihre krankhafte Sensibilität so weit verlor, daß die Operation immer weniger schmerzhaft wurde. Die nämliche Bemerkung wurde auch bei dem Patienten gemacht, von dem jetzt gesprochen werden soll.

Neunte Beob. Wenn die vorhergehende Beobachtung, hinsichtlich der Zahl der Operationsversuche, die mit glücklichem Erfolg und ohne Schaden für die Wandungen der Blase gemacht worden sind, interessant ist, so ist es folgender Fall, hinsichtlich der Zahl der ausgezogenen Steine bei Hrn. Thubeuf, Prediger zu Noget le Roi, wohnhaft Rue Montmartre Nro. 136, nicht weniger. Die Zahl der Steine betrug 16, die theils ganz, theils zur Hälfte, theils zu ¼ zerbrochen aus der Blase und aus der Harnröhre gezogen worden sind. Die meisten Aerzte, welche dieser Operation beiwohnten und worunter Richerand, Vigarour, Deguise, Renoult, Aulagnier, Henri ꝛc. gehören, sind der Meinung, daß die Steine des Hrn. Thubeuf aus den Nieren gekommen. Die Schwierigkeiten, welche, wie man mir sagte, Hr. Dupuytren gehabt hat, den Stein mit der Sonde zu finden; die, welche ich selbst mit diesem Instrument hatte; die günstige Veränderung des Harnes, nachdem vier Steine ausgezogen waren; die merkwürdige Farbeveränderung an denen, die nach einer heftigen neuritischen Colik ausgezogen worden waren, wegen welcher die Operation 1½ Monat hatte aufgeschoben werden müssen; die stumpfen aber fixen und constanten Schmerzen, die der Patient

in der linken Nierengegend spürt, — Alles dieß verstärkt die Vermuthung, daß diese Steinchen aus den Nieren kommen. Trotz seiner außerordentlichen Sensibilität erfreute sich indessen Hr. Thubeuf der besten Gesundheit. Man zog ihm in der letzten Zeit alle zwei Tage einen Stein aus, ohne daß seine Gesundheit dadurch die mindeste Störung erfuhr. Bei der Behandlung dieses Patienten fand Hr. Civiale, daß die bedeutenden Verstopfungen der Vorsteherdrüse seiner Methode nicht die mächtigen Hindernisse in den Weg legten, wie er früher geglaubt hatte. —

10. Beob. Hr. C...., 72 Jahre alt, befand sich in einem Zustande der Erschöpfung und Schwäche, der an marasmus gränzte. Er trug seit langen Jahren sehr voluminöse Steine bei sich, für deren Zerstörung schon mehrere Sitzungen stattgefunden hatten, denen die Hrn. Montaigue, Brown, Sellier, Girardin, Barthelemi ꝛc. beiwohnten. Als aber die Lebensenergie die Oberhand zu gewinnen schien und der Patient der Genesung sicher zu seyn glaubte, ergriff ihn eine sehr acute Gastritis, von welcher er binnen 10 Tagen hingerafft wurde. Die Zergliederung, welche in Abwesenheit des Hrn. Civiale vorgenommen wurde, ließ Spuren einer sehr intensiven Entzündung des Magens und der Därme bemerken. Die Blase, welche ein kleines Bruchstück eines Steines und den dritten oder vierten Theil eines andern enthielt, bot nichts Auffallendes dar; die Schleimhaut war leicht entzündet, wie es dann der Fall zu seyn pflegt, wenn der Patient den Stein lange Zeit in der Blase getragen hat. Diese Entzündung, eine Wirkung der fremden Körper, zeigt sich am Leben durch ammoniacalischen eiterartigen, oder mit Mucositäten angefüllten Harn.

11. Beob. Hr. B... hatte auch seit mehreren Jahren einen voluminösen Stein bei sich, und seine Blase trug alle characteristischen Zeichen einer tiefen organischen Alteration an sich. Hr. Civiale überzeugte sich, daß die Zerstörung des Steins mehrere Operationen oder Sitzungen nöthig machen werde, welche die Blase nicht würde aushalten können. Er verweigerte deßhalb die Operation. Der Patient ließ den Steinschnitt machen, aber er starb nach vier Monaten an den Folgen der Operation, die von sehr geschickten Händen gemacht worden war.

12. Beob. Hr. T... hatte einen Stein, dessen Volumen sich noch für die Capacität der Zange eignete. Bei der großen Sensibilität des Patienten war indessen die Einbringung des Instrumentes in die Blase mit großen Schmerzen verbunden. Nach einigen fruchtlosen Versuchen entschied sich deßhalb der Patient für die alte Operation, deren Resultat sehr glücklich war.

13. Beob. Hr. Leblanc de la Valière ist noch einer der Patienten, denen Civiale den Steinschnitt hat anrathen müssen, nicht als unerläßliche Nothwendigkeit, denn mit einem starken Instrument hat er den sehr voluminösen Stein gefaßt und ein beträchtliches Stück davon abgebrochen. Aber das Volumen des fremden Körpers, die Reizbarkeit der Blase und der günstige Zustand, in welchem sich Hr. Leblanc, allem Anschein nach, für die alte Operation befand, bewogen den Dr. Civiale, dem Patienten zur Cystotomie zu rathen, auf welchem Wege die Herstellung, wenn auch nicht sicher, doch wenigstens wahrscheinlich und nicht so langwierig, wie mittelst der neuen Methode, zu seyn versprach. Der Erfolg hat seiner Erwartung nicht entsprochen, denn der Patient starb drei Tage nach dem Steinschnitt.

Hr. Civiale erwähnt nicht einiger andern Patienten, die er im ärgsten Zustand der Krankheit und des Leidens in Folge eines langen Aufenthaltes von Steinen in der Blase, besucht hat. Es war unmöglich, den geringsten Operationsversuch bei diesen Patienten zu unternehmen, und ihr Zustand erlaubte höchstens Palliativmittel. Hr. Civiale macht noch darauf aufmerksam, wie wenig die scheinbaren Einwürfe gegründet sind, die man gegen seine neue Methode vorgebracht hat.

Man hat auch die Dauer der Behandlung und der dazu nöthigen Operationen sehr übertrieben; wie sich aus der ersten Krankengeschichte ergiebt, dauert die Operation oft sehr kurze Zeit. Wenn der Stein sehr dick und hart ist, muß man natürlich das Instrument mehrmals ansetzen; allein man muß bedenken, daß der Kranke während der Behandlung eigentlich seine Lebensweise nicht ändert, daß er nur den Tag, wo operirt wird, Diät und sich in Ruhe hält, daß er den andern Tag steht und geht und ißt und trinkt wie gewöhnlich, und daß, so wie das letzte Stückchen Stein aus der Blase ist, auch die vollkommne Gesundheit eintritt.

Bei dem Steinschnitt hingegen, fängt mit dem Ausziehen des Steins doch eine Krankheit an, von welcher man weder die Folgen noch das Ende voraussehen kann, wobei aber doch jedenfalls der Operirte eine mehr oder minder lange Zeit strenge Diät und vollständige Ruhe halten muß, und der Gefahr ausgesetzt ist, daß Hämorrhagie, Fieber, entzündliche und Nervenzufälle, Abscesse, Fisteln ꝛc. sich einstellen können.

Man hat wegen der Solidität des Lithontriptors und Verletzung der Blasenwände Furcht gehegt, die aber, wie C. sagt, verschwindet, wenn man das Instrument und seinen Mechanismus genau untersucht.

Die Furcht, daß diese Methode zu Recidiven Gelegenheit gebe, wird durch die Beschaffenheit der Instrumente, womit auch die kleinsten, fast staubartigen, Steinreste herausgebracht werden können, durch die Eigenschaft der Urethra, Gries und kleine Steinchen durchzulassen und — durch die Erfahrung widerlegt.

Aus allen diesen Thatsachen würde sich nun, nach Civiale's Meinung, ergeben: 1. daß die, Steine in der Blase zertrümmernde Methode (Methodus lithontriptica) in den meisten Fällen anwendbar ist, wo das Volum des Steins nicht über 1½ Zoll Durchmesser übersteigt und er keine große Störung in der Blase und in der thierischen Oekonomie überhaupt hervorgebracht hat; 2. daß die Anwendung der Methode einen um so günstigern Ausgang und Heilung zur Folge hat, je weniger die Krankheit lange gedauert hat; 3. daß die Hindernisse, welche die Anwendung der Methode beschränken können, in so fern sie von der Dauer und nicht von der Natur der Krankheit entspringen, immer mehr abnehmen werden, weil künftig die Kranken bei den ersten Symptomen, woraus man auf das Daseyn eines Steins schließen kann, eilen werden, sich der Methode zu unterwerfen, da nur die Angst vor dem Steinschnitt die Schmerzen ertragen lassen kann, welche, in der Regel, durch einen Stein in der Blase hervorgebracht werden; 4. daß, wenn durch besondre oder unvorhergesehene Umstände die Versuche zur Zerkleinerung des Steins nicht den erwarteten Erfolg haben, dadurch die günstigen Aussichten welche der Blasenschnitt gewährt, nicht vermindert werden; 5. daß endlich die Einführung der Instrumente und die Manoeuvres den Stein zu fassen und zu zerkleinern, in der Regel, wenig schmerzhaft sind, und für sich selbst keine Art von Gefahr mit sich führen, vorausgesetzt, daß nur geübte Hände sich damit befassen.

Was die zweifelhaften Fälle anlangt, deren Hr. C. Erwähnung thut, so muß man, da die Mittel der Kunst, um den Grad der Störung lebender Organe zu ermessen und sie zu bekämpfen sehr ungewiß sind, zahlreichere Erfahrungen abwarten.

Ein höchst merkwürdiges Experiment über Hundswuthgift und dessen Fortpflanzung

hat Hr. White, Chirurg in Brighton an sich selbst angestellt. Die Englischen Zeitungen vom 6. Juni enthalten darüber folgendes:

„Zu Brighthon ist der gewöhnliche Sommerlärm über tolle Hunde und Wasserscheu entstanden, und in Folge desselben dem Hundegeschlechte der Krieg erklärt worden. Mehrere Personen sind gebissen worden, und unter andern auch ein gewisser White, ein Chirurg, der nicht daran glaubt, daß die sogenannte Wasserscheu auf die allgemein angenommene Weise fortgepflanzt werden könne, weßhalb er sich standhaft geweigert hat, irgend eine der Vorsichtsmaaßregeln anzuwenden, die in solchen Fällen empfohlen werden. Seine Bißwunde im Arm hat er zuheilen lassen

Der Hund war in Verwahrung gebracht worden und starb einige Tage später daselbst. Hr. White hat folgendes bekannt gemacht: „„am Sonnabend (den Tag nachdem die Hündin gestorben war) begab ich mich an den Ort, wo sie eingesperrt gewesen war. Ich fand hier drei Schalen mit Wasser (jeden Tag war eine frische ihr vorgesetzt worden) unberührt. Der Inhalt der drei Teller mit Futter hatte auch nicht sehr abgenommen, wiewohl das Thier offenbar davon gefressen hatte. Es ergab sich ganz deutlich, daß es drei Tage lang nicht gesoffen hatte, und schon vom ersten Tage an zeigte das Thier eine Abneigung, wiewohl keine Scheu, vor dem Wasser. Setzte man ihm ganz langsam Wasser vor, so trat es vor demselben zurück. Dieser Versuch war mit Wassergefäßen von verschiedenen Farben, mit braunen und weißen gemacht worden. Dieß war nicht der Fall mit dem Futter, denn es fraß davon in meiner Gegenwart. Den Sonnabend Nachmittag ersuchten mich Dr. King, Dr. Martin und Hr. Sutton, ihnen die Wahrnehmungen mitzutheilen, die sich aus einer Zergliederung und Untersuchung des todten Hundes ergeben hätten. Diese Wahrnehmungen waren folgende: die Leber war von gehöriger Größe und, dem Aussehn nach, gesund. Das Herz war sehr groß und, gleich den benachbarten Gefäßen, von Blut aufgetrieben. Der Magen war fast leer und ließ die deutlichsten Spuren einer entzündlichen Thätigkeit in seiner innern Haut und allgemeinen Substanz wahrnehmen. Die Därme waren durch ihre sämmtlichen Windungen hindurch sehr verdickt, und mit denselben unverkennbaren Merkmalen der Erregung in Folge irgend einer Ursache bezeichnet. Im ileum befanden sich gegen 20 lebendige Würmer. Die Lungen wurden mit Luft gefüllt, und außer den Spuren der Entzündung, fand sich nichts Krankhaftes in ihnen; als man aber den Magen aufblasen wollte, fand sich's, daß die Luft, wegen des verdickten Zustandes des pylorus, nicht in den Darmcanal eindringen konnte. Es verdient bemerkt zu werden, daß Dr. Martin noch vor der Section geäußert hatte, ich würde diesen Zustand finden. Spuren von Entzündung waren an der Luftröhre und im Schlunde zu bemerken. Die Zunge schien an der Wurzel sehr geschwollen zu seyn und die glandulae sublinguales ragten ungewöhnlich vor. Letztere Bemerkung gilt auch von den glandulae submaxillaris und parotis. Im Gehirn fand man nichts Besonderes, außer eine unbedeutende Ansammlung von Flüssigkeit in seinen Ventrikeln und einen kaum merkbaren Anflug von Entzündung an seiner dura mater. Die Nieren und Blase, wie auch die Gebärmutter waren gesund. Im Maul fand nur eine unbedeutende Vermehrung der natürlichen Speichelquantität statt. Ich schließe noch meine Bemerkungen mit dem Zusatze (in Uebereinstimmung mit den Wahrnehmungen mehrerer Personen, welche die Hündin gesehen haben), daß ihr letztes Aussehen ohne allen Zweifel stupor und Verdrossenheit aussprach, so daß man sie einem todten aufrecht stehenden Hunde verglich.""

„„Die Zergliederung ergab auf das Deutlichste, daß eine starke Erregung, in Folge irgend einer Ursache, stattgefunden habe; daß aber diese Erregung die Abneigung oder die Unfähigkeit, Wasser zu schlucken, nebst andern auffallenden Symptomen herbeigeführt habe, kann ich mir schwerlich vorstellen; und daß ein Biß von einem Hund, welcher unter ähnlichen Umständen stirbt, ein specifisches Gift, man mag ihm einen Namen geben, welchen man wolle in den menschlichen Körper übertragen könne, leugne ich gänzlich. Nach der Meinung meiner medicinischen Freunde habe ich mein Leben an meine Meinungen gesetzt, aber ich bin auch von ihrer Richtigkeit überzeugt, und obgleich, wie sich Andere auszudrücken beliebt haben, die schrecklichste aller menschlichen Krankheiten mir bevorstehen soll, so kann ich doch mit voller Ueberzeugung erklären, daß wenigstens die Einbildungskraft am Erfolge keinen Antheil haben soll. Ich muß sterben und den Würmern ein Futter gewähren, aber ich werde nicht an Wasserscheu sterben.""

Miscellen.

In der medicinischen Schule in Bencoolen befinden sich jetzt fünf Christen, drei Hindu's und vier Muselmänner als Zöglinge. Sie sind vor einer Commission über Anatomie examinirt worden und der Präsident wie die Mitglieder haben ihre Zufriedenheit über die Fortschritte der Zöglinge zu erkennen gegeben.

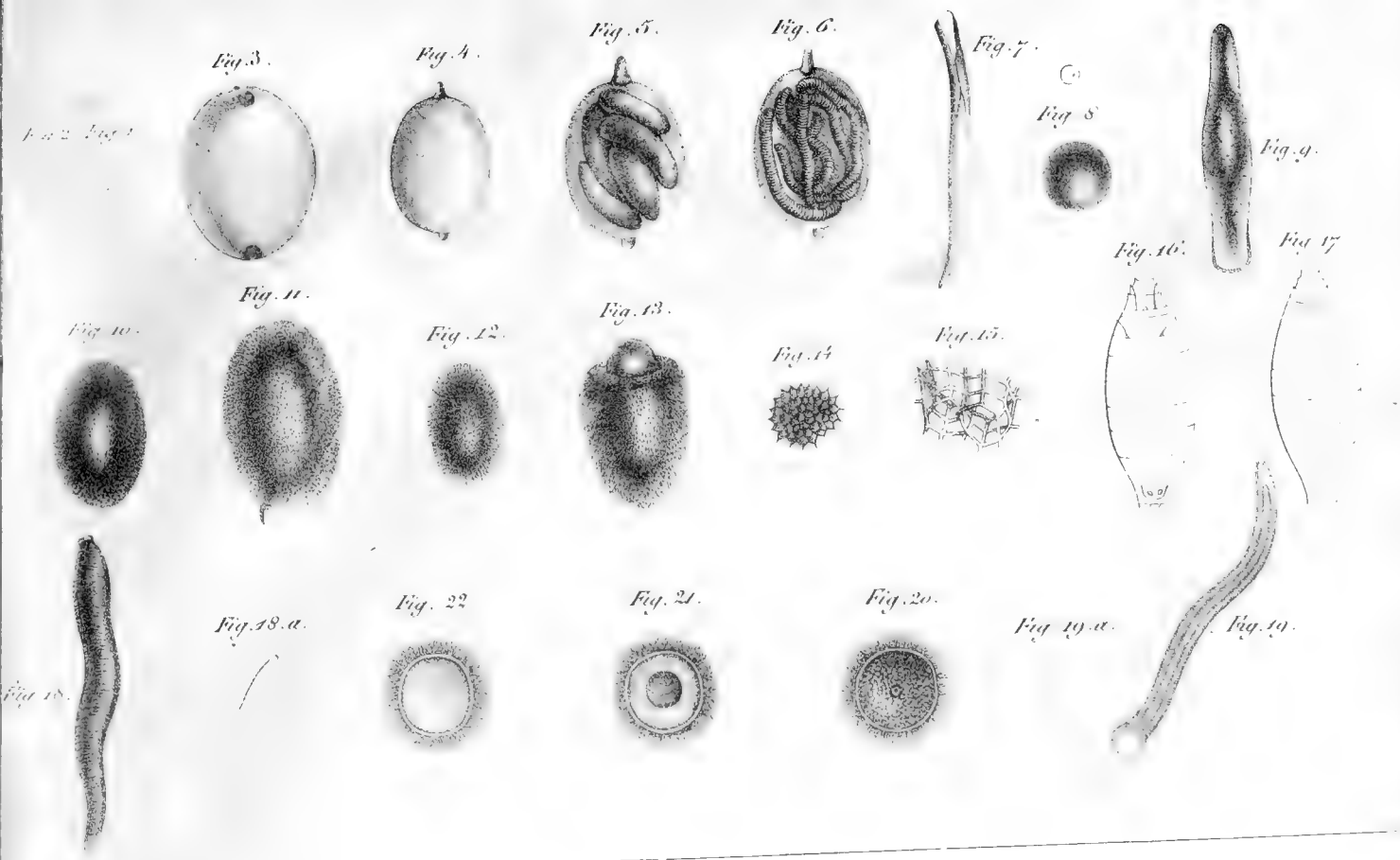
Ein Instrument, um den Stein in der Blase zu zerkleinern, hat jetzt auch der Instrumentmacher Weiß in London verfertigt. Er sagt davon in dem Medico chirurgical Review No. 3. 1825, daß er es als seine eigene Erfindung betrachte, da man das Instrument, dessen sich Hr. Civiale bedient, in London sich noch nicht habe verschaffen können, und Hr. C. abgeschlagen habe, Instrumente nach seiner Erfindung Englischen Chirurgen mitzutheilen, die ihn darum ersucht hatten. — Hr. C. widerspricht in dem Maiheft des Bulletin universel des sciences p. 48. geradezu dieser letzten Angabe, und versichert, daß kein Chirurg jenseits des Canals ihn darum angegangen habe. Hr. C. hat übrigens sein Instrument, was er 1823 bekannt gemacht hat (Notizen No. 141.) verbessert, und wird nächstens auch diese Verbesserungen mittheilen.

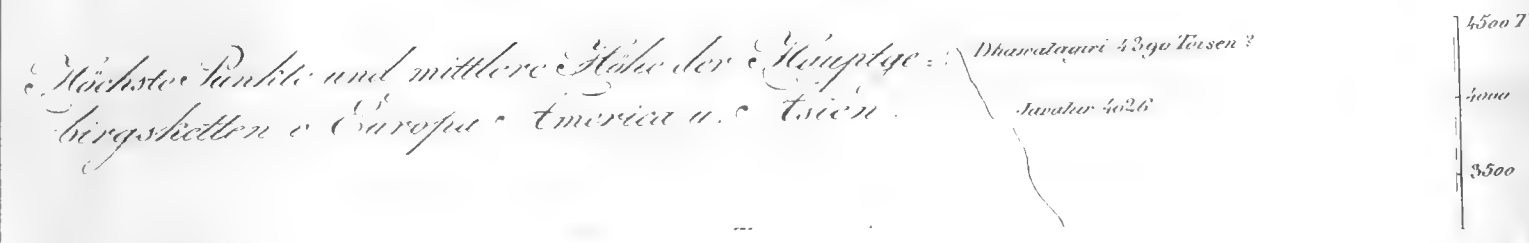
Bibliographische Neuigkeiten.

The Elements of medical Chemistry; embracing only those Branches of Chemical science which are calculated to illustrate or explain the different Objects of Medicine etc. By *John Ayrton Paris* M.D., London 1825. 8. (Ein gutes Werk, wovon ein zweiter Theil die animalische Chemie enthalten wird.)

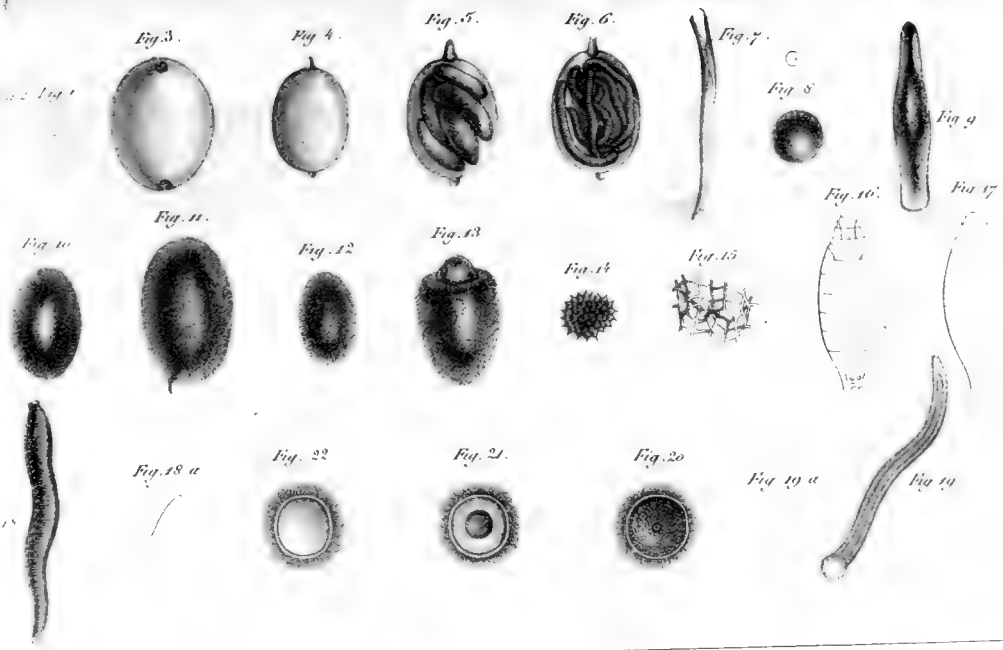
Traité clinique et physiologique de l'encéphalite ou Inflammation du cerveau et de ses suites, telles que le ramollissement, la suppuration, les abscès, les tubercules, le squirrhe, le cancer etc. Par *M. J. Bouillaud*, D. M. Paris, 1825. 8.

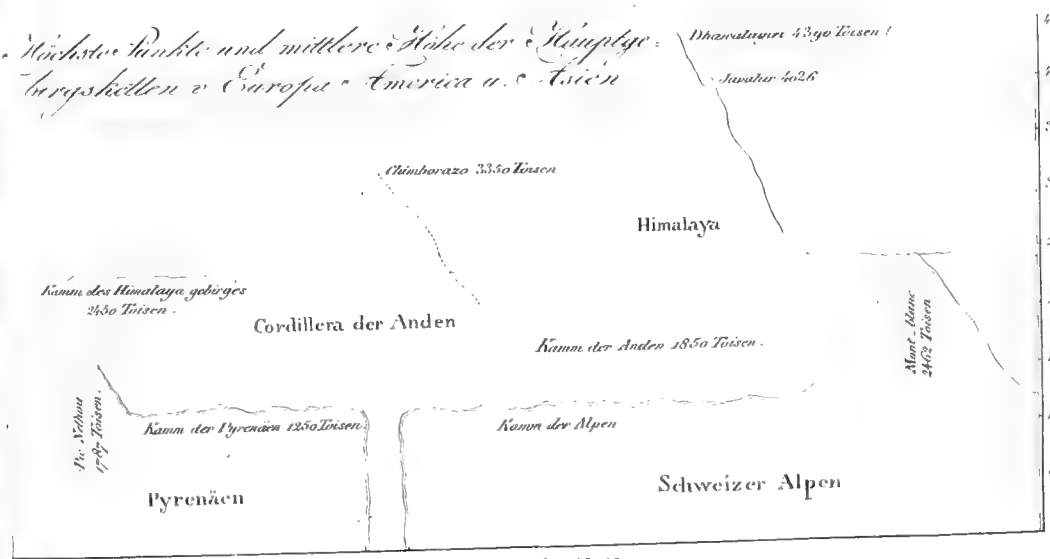
(Einiges aus einer Abhandlung des Hrn. v. Humboldt, zur Erläuterung der unteren Hälfte der anliegenden Tafel, wird in einer der nächsten Nummern folgen.)





[illegible] durch erhaltener Wunde hing gezweifelt werden durfte. Der Kopf stand in gutem





Zu den Notizen No. 221

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 222. (Nr. 2. des XI. Bandes.) Juli 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Außerordentliches Exemplar eines Ourang-Outang.

Am 5. Januar d. J. las Dr. Abel der Asiatic Society zu Calcutta einige Bemerkungen über die Haut und einige zugleich vorgezeigte Fragmente eines Ourang-Outang vor, der auf der Küste von Sumatra getödtet worden war und das größte und merkwürdigste Thier dieser Art, das je von Europäern gesehen worden, zu seyn schien. Ein Offizier des Schiffes Mary Anne Sophia entdeckte zu Ramboon bei Touroumon, auf der Westküste der Insel, das Thier auf einem Baume. Er rief seine Mannschaft zusammen und folgte dem Affen nach einer cultivirten Stelle hin, die letzterer zu seinem Zufluchtsort erwählt hatte. Sein Gang war aufrecht und watschelnd, dabei keinesweges schnell, so daß er sich zuweilen der Hände zur Beschleunigung seines Fortkommens bedienen mußte. Aber mittelst eines Baumastes schob er sich mit größerer Schnelligkeit fort. Sobald er einen Baum erreichte, konnte man seine außerordentliche Stärke beobachten; denn mit einem einzigen Satz oder Sprung erreichte er einen sehr hohen Ast und verließ denselben wieder mit der Leichtigkeit der kleinern Thiere seiner Gattung. Wäre das benachbarte Land mit Holz bewachsen gewesen, so würde er seinen Verfolgern sicherlich entgangen seyn, indem er sich von Ast zu Ast so schnell wie ein sehr flüchtiges Pferd fortbewegt haben soll. Aber zu Ramboon hat man in den cultivirten Feldern nur wenige Bäume stehen lassen, und auf diese flüchtete er sich, um nicht gefangen zu werden. Er wurde zuerst auf einem Baume geschossen, und erst nachdem er fünf Kugeln erhalten hatte, nahm seine Kraftäußerung (exertion), ohne Zweifel wegen des Blutverlustes, ab. Da die Munition der Mannschaft zu Ende gegangen war, mußte letztere zu andern Mitteln ihre Zuflucht nehmen. Eine der ersten Kugeln hatte wahrscheinlich ihren Weg durch die Lungen des Thieres genommen; denn unmittelbar nach erhaltener Wunde hing es sich mit den Füßen an einen Baumast, den Kopf abwärts, und ließ aus dem Maule das Blut ausfließen. Bei jeder neuen Verwundung legte es die Hand auf die verletzte Stelle, und der menschenähnliche Ausdruck des Schmerzes erweckte selbst bei seinen Verfolgern Mitleiden. Mit Hülfe der Landbewohner, die über den Anblick des Affens eben so, wie das Schiffsvolk, erstaunt zu seyn schienen, da sie vorher nie ein solches Thier zu sehen Gelegenheit gehabt hatten, wiewohl die ungeheuern und undurchdringlichen Wälder der Insel nur 2 Tagereisen von hier entfernt lagen — wurde der Baum gefällt, auf welchem das Thier erschöpft sich angelehnt hatte. Sobald es aber den Baum fallen sah, nahm es seine noch übrigen Kräfte zusammen, erreichte einen andern Baum und dann einen dritten. Endlich mußte es indessen am Boden bleiben und sich gegen seine Angreifer vertheidigen, die es in großer Anzahl umgaben, Speere und anderes Wurfgeschütz gegen dasselbe abschleuderten. Den ersten Spies, der aus einer sehr zähen Holzart verfertigt war und der Kraft des stärksten Mannes Widerstand geleistet haben würde, zerbrach es wie eine Rübe, und hätte es sich nicht gerade jetzt gewissermaßen im Zustande des Sterbens befunden, so dürfte es mit derselben Leichtigkeit wohl mehrern seiner Verfolger die Köpfe zerschlagen haben. Endlich unterlag es den unzähligen Streichen, die ihm von allen Seiten beigebracht wurden. Man vermuthete, daß das Thier auf einer Wanderung begriffen war, indem seine Schenkel bis zu den Knien mit Koth bedeckt waren. Die Hände und Füße des Affen hatten große Ähnlichkeit mit menschlichen Händen und Füßen, nur daß die Daumen verhältnißmäßig kleiner waren und näher am Handgelenke saßen, als es bei Menschen der Fall zu seyn pflegt. Sein Körper war gut proportionirt, die Brust breit und die Taille schmal; die Schenkel dagegen waren kurz und die Arme sehr lang, beide hingegen dergestalt mit Sehnen und Muskeln versehen, daß an ihrer Kraft und Stärke nicht gezweifelt werden durfte. Der Kopf stand in gutem

Verhältnisse zum Körper; die Nase war vorragend, die Augen groß und das Maul größer als beim Menschen. Das Kinn war von einem Ohre bis zum andern mit einem zottigen Barte besetzt, der an beiden Seiten zierlich gelockt war und dem Antlitz eher ein schönes als ein furchtbares Aussehen verlieh. Das Haar des Felles fühlte sich unmittelbar nach der Erlegung weich und glatt an, und die Zähne wie das ganze Äußere des Affen zeigten, daß er jung war und im vollständigen Besitz seiner ganzen physischen Kraft sich befand. Er hatte fast eine Höhe von acht Fuß.

Dr. Abel hat mit großer Sorgfalt und Geschicklichkeit alle der Societät vorgezeigten Fragmente des Thieres untersucht. Die Angabe der Höhe rührt blos von denen her, die das Thier am Leben gesehen; aus der Messung der Haut läßt sich dieß nicht genau bestimmen. Getrocknet und eingeschrumpft, wie sie der Dr. Abel vorzeigte, mißt sie in gerader Linie von der äußersten Spitze der Schulter, bis zu dem Punkte, wo die Unterschenkel abgeschnitten worden, 5 Fuß 10 Zoll. Die Perpendicular-Länge des Halses, wie sie im Präparate vorliegt, mißt 3½ Zoll, und die Länge des Antlitzes vom Vorderkopfe bis zum Kinn 9 Zoll. Von dem Punkte, wo die Haut abgeschnitten wurde, bis zur Ferse beträgt es, nach Dr. Abel's eigener Messung, 8 Zoll. Demnach muß man 1 Fuß 8½ Zoll zu den 5 Fuß 10 Zoll hinzu addiren, um approximativ die wahre Länge des Thieres zu erfahren, die also 7 Fuß 6½ Zoll betragen würde. Schlägt man aber die Verkürzung der Haut, die dadurch entsteht, daß sie sich über die Schultern faltet, zu 6½ Zoll an, so würde die ganze Länge des Thieres 7 Fuß betragen. Dieß ist die größte Höhe eines schwanzlosen Affen, die je bekannt worden ist, wie sich aus mehreren Notizen ergiebt, die Dr. Abel aus verschiedenen Schriftstellern über menschenähnliche Affen zusammengetragen hat.

Die Haut selbst hat eine dunkele Bleifarbe; das Haar ist bräunlichroth, zottig und lang an Schultern und Seiten.

Dr. Abel macht die Bemerkung, daß von den kleinen Thieren, die unter den Namen Ourang-Outang in Europa vorzüglich bekannt geworden sind, die eine Art aus Afrika und die andere aus Ostindien stammt. Von beiden Arten sind in Europa mehrere lebendige Exemplare vorgezeigt worden; sämmtlich waren sie aber klein, sehr jung, nie über 3 Fuß hoch und auch nicht viel über 3 Jahre alt. Diese Thiere hat man lange Zeit als Varietäten derselben Art betrachtet, wiewohl sie in der That nicht nur durch äußere charakteristische Merkmale, sondern auch durch anatomische Unterschiedenheit sich von einander auszeichnen. Der afrikanische Ourang-Outang ist immer schwarz, hat große Ohren, und die asiatischen Exemplare haben jederzeit röthlichbraunes Haar und sehr kleine Ohren. Dem erstern Ourang-Outang gehen auch die mit der Luftröhre in Verbindung stehenden Säcke ab, die man bei letztern immer findet.

(Calcutta Government Gazette, 13. Jan.)

Von einigen physischen und geologischen Phänomenen, welche die Cordillera de los Andes bei Quito und der westliche Theil des Himalih-Gebirges darbieten.

Bruchstück aus einer Abhandlung des Hrn. A. v. Humboldt.

(Hierzu die untere Hälfte der mit Nr. 221. ausgegebenen Tafel.)

Die Kette des Himalih-Gebirges, auf welcher der Hauptmann Gerard bis zu der nämlichen Höhe emporgestiegen (zu nahe an 5900 Metern), zu welcher die Herren Bonpland, Carlos Montufar und ich auf den Abhang des Chimborazo gekommen sind, besteht, so weit man es bis jetzt hat untersuchen können, nicht aus Porphyrfelsen, wie der Kaukasus, sondern aus Granit, Gneiß, Glimmerschiefer mit dem Cyanit und aus jenen Amphiboliten, welche man gemeiniglich unter den Namen des Urgrünsteins (Diorites) bezeichnet. Die Messungen der Gebirge Indiens, von denen die genauesten erst von dem Jahre 1816 an datiren, haben folglich wieder nachgewiesen, daß die Kulminationspunkte der Erdoberfläche dem Gebiete der Urbildungen angehöre, und diejenigen Geognosten, welche die Cordilleras als mittels elastischer Kräfte, durch die in mehr oder weniger Verzweigungen geöffneten Risse oder Furchen in die Höhe gehoben betrachten, glauben in der erstaunlichen Höhe der Gebirge Indien's einen Beweis der Behauptung zu finden, daß die ersten oder ältesten Erhebungen der oxydirten Kruste unseres Planeten die bedeutendsten und heftigsten gewesen. Wenn man die geognostische Zusammensetzung des Himalih, zwischen den Meridianen von dem See Manassarowar und dem Eisgebirge, wo der Ganges entspringt, untersucht, so ist man über die vollkommene Ähnlichkeit erstaunt, welche dieselbe mit der geognostischen Beschaffenheit der Alpen, um den St. Gotthard herum, darbietet. Dagegen ist der Theil der Anden von Quito, wovon ich den vertikalen Schnitt gezeichnet, fast ganz aus Trappporphyr zusammengesetzt. Es ist ein Ausbruch von Trappporphyr, welcher, auf der westlichen Abdachung der Anden, mitten durch Formationen von Glimmerschiefer und Gneiß, die talkartig geworden, eine Dicke von mehr als 6,500 Meter erreicht.

Indem ich die Positionswinkel auf eine in der Ebene von Riobamba-Nuevo gemessene Basis stützte, bestimmte ich mit Sorgfalt den Umfang des Chimborazo, und fand den Durchmesser der Trappporphyrkuppel da, wo der ewige Schnee anfängt, 6,700 Meter, und auf der großen Höhe von 5,900 Metern, folglich nahe an der höchsten Spitze, noch 1,300 Meter betragend. Es wäre zu wünschen, daß man, auf eine ähnliche Weise, den Umfang des Mont-Blanc und einiger Kuppen des Himalih bestimmt hätte. Wenn man von den Wäldern Cinchona's, welche bis an die Stadt Loxa reichen, gegen Norden vorrückt, so übersteigt man zuerst den Knoten der Assuay-Gebirge, eine Gruppe Trappporphyr-Felsen, welche einen häufig betretenen Übergang über die Anden darbietet. Ich fand den Kulminationspunkt des Passes bei der Höhe von 2,428 Toisen erhoben: es ist eine Einhöhlung, eine Niederdrückung des Anden-Gipfels, deren Tiefe der Gipfelhöhe des Mont-Blanc fast gleich kommt. Auf diesen Knoten folgt jener Paß der Cordillerakette, der, durch die Arbeiten der französischen Akademiker, die bald auf dem einen, bald auf dem andern der zwei Kettenglieder ihre Signale stellten, berühmt geworden. Das westliche ist das Kettenglied von dem Chimborazo, dem Carguairazo und Zlinza; das östliche, das Kettenglied von dem feuerspeienden Berg Sangay, dem Collanes und dem Tungurahua. Letzterer ist durch den Rio Pastara (Pastara-Fluß) durchbrochen; denn, trotz der veralteten Lehren der Geographen, öffnen die höchsten

Gebirge der Welt, der Himalih und die Anden, Flüssen ihre Durchgänge. Das Becken, welches die Kettenglieder des Chimborazo und des Tungurahua begränzen, ist gegen Norden durch den Knoten der Chisinche-Gebirge geschlossen; er bildet eine Art Damm von Trapp-Porphyr, von geringer Höhe, der die Gewässer zwischen den atlantischen und den Austral-Ocean vertheilt.

In dieser Region ist das System der Trapp-Porphyrfelsen von dem System der Basaltfelsen ganz geschieden. Dieses ist in der Provinz Quito sehr selten, und nur in deren nördlichstem Theil anzutreffen; es ist durch das Vorhandenseyn des Olivins ausgezeichnet, welcher in dem Trapp-Porphyr der Anden, die zugleich an länglichten und vielgespaltenen Krystallen von glasigem Feldspath und von Hornblenden und Pyroxen reich sind, ganz fehlt. Der Trapp-Porphyr ist oft sehr regelmäßig geschichtet, z. B. auf dem Chimborazo und dem Assuay, aber er wechselt gruppenweise in der Richtung und Neigung seiner Lagen, eben so, wie die Phonoliten des Basalt-Systems. Am häufigsten kommt der säulenartige Bau des Trapp-Porphyrs auf der östlichen Abdachung des Chimborazo vor; ich habe da, auf der Höhe von 2,180 Toisen, fünfseitige und siebenseitige Prismen von außerordentlich dünnem grau-grünlichem Trapp-Porphyr von 50 Fuß Länge gesehen. Dieser Trapp-Porphyr gab sehr merkbare Zeichen von Polarität, indem die magnetische Achse zu der in die Länge gehenden Achse der Prismen senkrecht läuft.

Auf den Anden, wie auf dem alten Festlande, bietet jeder Trapp-Porphyrkegel, seiner Zusammensetzung nach, verschiedenartige Felsen dar, je nachdem der eine oder der andere Grundstoff vorherrscht. Der schwarze Glimmer kommt in dem Trapp-Porphyr des Cotopaxi, welcher zugleich auch an halb glasartigen und Obsidian-Massen großen Überfluß hat, am gewöhnlichsten vor: die Hornblenden haben in dem Trapp-Porphyr des Antisana die Oberhand; der Pyroxen in der mittlern und niedern Region des Chimborazo. Der Trapp-Porphyr dieses letzteren Gebirges enthält zu gleicher Zeit Eisenkies, ein wenig Quarz, zwei Arten Feldspath, den glasigen und den gewöhnlichen, und, was sehr merkwürdig ist, Granaten. Ich sammelte von diesen Granaten nahe an der Seitenöffnung des Yanaurcu; dieses ist ein Hügel, den ich auf meinem Profil dargestellt habe, und der, nach einer in der Gegend unter den Bergbewohnern von indischer Abstammung, sehr verbreiteten Sage, durch den Fall eines Aërolithen einst in Brand gerathen ist. Herr Beudant hat ebenfalls Granaten gefunden, aber nicht in dem Trapp-Porphyr, sondern mitten unter den Trapp-Porphyr-breccien, in Ungarn. Eine Felsenart, in welcher der kompakte Feldspath das Maximum seiner Entwickelung, den Phonolithen, erreicht, befindet sich mitten unter dem Trapp-Porphyr des Chimborazo: denn es giebt Trapp-Porphyr-Phonolithen, so wie es Basalt-Phonolithen giebt. Die letztern bilden die größten Massen auf den beiden Continenten, und sie sind immer über die Basalt-Schichten gelagert.

Ein Theil des Kettengliedes, welches dem Trapp-Porphyr-Gliede des Chimborazo gegenüber steht, zeigt eine Formation von Gneiß-Glimmerschiefer, reich mit Erzgängen von Rothgültig- und Glanzerz durchzogen. Indem ich den immer brennenden Vulkan Tungurahua bestieg, sah ich sogar schwarzen und halbglasartigen Trapp-Porphyr an, wenn nicht über einem grünlichen Glimmerschiefer mit einer gestreiften und seidenartigen Oberfläche, welcher Granaten enthielt. Dieser Glimmerschiefer ruht auf einem speckstein artigen Granit, der aus blättrigem, grünlichem und großkörnigem Feldspath, etwas weißem Quarz, sechseckigen Tafeln von schwarzem Glimmer und aus einigen dünnen und länglichten Hornblende-Krystallen besteht. Nur auf diesem Punkte sieht man Trapp-Porphyr die gewöhnlich sogenannten Urfelsen durchschießen.

Abnahme des Wärmestoffes. Temperatur der verschiedenen über einander liegenden Zonen.

Die klimatische Stufenleiter, welche links an dem Profil der Anden von Quito gestellt ist, weicht von der, welche das physische Gemälde, das den Versuch über die Geographie der Pflanzen begleitet, ganz ab. Sie gründet sich auf die sämmtlichen Beobachtungen, welche ich auf verschiedenen Höhepunkten *) von den Küsten des Südmeeres bis zu der Höhe von 2,550 Toisen angestellt habe. Ich habe die mittlern Temperaturen und die Veränderungen der Temperatur am Tag und des Nachts angegeben. Diese Tafel beweißt, wie es Herr Oriani schon vor langer Zeit vermuthet hatte, daß, in dem mittlern Stand der Atmosphäre, die Temperatur nicht gleichförmig in arithmetischer Progression abnimmt. Ich habe an einem andern Orte (in der Denkschrift über die Isothermal-Linien) gezeigt, daß das Abnehmen der Wärme (diese Thatsache verdient Aufmerksamkeit) zwischen 1,000 und 3,000 Metern, besonders zwischen 1,000 und 2,500 Metern der Höhe, wo die erste Wolkenlage sich befindet, langsamer von statten gehe, und daß es sich nachher wieder beschleunige. Herr Doctor Young hat neulich die Wirkungen dieser Beschleunigung auf die Refractionen der Atmosphäre untersucht. Leider sind alle Beobachtungen über die Temperatur, welche man in dieser Art Berechnung anwenden kann, auf der Abdachung der Anden oder des Himalih selbst, und nicht in Luftschiffen, angestellt worden. Sie sind örtlich, durch die Wirkungen der Wärmestrahlung des Bodens, deren Einfluß schwer zu bestimmen ist, modificirt.

Wachsthum der Pflanzen in der Landschaft Quito.

Der Schnitt, wovon ich eine kurz gefaßte Beschreibung gebe, bietet eine Skizze der Geographie der Pflanzen auf den Anden von Quito, von dem Äquator bis 4 Grade östlicher Breite, dar. Es ist eine Specialcharte, worauf ich die bemerkenswürdigsten Gattungen, nach der Höhe, auf welcher Hr. Bonpland und ich sie sammelten, eingeschrieben habe. Wir konnten nur in den temperirten und kalten Theilen dieser Gegend der Sonnenwende mit Genauigkeit botanisiren. Seit den mühsamen Nachsuchungen des Hrn. von Saint-Hilaire in Brasilien, enthalten unsere Herbaria vielleicht nicht die größte Anzahl Äquinoxial-Gattungen, die man nach Europa gebracht; aber die unermeßliche Arbeit des Hrn. Kunth, die jetzt vollkommen beendigt ist, und sieben Bände Nova Genera bildet, bietet nicht allein die größte Masse von tropischen Pflanzen dar, die man je bekannt gemacht, oder durch die Zergliederung der Fruktifications-Theile erläutert hat; sondern dieses Werk ist auch das einzige, worin die Geographie der Pflanzen, durch genaue Messungen in Bezug auf den Stand von viertausend fünfhundert Phanerogamen-Gattungen bestimmt worden ist.

In meiner Abhandlung de Distributione geographicâ plantarum, secundum coeli temperiem et altitudinem montium, habe ich mich nur annähernder Resultate bedienen können: erst jetzt, nachdem Hr. Kunth seine Nova Genera mit jener Geistesüberlegenheit, wovon ihm die großen Meister der Kunst die ehrenvollsten Zeugnisse gegeben, beendigt hat, haben wir den Plan fassen können, eine so große Menge ganz neuer Materialien zu benutzen, um die Zahlen-Coëfficienten **) einer jeden Gruppe

*) Mittlere Temperatur: in gleicher Ebene mit der Fläche des Südmeeres 27°,5 des hunderttheiligen Therm.; bei 500 Toisen Höhe 21°,8; bei 1000 Toisen 18°; bei 1,500 Toisen 14°,3; bei 2000 Toisen 7°; bei 2500 Toisen 1°,5. Dieß letztere Resultat gründet sich nur auf eine kleinere Anzahl Beobachtungen.

**) Hr. v. Humboldt hat dieß sonderbare Phänomen des sich Gleichbleibens der Zahlenverhältnisse, in einer, in den achtzehnten Band des Dictionnaire des sciences naturelles eingerückten Denkschrift, unter dem Titel: „Neue Untersuchungen über die Gesetze, welche man in der Vertheilung der Gewächsformen wahrnimmt", entwickelt. „Die Formen der organisirten Wesen, sagt er, befinden sich in einer gegenseiti-

zu finden, um die Pflanzen nach Floren, welche gleichsam durch Stockwerke auf einander folgen, einzutheilen, um dieselben auf Specialcharten einzutragen, und um ein allgemeines Werk über die Geographie der Pflanzen auf den beiden Festlanden, in dem Laufe dieses Jahres, gemeinschaftlich herauszugeben. Dieser Schrift wird mein „Versuch über die Klimate, nach ihren Verhältnissen zu den Inflexionen der Isothermal-Linien betrachtet", vorangehen. Die Geographie der Pflanzen ist, so zu sagen, eine gemischte Wissenschaft. Auf der Gränze der beschreibenden Botanik und der Lehre von den Klimaten gestellt, entlehnt sie von beiden Zweigen dieser physikalischen Wissenschaften ihre Hülfsmittel.

Die Gränzen dieser Denkschrift erlauben mir nicht, in die Einzelnheiten der Betrachtungen, welche die Beschreibung der Gewächse auf dem westlichen Abhang der Cordilleren von Quito veranlaßt, tiefer einzudringen. Es mag hinreichen, hier zu erinnern, daß der ewige Schnee daselbst auf der Höhe des Mont-Blanc, d. h. auf einer Höhe von 2,460 Toisen, anfängt, während auf dem nördlichen Abhang des Himalih, unter 30° bis 31° der Breite, er 140 Toisen höher gefunden wird. Dieser Umstand macht ungeheuere Landstrecken, welche, ohne die wohlthätige Wirkung der Wärme-Strahlung auf den Bergebenen Asiens, unter einer dicken Lage von Schnee und Eis begraben seyn würden, für eine Menge mongolischer und tartarischer Völkerschaften bewohnbar. Hr. Colebrooke hat, seit sehr kurzer Zeit, neue geodätische Messungen aus Indien erhalten, welche das, was ich an einem andern Orte über die Verschiedenheit der Höhe dargethan, worauf sich der Schnee auf den südlichen und nördlichen Abdachungen des Himalih erhält, bestätigen.

Obgleich man auf der Bergebene der Cordilleren von Quito die nämliche jährliche Temperatur als unter den hohen Breiten findet, so darf man doch diese Analogien zwischen den temperirten Klimaten der Gebirge unter und um den Äquator und den Klimaten der niedern Regionen um die Pole nicht gar zu sehr generalisiren. Diese Analogien werden durch den Einfluß der partialen Wärmevertheilung in den verschiedenen Theilen des Jahres modificirt. In Masse angesehen, haben die Formen der Alpenpflanzen auf dem Chimborazo und Antisana eine Physiognomie, die man europäisch nennen könnte. Ich will nur die Gattungen Plantago, Geranium, Arenaria, Ranunculus und die Saxifragae als Beispiel anführen. Die Malvaceae, Rubiaceae und Labiatae nehmen ab, während die Compositae, Umbelliferae und Cruciferae an Zahl zunehmen. Auf den Anden von Neu-Grenada und Quito erkennt das Volk die Nähe der Region des ewigen Schnee's durch einzelne Büschel zweier Pflanzen mit flockigten Blättern aus der Familie der Compositae. Es ist der Fraylejon, der zu den beiden Gattungen der Culcitium und Espletia gehört. Dem Schnee ganz nahe wachsen Stereocaulon botryoides, Bryum argenteum, Polytrichum juniperinum, Eudema rupestris, Gentiana rupestris, Culcitium nivale, Culcitium rufescens, Lysipomia reniformis, Ranunculus Gusmanni, Geranium acaule, Sida pichinchensis, Eudema nubigena, Genomyce vermicularis, Stellaria serpyllifolia, Festuca dasyantha, Deyeuxia rigida, etc. Unter den Pflanzen, die wir in der kalten Region des Vulkans Antisana gesammelt, hat Hr. Kunth die Montia fontana, die man in dem ganzen temperirten Europa findet, erkannt.

Die Zeichnung, welche ich die Ehre habe der Akademie zu übergeben, enthält eine Vereinigung der physischen Phänomene mit den Erzeugnissen des Pflanzenreichs. Die Ursachen und Wirkungen sind so innig mit einander verbunden, daß kein einziges Phänomen für sich allein betrachtet werden darf. Das allgemeine Gleichgewicht, welches mitten unter den Störungen und einer scheinbaren Verwirrung herrscht, ist das Resultat einer unzähligen Menge mechanischer Kräfte und chemischer Anziehungen, welche einander das Gegengewicht halten, und, wenn es von Nutzen ist, jede Reihe von Thatsachen einzeln in Betrachtung zu ziehen, um darin ein besonderes Gesetz zu erkennen, so kann das Studium der Natur, daß die große Aufgabe der allgemeinen Physik ist, nur durch die Vereinigung aller derjenigen Kenntnisse, die auf die Modifikationen der Materie Bezug haben, zu höherer Vollkommenheit gebracht werden.

Da der Schnitt des westlichen Theiles der Anden von Quito, welcher diese Denkschrift begleitet, nicht in ein kleines Format gebracht werden konnte, so hat man sich darauf beschränkt, diesem Auszug des Hrn. v. Humboldt die vertikale Sektion, welche das Verhältniß der Bergrücken zu den höchsten Spitzen auf den Pyrenäen, Alpen, Anden und auf dem Himalih zeigt, beizufügen. Hier unten folgen die Zahlengrößen, worauf sich die Zeichnung des Hrn. v. Humboldt gründet.

Pyrenäen.

Pässe.	Toisen.
Port de Nat	1,169
Col de la Couillade .	1,016
Port de la Vieillat .	1,286
Port de la Picade . .	1,243
Port de Venasque . .	1,285
Port de la Glere . .	1,192
Port de Plan . . .	1,151
Port de Vieil . . .	1,314
Port de Pinede . . .	1,280
Col de Piméné . . .	1,291
Port de Gavarnie . .	1,190
Port de Campbiel . .	1,333
Col de Tourmalet . .	1,126
Mittlere Höhe der Pässe	1,217
Kulminationspunkt (m)	1,787
Rücken (n)	1,250

n : m = 1 : 1, 4.

Alpen.

Pässe.	Toisen.
Col de Seigne . . .	1,263
Col de Terret . . .	1,191
Mont Cenis	1,060
Bernhard	1,125
Bernhard	1,246
Simplon	1,129
St. Gotthard . . .	1,065
Col de la Fourche . .	1,250
Grimsel	1,314
Julier-Paß	1,138
Mittlere Höhe der Pässe	1,178
Kulminationspunkt (m)	2,462
Rücken (n)	1,200

n : m = 1 : 2.

gen Abhängigkeit. So groß ist die Einheit der Natur, daß sich die Formen, nach feststehenden und unveränderlichen Gesetzen, gegenseitig begränzt haben. Sobald man, auf irgend einem Punkte der Erdkugel, die Zahl der Gattungen, die eine große Familie (z. B. die Familien der Glumaceae, der Compositae oder der Leguminosae) darbietet, kennt, so kann man sowohl die ganze Summe der Phanerogamen, als die Zahl der Gattungen, welche die übrigen Familien des Gewächsreichs bilden, mit großer Wahrscheinlichkeit schätzen. Wenn man also, unter der temperirten Zone, die Zahl der Cyperaceae oder der Compositae kennt, so kann man auf die Zahl der Gramineae oder der Leguminosae schließen. Diese Schätzungen zeigen uns, in welchen Pflanzenordnungen die Flora eines Landes noch unvollständig ist: sie sind um so viel weniger unsicher, als man es vermeidet, die Quotienten, welche verschiedenen Gewächssystemen angehören, mit einander zu verwechseln. Die Arbeit, welche ich über die Pflanzen versucht habe, wird ohne Zweifel einmal mit Erfolg auf die verschiedenen Klassen der Thiere mit Wirbelbeinen angewandt werden. In den temperirten Zonen z. B. giebt es fünf Mal so viele Vögel als Säugethiere, und die Anzahl dieser nimmt, wenn man sich dem Äquator nähert, weit weniger, als die Zahl der Vögel und der kriechenden Thiere, zu. Wir begreifen, wie, auf einem gegebenen Raum, die zu verschiedenen Thier- und Pflanzenordnungen gehörenden Individuen sich, der Zahl nach, wechselseitig beschränken können; wie nach einem hartnäckigen Kampf, und nach langen Schwankungen, ein Zustand des Gleichgewichts, durch die Bedürfnisse der Nahrung und durch Lebensgewohnheiten erzeugt, sich bildet; aber die Ursachen, welche die Formen begränzt haben, sind unter dem undurchdringlichen Schleier verborgen, der unsern Blicken alles, was mit dem Ursprung der Dinge, der ersten Entwickelung des organischen Lebens zusammenhängt, entrückt."

Anden.

Pässe.	Toisen.
Quindiu	1,798
Guanacas	2,300
Guamani	1,713
Micuipampa	1,817
Montan	1,780
Von Mendoza nach Valparaiso	1,987
Mittlere Höhe (ohne Guanaces)	1,819
Kulminationspunkt (m)	3,350
Rücken (n)	1,850

n : m = 1 : 1, 8.

Die Kette von Venezuela.

	Toisen.
Maximum: Silla de Caraces	1,350
Rücken	750

n : m = 1 : 1, 8.

Kaukasus.

Maximum: Elburz	2,783
Rücken	1,330

n : m = 1 : 2.

Himalih.

Pässe.	Toisen.
Bamsaru	2,416
Nitce Ghaut	2,629
Rol-Ghati	2,345
Gunaß	2,413
Baspa	2,360
Mittlere Höhe der Pässe	2,432
Kulminationspunkt ?	4,390
Rücken	2,432

n : m = 1 : 1, 8.

Alleghanis.

	Toisen.
Maximum: Mt. Washington	1,040
Rücken	560

n : m = 1 : 1, 8.

Pyrenäen	1 : 1, 4
Alpen	1 : 2,
Anden	1 : 1, 8
Venezuela	1 : 1, 8
Alleghanis	1 : 1, 8
Kaukasus	1 : 2
Himalih	1 : 1, 8

	Pyrenäen.	Alpen.	Anden.	Himalih.
Gipfel	1,0	1,4	1,8	2,4
Ungefähr	1	1½	2	2½

Miscellen.

Ein merkwürdiger Somnambulismus wird von Pittsfield unterm 28. April gemeldet. — Ein gewisser Dean von Adams, aus der Gegend von Pittsfield, hatte sich vergangenen Winter einige Wochen lang mit Dreschen beschäftigt. In einer Nacht, als er eben seine Arbeit beendigen wollte, stieg er auf einer Leiter bis zur Höhe der großen Balken in der Scheuer hinauf, wo der Roggen lag, welchen er dreschen wollte, um zu sehen, wie viele Bunde noch vorhanden wären, die dann den andern Tag gedroschen werden sollten. In der darauffolgenden Nacht hörte ihn seine Mutter aufstehen und herausgehen; er selbst war sich während der Nacht, in der er sich zur Scheuer begab, seiner ganz unbewußt, da er sich in einem gesunden Schlaf befand, und eben so unbewußt dessen, was er that, öffnete er das Thor der Scheuer, stieg, eben so wie Tags zuvor, auf der Leiter zum Heuboden, von da zu den großen Scheuerbalken hinan, wo, wie gesagt, der Roggen lag, zog eine Anzahl Garben herab, stieg wieder herunter, und begann zu dreschen. Nachdem dies geschehen, harkte er das Stroh zusammen, band es in Bündel, schob den Roggen auf eine Seite der Tenne, trug das Stroh die Leiter hinan, und legte es auf einige Rechen, welche queer über dem Scheuergebälk lagen, worauf er eine andere Anzahl herabzog, und die vorige Arbeit wiederholte. Als er auf diese Weise bis zum sechsten „Stroh" gekommen war, und dies eben herunter gezogen hatte, fiel er ohngefähr sechs Fuß tief aufs Heu herab, wovon er erwachte. Er glaubte anfangs, in seines Nachbars Scheuer zu seyn; nach langem Herumtappen im Dunkeln erkannte er aber, wo er war, stieg die Leiter zur Tenne herunter, verschloß die Scheuer, und ging nach Hause; fand sich aber in einem so starken Schweisse, daß seine Kleider buchstäblich durchaus naß waren. Als er am andern Morgen in die Scheuer kam, fand er, daß er in der Nacht fünf Stroh Roggen gedroschen und übrigens alles sehr gut verrichtet hatte, ohne sich dessen im Geringsten bewußt gewesen zu seyn. Er wollte dies Begegniß anfangs verheimlichen, als ihn aber seine Nachbaren fragten, warum er in der Nacht gedroschen habe, erzählte er es. (New-York Advertiser.)

Merkwürdige Verlängerung der Zähne einer alten Ratte. (Der Akademie vorgelegt v. H. Devergie.) Der obere rechte Schneidezahn, schlägt sich beim Austritt aus seiner Höhle nach unten und hinten in das Innere des Mundes dringt in die linke fossa nasalis durch die choana dieser Seite, durchläuft sie ganz, durchbohrt sodann vorne den Oberkiefer und kömmt zur Alveole des linken Schneidezahns wieder heraus, ohne diesen selbst zu verrücken. Nun windet et sich von neuem nach unten und hinten, und endigt sich unter der linken orbita. Man sieht demnach, daß der Zahn zwei spiralförmige Windungen in der Richtung von vorn nach hinten und von der rechten nach der linken Seite durchläuft. — Der linke obere Schneidezahn ist auch lang und zurückgebogen, hat aber nirgends eine mit jenem gleiche Richtung. Die beiden Schneidezähne des Unterkiefers bilden zwei von unten nach oben und nach hinten gekrümmte Hauer; der rechte beschreibt fast einen vollständigen Kreis von 8 Linien im Durchmesser gegen die orbita zu, welche er obliterirt (das Auge war auf dieser Seite atrophisch), und deren untern Rand er in Form einer Rinne ausgehöhlt hatte: seine Spitze drehte sich dem Schädel zu, den er unfehlbar durchbohrt haben würde.

Den Kopf eines monströsen Füllen, bei welchem sich keine Spur der Sehnerven und foramina optica fand, obgleich die Augen dem Anschein nach vollkommen regelmäßig ausgebildet waren, hat Hr. Geoffroy Saint-Hilaire der Academie der Wissenschaften vorgelegt.

Heilkunde.

Über eine Asphyxie, welche durch die Ausdünstungen von einer Kothgrube herausgezogenem Unrath hervorgebracht wurde und über die Mittel, solche Ausdünstungen unschädlich zu machen.

Von Labarraque, Apotheker zu Paris.

Am 21. August 1824 Vormittags um halb eilf Uhr wurde ich von Herrn Manuel, einem Fadennudelmacher, eingeladen, mich zu ihm zu begeben, um an einem seiner Arbeiter, welcher eben in Asphyxie gefallen war, Rettungsversuche anzustellen. Die Kothgrube war einige Tage zuvor gereinigt worden, ohne daß etwas Widerwärtiges vorgefallen war. Die Administration hatte die Reparationen derselben anbefohlen, welche ihrem Ende nahe waren, und kein Arbeiter war davon incommodirt worden. Der übrige Unflath, welcher die Mauern und das Pflaster der Grube überzog, war mit dem beim Einreißen entstandenen Schutt in einem Gemach von ohngefähr 8 Fuß Breite und 7 Fuß Höhe an einer verschlossenen Thür aufgehäuft worden, welche einige Risse hatte und an welcher diese Materien einige Tage lang liegen blieben.

Um diesen Unflath fortzuschaffen, mußte man durch die Werkstatt des Fadennudelmachers, ein ziemlich geräumiges und sehr luftiges Lokal, hindurchgehen, worin

mehrere glühende Öfen, welche dazu bestimmt waren, den in kupfernen Glocken befindlichen Fadennudelteig zu erweichen, und acht bis zehn Leute, welche darin arbeiteten, zur Erwärmung der Luft und zur Erregung der Gährung der aufgehäuften Materien beitrugen. Man schaufelte diese Materien um, um sie fortzuschaffen. Das verderbliche Gas entwickelte sich daher fortwährend und wurde von der größeren Ausdehnung der Luft der Werkstatt angezogen. Es ging durch die Spalte der Thür hindurch. An dieser letztern, auf der Seite der Werkstatt, stand der Apparat des Kneters, welcher von dem übelriechenden Gas getroffen wurde und ohne Bewußtseyn niederfiel. Seine Kameraden trugen ihn in den Laden und hielten ihn auf einem Stuhle.

Als ich wenige Augenblicke nach dem Zufall bei dem von Asphyxie Befallenen ankam, zeigte er folgende Symptome: ziemlich starker, aber unter dem Finger verschwindender und bald nachher wieder erscheinender Puls; außerordentlich große Steifigkeit der untern Extremitäten; ausgestreckte und steife, fast kalte Arme. Der Kopf war nach hinten geworfen; die Halsvenen waren sehr sichtbar; das Gesicht war violett, so wie auch die Lippen, letztere sehr angeschwollen. Die Augen waren geschlossen, und wenn man das Augenlied in die Höhe hob, so sah man, daß sie matt und unbeweglich waren. Die Respiration schien mir zu fehlen und es drohte Gefahr. Der Arzt kam nicht. Ich hielt Weinessig, Äther, sehr concentrirtes Ammonium unter die Nase. Vergebliche Versuche! Die Sensibilität konnte nicht erweckt werden. Ich war mit der concentrirten Verbindung von Chlorine und Natriumoxyd (Natron oxymuriatosum, *Berzel.*) versehen. Ich kannte die reinigende Kraft dieses Agens und wußte, daß gesetzt, die Respiration fehle fast ganz, die Verwandtschaft der Chlorine zu dem übelriechenden Gas selbst in großen Entfernungen sehr groß sey und daß es möglich seyn würde, das Schwefelwasserstoffgas zu zerstören, welches die Bewegung der Lungen verhinderte und das Leben vernichtet haben würde, wenn es absorbirt worden wäre. Auch wußte ich, daß die Chlorine bei ähnlichen Asphyxien angerathen worden war, und daß man dadurch Erfolge erhalten hatte, welchen zu oft Reizungen der Brust gefolgt waren, was nicht geschehen kann, wenn man die Chlorineverbindungen so einathmet, wie ich hernach angeben werde. Ich durchfeuchtete daher eine Serviette mit dieser Chlorineverbindung und hielt sie unter die Nase des Kranken, welcher in weniger als einer Minute einen schneidenden und kläglichen Seufzer von einem eigenthümlichen Charakter ausstieß. Die Steifigkeit der Glieder hörte auf. In demselben Augenblicke öffneten sich die Augen, aber wenige Sekunden nachher schlossen sie sich wieder. Der Rigor tetanicus war mit seinen schrecklichen Begleitern wieder erschienen. Ich hatte die Chlorineverbindung zu bald von der Nase des Kranken weggenommen. Ich nahm wieder meine Zuflucht zu den gewöhnlichen erregenden Mitteln, ohne daß ich hierauf eine merkliche Wirkung wahrnahm, und hielt zum zweitenmal das mit der Chlorineverbindung gut durchfeuchtete leinene Tuch auf den Mund und unter die Nasenlöcher des Kranken, worauf ich in weniger als einer Minute die Steifigkeit der Glieder aufhören sah. Der Kranke stieß einen schneidenden Schrei aus, doch wurde dieser Schrei durch das mit der Chlorineverbindung durchfeuchtete Tuch erstickt. Es erfolgte eine starke Inspiration, wobei die Luft, um in die Lungen zu dringen, gezwungen wurde, durch dieses Tuch hindurch zu gehen. Auf diese Weise wurde sie mit von Chlorine gesättigtem Wasser geschwängert. Das in der Brust enthaltene Gas war ohne Zweifel ganz unschädlich gemacht worden, weil die Zufälle aufhörten. Man ließ den Kranken bis auf die Straße gehen und hielt ihm hierbei immer die Chlorineverbindung unter die Nase. Sein Gesicht nahm das natürliche Aussehen wieder an. Man reichte ihm zwei Eßlöffel voll von einem Äthertrank, und er war im Stande, seine Arbeit wieder anzufangen, was mir nach so heftigen Erschütterungen nicht der Vorsicht gemäß zu seyn schien. Es wurden die freie Luft und die Ruhe verordnet. Dieser Arbeiter arbeitet noch immer fort, und seine Gesundheit ist eben so gut als vor dem Zufalle, dessen Opfer er beinahe geworden wäre.

Da die Ursache, welche diese Asphyxie hervorgebracht hatte, immer noch fortdauerte, so war es nothwendig, sie zu zerstören, um nicht von neuem dieselben Wirkungen von ihr entstehen zu sehen. Zu diesem Behuf that ich ein Pfund Kalkchlorid (auch Chlorinoxydkalk, Calcacaria oxymuriatosa, *Berzel.*) in ohngefähr 60 Litres Wasser, und ließ die Werkstatt mit dieser Flüssigkeit besprengen. Auch besprengte man hiermit den Unflath nach dem Maaße, wie man ihn fortschaffte. Durch dieses Mittel wurde alle übelriechende Ausströmung zerstört. Ich hatte diese Beobachtung mehrerermale gemacht, theils auf eine unvollkommene Weise vor dem Conseil de salubrité zu der Zeit, wo wir uns noch weit fleißiger mit den Versuchen, die Fäulniß der Kadaver zu zerstören, beschäftigten, theils während der ganzen Nacht des 22. März 1824, wo ich den Abtritt in einem Hause fegen ließ. Da ich keine genauen Data hatte, um die Quantität des zur Zerstörung des Geruchs in der ganzen Grube nothwendigen Chlorids zu bestimmen, so beschränkte ich mich anfangs blos darauf, daß ich das Eindringen des übelen Geruchs in die Zimmer verhinderte. Mein Zwischengeschoß wurde vermittelst eines Streifens trockenen Chlorids von der Dicke eines Zolls, welcher unter die Thür gelegt wurde, und vermittelst eines dicken leinenen Tuchs, welches mit flüssiger Chlorinverbindung durchfeuchtet und hinter derselben Thür auf Schnuren ausgebreitet wurde, davor geschützt. Durch dieses Verfahren wurde von der ersten und von der dritten Etage aller Geruch abgehalten, während die zweite und vierte, für welche man keine Vorsichtsmaßregel genommen hatte, unbewohnbar waren.

Als der Abtrittsfeger in meine Grube hinabsteigen mußte, besprengte ich dieselbe, und er erklärte, daß er eben so bequem darin arbeite, als wenn es mitten auf der Straße sey. Kurze Zeit nachher verlangte er Flüssigkeit, um die Mauern zu besprengen. Das Resultat mußte evident seyn, da es diesen Menschen von seinem so oft unter den Handarbeitern eingewurzelten Vorurtheil abbrachte, von welchem selbst übrigens sehr unterrichtete Menschen nicht hinlänglich frei sind.

Wenige Tage nachher wollte ich erforschen, welche Quantität Kalkchlorid nöthig seyn würde, um den Geruch des Abtritts ganz zu zerstören. Ich nahm zwei halb volle Gilten, um die Flüssigkeit leicht umrühren zu können, und setzte Chloridauflösung so lange hinzu, bis die Materie nur noch einen laugenartigen Geruch zeigte. Hierzu mußte ich 75 Grammen trockenen Chlorids nehmen. Es geht hieraus hervor, daß, um eine Kothgrube ganz unschädlich zu machen, die Abtrittskosten sich um ohngefähr 60 p. 100 vermehren würden, was zu viel ist, um dieses Verfahren allgemein annehmen zu können.

Trotz der Unvollkommenheit dieses kleinen Aufsatzes glaube ich daraus schließen zu können, daß es von dem größten Nutzen seyn würde, wenn man die Abtrittsfeger verbindlich machte, eine Flasche concentrirte Verbindung von Chlorine und Natriumoxyd als eine nothwendige Sache bei sich zu führen, um diese Flüssigkeit den von Asphyxie Befallenen einathmen zu lassen, sobald als sie ohne Bewußtseyn niederfallen. Dieß würde nicht verhindern, die bekannten Mittel anzuwenden und vorzüglich sie in reine Luft zu bringen.

Beobachtung über das Erbrechen bei dem Pferde.

Von Delaguette.

Obgleich die eigenthümliche Bildung des Magens bei den Thieren mit ungespaltenem Hufe das Erbrechen sehr schwer macht, so zeigt sich doch dieses Phänomen in manchen Fällen. Bisweilen verhindert irgend etwas die Nahrungsmittel, in den Magen zu kommen. Sie werden im oesophagus zurückgehalten, und bringen daselbst durch ihre Gegenwart einen Sack hervor, welchem man den Namen Kropf gegeben hat. Aus diesem Kropf findet die Rückkehr der Nahrungsmittel statt, und dieser Ursache schrieb Chabert die Beispiele dieses Phänomens zu.

Es kann aber auch ein wirkliches Erbrechen, d. h. die Rückkehr der in dem Magen enthaltenen Nahrungsmittel statt finden. Diese Fälle sind zwar selten, doch sind sie durch die Art der Veränderung, welche die ausgebrochenen Nahrungsmittel gezeigt haben, erwiesen.

Erster Fall. Im 5ten Monat (vom 20. Januar bis zum 18. Februar) des 9ten republikanischen Jahres brachte man Abends um 4 Uhr in die Thierarzneischule zu Alfort ein Pferd von kleiner Statur, welches von Kolickschmerzen gequält wurde. Man erkannte eine Indigestion, und gab ihm die von seinem Zustande angezeigten Arzneimittel, worauf es sich nicht besserte. Ohngefähr um 6 Uhr gab es durch die Nasenlöcher Futter von sich, dessen Ausarbeitung anzeigte, daß es sich im Magen aufgehalten hatte. Man setzte die Tränke und die Klystire fort, aber das von Zeit zu Zeit stattfindende Ausbrechen des Futters durch die Nasenlöcher dauerte fort.

Abends um 9 Uhr ließ man es herumführen. Während dieses Herumführens, welches sehr kurze Zeit dauerte, änderten sich plötzlich die Symptome. Das Erbrechen hörte auf, die Respiration wurde sehr beschleunigt, der Puls klein und sehr schnell. Die Ohren waren kalt; ein kalter und reichlicher Schweiß bedeckte den ganzen Körper. Das Pferd wälzte sich nicht, sondern es legte sich oft nieder und stand sogleich wieder auf. Um Mitternacht starb es, ohne andere Symptome zu zeigen.

Untersuchung nach dem Tode. — Abdomen. Man fand Ergießung einer großen Menge grünlicher Flüssigkeit. Der Magen war an seiner großen Krümmung zerrissen, und der Riß folgte dem Lauf seiner großen Achse. Das ausgetretene Futter war in dem epiploon enthalten. Die andern Eingeweide dieser Höhle enthielten nichts Besonderes.

Die Eingeweide der Brusthöhle waren gesund. Der oesophagus zeigte in seiner ganzen Länge keine Erweiterung.

Man fand in den fauces in der Nähe der Nasenöffnungen einen Ballen Futter, welches eben so wie die ausgebrochenen Portionen seiner ausgearbeiteten Beschaffenheit nach, aus dem Magen zu kommen schien.

Zweiter Fall. Im Monat März 1808 bekam ein Pferd von 4 Jahren, welches ein Dragoneroffizier, dem es gehörte, erst vor kurzem gekauft hatte, eine Indigestion, nachdem es am Morgen seinen Hafer gefressen hatte. Da der Officier glaubte, daß dies nichts zu bedeuten haben würde, so ließ er es von seinem Burschen herumführen, welcher es bis um 11 Uhr nach Belieben in Bewegung setzte. Da um diese Zeit das Pferd noch immer litt, so ließ man mich rufen. Ich erkannte alle Symptome einer beträchtlichen Indigestion. Den Mitteln, welche ich verordnete, folgte keine Erleichterung. Die Symptome verschlimmerten sich und wurden sehr gefährlich. Abends um 5 Uhr hatte sich das Pferd gelegt; es schlug gewaltig um sich, und blieb auf dem Rücken liegen. In dieser Lage krümmte es sich sehr, und streckte den Hals und den Kopf aus. Jede dieser Contraktionen war von Aufstoßen begleitet, welches den Geruch der Tränke hatte. Dieser Zustand dauerte bis Abends um 10 Uhr, wo die Symptome sich plötzlich veränderten. Das Aufstoßen der Gase, welches sehr häufig war, hörte auf. Das Pferd stand auf; die Respiration wurde sehr beschleunigt; es war ein kalter und reichlicher Schweiß vorhanden.

Ich prognosticirte die Ruptur des Magens. In der Nacht zwischen 11 und 12 Uhr krepirte das Pferd, nachdem es sich ein oder zweimal gelegt hatte und sogleich wieder aufgestanden war.

Untersuchung nach dem Tode. — Abdomen. Die Gedärme waren nicht in ihrer natürlichen Lage; es fand sich Ergießung einer gewissen Quantität grünlicher Flüssigkeit, welche mit Haferkörnern vermischt war. Das epiploon enthielt eine kleine Quantität und nicht sehr verarbeitete Nahrungsmittel. Der Magen war an seiner großen Krümmung zerrissen, und der Riß folgte dem Lauf seiner großen Achse. Dieses Eingeweide war mit einer beträchtlichen Quantität oestri und das coecum mit taenia angefüllt. Die Digestion war in den Gedärmen unvollkommen.

Die in der Brusthöhle enthaltenen Eingeweide zeigten weiter nichts Besonderes als eine allen Organen gemeine Verfärbung.

An dem oesophagus war in seiner ganzen Länge keine Erweiterung zu bemerken.

Die Rückkehr der in dem Magen dieses Pferdes enthaltenen Gase und die des Futters, welche bei den Gegenstand der ersten Beobachtung statt fand, muß als eins und dasselbe betrachtet werden.

Wenn man die Zufälle, welche bei diesen Thieren vorhergegangen sind, untersucht, und sie mit einander vergleicht, so wird man leicht in den Symptomen zwei besondere Zeiträume erkennen, und sich überzeugen, daß das Erbrechen bei den einklauigen

Thieren oft die Ursache der Ruptur des Magens ist, aber daß es ihm immer vorhergeht, und daß es in allen Fällen aufhört, sobald die Ruptur geschehen ist.

Erster Zeitraum. Heftige Kolikschmerzen, Rückkehr des Futters oder der Gase durch die Nasenlöcher, welcher starke Contraktionen vorhergehen, wobei das Thier den Hals auszustrecken sucht. Dieser Zustand kann mehrere Stunden dauern.

Zweiter Zeitraum. Plötzliche Veränderung der Symptome. Das Erbrechen ist gestillt, das Pferd schlägt nicht mehr um sich herum; ein kalter Schweiß bedeckt seinen Körper; die Respiration ist sehr beschleunigt; der Puls ist sehr häufig und klein. Wenn das Pferd sich legt, so steht es sogleich wieder auf, und der Tod endet schnell seine Leiden.

Man muß daher der Ruptur des Magens die plötzliche Veränderung zuschreiben, welche sich in den Symptomen zeigt. Das Erbrechen, welches mehrere Stunden lang vorhergegangen ist, hört sogleich auf, sobald diese Veränderung eintritt. Wie wäre es übrigens erklärbar, daß im Augenblick der Ruptur das Futter leichter den Weg des oesophagus als den der entstandenen Öffnung nehmen würde?

Wegen der Struktur des Magens, der Insertionsweise des oesophagus in dieses Eingeweide, und der außerordentlich großen Schwierigkeit, welche die einklauigen Thiere haben, sich zu erbrechen, hatten die Thierärzte und vorzüglich Lafosse behauptet, die Rückkehr des Futters könne ohne Ruptur oder ohne Kropf nicht statt finden.

Es ist jedoch ziemlich leicht zu erklären, wie das Erbrechen statt finden kann. Nach dem Maaße, wie sich der Magen mit Nahrungsmitteln anfüllt, begiebt er sich nach hinten und nach der linken Flanke zu, und zu gleicher Zeit verlängert sich der oesophagus in das Abdomen. Wenn in Folge einer übeln Digestion oder der Gegenwart einer zu großen Quantität von Nahrungsmitteln in dem Magen das Thier ein Bedürfniß zum Erbrechen empfindet, so verlängert es den Kopf und den Hals. Der oesophagus ist dann zwischen zwei Punkten ausgedehnt. Da durch diese Ausdehnung seine Insertion in den Magen verändert ist, so steht seine Öffnung mit der Höhle des Magens mehr in Verhältniß, welcher dann, sobald er durch die Bauchmuskeln comprimirt wird, sich durch den oesophagus der Nahrungsmittel oder der Gase, welche er enthält, entledigen kann.

Der folgende Versuch wird zeigen, daß dies der Mechanismus des Erbrechens bei dem Pferde ist.

Ich nahm den Magen eines eben erst getödeten Pferdes. Es war eine ziemlich lange Portion des oesophagus erhalten worden. Nachdem die Öffnung des pylorus unterbunden worden war, füllte ich ihn mit einer ziemlich großen Quantität Wasser an. Als ich diesen Magen in jeder Richtung zusammendrückte, gieng keine Flüssigkeit heraus, aber als ich ihn von einem Gehülfen halten ließ und den oesophagus ergriff, an welchen ich in verschiedenen Richtungen stark zog, so gieng das Wasser durch diesen Kanal heraus.

Ich will noch ein Beispiel von Erbrechen anführen, wo die Nahrungsmittel aus einer Erweiterung im oesophagus ausgeworfen werden. In mehreren solchen Beispielen habe ich Gelegenheit gehabt, den Unterschied zu bemerken, welcher zwischen den auf diese Weise ausgeworfenen Materien und denjenigen besteht, welche aus dem Magen kommen.

Ein kleines sehr lebhaftes Pferd, welches einem Bäcker in der Vorstadt Saint-Germain-en-Laye gehörte, wurde in dem Augenblick, wo es von kaum feuchten Kleien fraß, durch das Geräusch eines Wagens erschreckt. Sogleich machte es außerordentliche Bewegungen, und gab Kleien und eine Menge muköser Flüssigkeit durch die Nasenlöcher von sich. Man brachte mir es in diesem Zustande. Der ausgedehnte oesophagus war sehr sichtbar. Man sah die Substanzen, welche er enthielt, aufsteigen und hinabsteigen. Von Zeit zu Zeit verlängerte das Thier den Hals, und gab eine gewisse Quantität Kleien und viel muköse Flüssigkeit von sich. Ich vermuthete, daß das Hinderniß sich in demjenigen Theile des oesophagus befände, welcher durch den Thorax hindurchgeht. Es schien mir unklug, einen Trank zu geben. Ich hoffte, daß die körperliche Bewegung den Krampf beseitigen würde, welchem ich diesen Zufall zuschrieb. Deshalb ließ ich das Pferd herumführen, aber ohne glücklichen Erfolg.

Eine starke Einreibung von spiritus terebinth. in die Hinterbacken stellte eine Reizung her, welche den Krampf des Magens beseitigte, und das Pferd war geheilt.

Dieses und noch zwei andere solcher Beispiele haben mich in den Stand gesetzt, die charakteristischen Unterschiede der aus dem Magen kommenden Nahrungsmittel und derjenigen, welche blos im oesophagus verweilt haben, feststellen zu können. Die ersten sind fester und geballt, während die zweiten mit einer großen Quantität muköser Flüssigkeit vermischt sind, welche von der innern, durch die Gegenwart dieser Nahrungsmittel gereizten Membran des oesophagus secernirt wird.

Miscellen.

Über die specifischen Gehör-Organs-Krankheiten sind Praxeos medicae Praecepta, auctore Josepho *Frank*. Part. II. Vol. I. Sect. II. nachzusehen, und die Notiz. Nr. 212. Seite 219. Zeile 11. v. u. befindliche Äußerung zu berichtigen.

Über Krankheiten des foetus, worüber es noch ganz an genauen Beobachtungen fehlt, ist kürzlich in der Académie de médecine einiges zur Sprache gekommen. Hr. Desormeaux erzählte, daß er gesehen, wie ein Kind eine Enteritis mit zur Welt gebracht habe. Hr. Husson hat ein Kind bald nach der Geburt untersucht, dessen Lungen durch und durch mit Tuberkeln besetzt waren, und ein anderes, wo die Leber voller Tuberkeln war. Hr. Andral versichert, einen foetus untersucht zu haben, bei welchem eine Entzündung der Neben-Nieren vorhanden gewesen.

Bibliographische Neuigkeiten.

„Anzeiger der Entdeckungen in der Physik, Chemie, Naturgeschichte und Technologie." Herausgegeben von Nicolas Tschéylow. St. Petersburg in der Druckerei des Med. Dep. des Ministeriums des Innern. 8. (Erscheint seit Anfang 1824. Der Jahrgang besteht in 6 Heften, jeder von 8 bis 10 Bogen, mit Abbildungen. Bei jeder Abtheilung finden sich bibliographische, zum Theil auch kritische Nachrichten. Aus den bisher erschienenen Heften werden die Notizen einiges mittheilen.)

Observations on Italy by the late John *Bell* etc. Edinburgh 1825 4to. (Dies ist ein von dem berühmten Edinburger Chirurgen hinterlassenes Werk, was ich vorzüglich deshalb aufführe, um zu verhindern, daß es nicht etwa Jemand in Bezug auf Chirurgie sich kommen lasse. Es enthält vortreffliche Bemerkungen über die Natur, das Leben und bildende Kunst in Italien; aber über die heilende Kunst so gut wie nichts.)

Elements of operative Midwifery; comprising a Description of certain new and improved Powers for assisting difficult and dangerous Labours. Illustrated by numerous Plates; with cautionary strictures on the unproper use of Instruments. By David D. Davis M. D. London. 1825. 4. (Diese „Grundzüge der geburtshülflichen Operationen, enthaltend eine Beschreibung gewisser neuer und verbesserter Hülfsmittel bei schweren und gefährlichen Geburten" werden für die geburtshülflichen Demonstrationen benutzt werden.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 223. (Nr. 3. des XI. Bandes.) Juli 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über den Charakter und die Gewohnheiten des Löwen im mittägigen Afrika.

(Aus dem ersten Heft des South African Journal. Siehe das Farmer's Magazine, August 1824.)

Man findet im südlichen Afrika zwei verschiedene Arten von Löwen, den gelben und den braunen. Die holländischen Kolonisten nennen auch diesen letzteren den blauen oder den schwarzen. Er wird für stärker und furchtbarer gehalten als der andere. Vielleicht ist diese Verschiedenheit der Farbe nicht specifisch, und rührt je nach den Distrikten blos von der Verschiedenheit des Klima und der Nahrung her.

Die Löwen des Landes der Bosjemanen jenseits der Gränzen der Colonie werden für die grausamsten gehalten. Dieß rührt ohne Zweifel daher, daß sie die Wirkung der Feuergewehre nicht kennen, und daß die natürliche Furcht, welche sie vor dem Menschen haben, durch die leichten Siege geschwächt worden ist, die sie über die Bosjemanen davon tragen. Diese armen Wilden haben weder den Muth noch die Geschicklichkeit der Kaffern, um sich gegen den Löwen mit der Assagaye oder dem Wurfspies zu vertheidigen, und ihre vergifteten Pfeile, welche, wenn sie auch nur eine geringe Verwundung machen, nach Verlauf einiger Stunden jedes lebende Wesen tödten, welches von ihnen getroffen wird, helfen ihnen nichts gegen den plötzlichen Anfall ihres ungestümen Feindes.

Man behauptet, daß der Löwe, wenn er einmal Menschenfleisch gekostet hat, diejenige Art von Furcht verliere, welche ihn der Anblick des Menschen empfinden läßt. Es ist gewiß, daß er, wenn es ihm gelungen ist, irgend einen Unglücklichen aus einem Bosjemanenkraal zu rauben, jede Nacht wieder kommt, um sich ein anderes Opfer zu suchen. Bisweilen sieht sich eine ganze Horde genöthigt, vor einem Löwen zu fliehen, welcher sie wie ein Vampir verfolgt, bis es ihr gelingt, sich von ihm zu befreien. Es geschieht sogar, daß der Löwe nach und nach alle Individuen der Horde frißt.

Man sagt, daß diese unglücklichen Bosjemanen aus Furcht vor diesen nächtlichen Anfällen ihre Kranken und ihre Greise an den Eingang der Höhlen oder des Gebüsches stellen, welche ihnen zum Asyl dienen, damit die weniger nützlichen Glieder des Stammes geopfert und die anderen gerettet werden.

Es scheint nicht, daß man die ungeheuere Kraft dieses Thieres übertrieben habe. Es ist gewiß, daß es den schwersten Ochsen bis zu einer ziemlich großen Entfernung leicht fortschleppen kann. Wenn er es nur mit einem Pferde oder mit einem Kalbe zu thun hat, so nimmt er seine Beute auf seinen Rücken und schafft sie so weit als es nöthig ist. Ich habe selbst gesehen, daß ein junger Löwe ein Pferd eine Meile weit von der Stelle wegtrug, wo er es getödet hatte. Ein noch merkwürdigeres Beispiel zeigte sich zu Sneuwberg, wo ein Löwe, welcher ein Kalb geraubt hatte, fünf Stunden lang von reitenden Jägern verfolgt wurde. In dem Raume von 30 engl. Meilen, welchen die Jäger durchritten, bemerkten sie, daß der Körper des Kalbes nur ein bis zweimal die Erde berührt hatte. Man könnte leicht noch andere Beispiele anführen, welche beweisen, daß der Löwe im Verhältniß zu seiner Größe unter allen Thieren das stärkste ist.

Nach Barrow's Schilderung hat der südafrikanische Löwe einen falschen und kleinmüthigen Charakter, versteckt sich um auf seine Beute zu lauern, und zieht sich schüchtern und furchtsam zurück, sobald er sie auf den ersten Sprung verfehlte. Es ist wahrscheinlich, daß dieser achtungswerthe Reisende durch die Kenntniß einiger einzelner Thatsachen oder durch nicht sehr genaue Nachrichten zu diesem Irrthum verleitet worden ist. Jedoch ist es wahr, daß sich der Löwe im Hinterhalt legt, um unversehens auf seine Beute zu springen. Dieß ist ein charakteristischer Zug von jeder Katzengattung, wozu er gehört, und welche die Natur nur zu dieser Art von Jagd geschickt gemacht hat. Der Wolf und der Hund sind mit einem freieren Muth und mit einer unermüdbaren Behendigkeit begabt, welche sie ge-

schickt machen, ihre Beute zum Laufen zu zwingen. Der Löwe und der Leopard können nur einen kurzen Lauf zurücklegen; wenn sie ihr Opfer auf den ersten Sprung, oder nach einigen blitzschnellen Sprüngen nicht erreichen, so hören sie auf es zu verfolgen. Der Löwe kann auf einem einzigen Sprung einen Raum von 30 bis 36 Fuß überspringen und seine Sprünge mehreremale mit einer solchen Schnelligkeit wiederholen, daß er ohne Mühe dem schnellsten Pferde vorkommt; doch versucht er selten, seine Jagd über eine kurze Entfernung hinaus fortzusetzen. Der Monarch der Wüste ist in der That blos eine große Katze, und bedient sich, um sich seinen Unterhalt zu verschaffen, aller List dieses Thieres. Die Antilopen würde er nicht fangen, wenn er anfinge majestätisch zu brüllen, sobald sie sich seinem Aufenthaltsort nähern. Er weiß sich dabei besser zu benehmen: Im hohen Grase, welches immer die Quellen umgiebt, oder in den engen Pässen liegend, welche zu den Flüssen führen, lauert er auf allerlei Wildpret, welches kommt um sich zu erfrischen, und gewöhnlich findet man an diesen Stellen die Knochen der Thiere, die er zur Beute gemacht hat.

Man versichert, daß der Löwe, selbst wenn er im Hinterhalt ist, sich gewöhnlich beim Anblick des Menschen zurückzieht, welcher ihm Ehrfurcht einzuflößen scheint. Doch zieht er sich nur langsam zurück, und nachdem er alle Bewegungen seines Gegners ruhig beobachtet hat. Er scheint zu erkennen, daß der Mensch für ihn nicht zur Nahrung bestimmt ist, und ob er gleich nicht immer vor ihm ausweicht, so fällt er ihn doch fast niemals an, wofern der Mensch keine Furcht oder keine feindlichen Absichten zeigt. Es würde jedoch unvorsichtig seyn, wenn man zu sehr auf diese ehrerbietige Nachgiebigkeit des Löwen rechnete. Wenn er hungrig oder gereizt ist, wenn er seine Beute vertheidigt, wenn er durch die Eifersucht erhitzt ist, so ist es gefährlich ihm zu begegnen. Wenn der Reisende bemerkt, daß, sich der Löwe entschieden nähert, so muß er unverzüglich seine Waffe ergreifen und auf die Stirn des Thiers zielen, bevor dieses ansetzt, um seinen Sprung zu machen. Wenn der Löwe einmal in dieser Stellung ist, so würde er sich wohl noch beruhigen und zurückziehen können, aber er würde nicht mehr die geringste feindliche Bewegung leiden. Er würde mit einem einzigen Sprung auf seinen Gegner springen, sobald dieser die geringste Bewegung machen würde, um auf ihn zu zielen.

Diese Bemerkungen sind nicht das Resultat meiner eigenen Erfahrung, sondern genauer und übereinstimmender Nachrichten, welche mir von den Hottentotten und von den Boors oder Bauern des Inneren mitgetheilt worden sind. Ein Oberbechuana, Namens Teysho, welcher jetzt in Cape-Town ist, bekräftigte mir das, was ich von den Boors und von den Hottentotten gehört hatte. „Der Löwe", sagte er mir, „fällt selten den Menschen ohne Herausforderung an; aber oft nähert er sich ihm bis zur Entfernung einiger Schritte, um ihn ruhig zu betrachten. Bisweilen sucht er einen Umweg zu machen, um sich hinter ihm her zu schleichen, gleichsam als wenn er seinem Blick entgehen und ihn unversehens anfallen wollte. Wenn in einem solchen Falle das bedrohte Individuum zu kämpfen oder zu fliehen sucht, so setzt es sich der größten Gefahr aus. Wenn es aber Geistesgegenwart genug hat, um den Löwen fest anzusehen, ohne Furcht zu bezeigen und ohne auf ihn loszugehen, so zieht sich das Thier fast immer nach Verlauf einiger Augenblicke zurück." Doch sagte er auch, daß der Löwe, wenn er einmal einen Menschen gefressen habe, zehnmal grausamer würde als zuvor, und daß er ihn jeder anderen Speise vorzöge. Teysho schrieb dieß weder dem Hunger noch dem Instinct des Löwen zu. „Dieß rührt, sagte er, von der natürlichen Schlechtigkeit seines Herzens her."

Die Reisenden haben oft von dem magischen Einfluß des Blicks des Menschen auf den Löwen gesprochen. doch ist diese Thatsache bezweifelt worden. Die Nachrichten, welche mir von den Löwenjägern mitgetheilt worden sind, haben mich vollkommen von der Wahrheit dieses Einflusses überzeugt. Eine Anecdote, welche ich von dem Major Macintosh habe, der vormals im Dienst der indischen Compagnie war, beweißt, daß der Löwe nicht das einzige Thier ist, welches diese Art von Bezauberung empfindet. Ein englischer Officier trat in ein Geröhrig (jungle), in der Nähe des englischen Lagers, und befand sich daselbst plötzlich in der Gegenwart eines Königstigers. Das Zusammentreffen war von der einen Seite eben so unvorhergesehen, wie von der andern. Sie blieben alle beide unbeweglich und fixirten einander. Der Officier hatte kein Feuergewehr und sah ein, daß sein Degen ihm gegen einen solchen Antagonisten wenig helfen würde. Er hatte aber gehört, daß man den Tiger aufhalten könne, wenn man ihn mit einem festen Blicke fixire. Zu diesem Mittel nahm er seine Zuflucht. Nach Verlauf einiger Augenblicke schien der Tiger, welcher sich schon zum tödtlichen Sprunge vorbereitete, unruhig zu werden, fing an auf die Seite zu kriechen, und versuchte seinen Gegner zu umgehen, wobei dieser nicht ermangelte sich zu gleicher Zeit herumzudrehen. Nun sprang das grausame Thier in das Gebüsch, und erschien eine Weile nachher auf einer anderen Seite wieder, indem es hoffte auf diese Weise seine Beute zu überraschen. Es erneuerte seine Versuche eine ganze Stunde hindurch. Jedoch wurde es endlich müde, entfernte sich und ließ den Officier seinen Spazirgang fortsetzen. Man begreift, daß dieser eilte, um wieder in das Lager zu kommen.

Ein Bauer aus dem Distrikt Cradock, Namens Gert Schepers, war nicht so glücklich in seinem Zusammentreffen mit einem afrikanischen Löwen. Gert war mit einem seiner Kameraden auf der Jagd. Sie kamen an eine von Schilf und von hohem Grase umgebene Quelle, und nachdem Gert die Flinte seinem Ka-

meraden gegeben hatte, näherte er sich derselben, um sich zu erfrischen. Aber kaum war er an der Quelle, als ein ungeheuer großer Löwe auf ihn sprang, und ihn am linken Arme faßte. Unser Jäger, welcher wohl wußte, daß er bei dem geringsten Versuch zu entfliehen unfehlbar verloren seyn würde, blieb ganz unbeweglich. Das Thier bewegte sich auch nicht, hielt den Arm des Jägers zwischen seinen Tatzen, ohne ihn derb zu drücken, und schloß die Augen zu, gleichsam als könne es den Blick seines Opfers nicht ertragen. In dieser Lage bekam Gert seine ganze Geistesgegenwart wieder, und ermahnte seinen Kameraden sich zu nähern und den Löwen ganz in der Nähe zu erschießen, was leicht ausführbar gewesen seyn würde, weil das Thier immer die Augen zuhielt. Aber der andere Jäger war eine feige Memme, und eilte, ohne zur Rettung seines Kameraden einen Versuch zu machen, auf die benachbarte Anhöhe. Gert fuhr lange Zeit fort um Hülfe zu flehen; denn der Löwe blieb immer ruhig. Erfahrene Jäger haben versichert, daß, wenn Gert noch einige Augenblicke gewartet hätte, das wilde Thier ihn endlich losgelassen und sich zurückgezogen haben würde. Aber unwillig über die Kleinmüthigkeit seines Gefährden, ließ sich Gert von der Ungeduld überwältigen, zog sein Messer heraus und stach es mit aller Kraft seines rechten Arms in die Brust des Löwen ein. Der Stich war tödtlich, denn Gert war ein sehr starker Mann, aber die Wirkung war nicht schnell genug, um sein Leben zu retten. Das wüthende Thier packte seinen Feind gewaltig, und von Gert's verzweifelten Anstrengungen zurückgeworfen, zerriß es mit seinen Tatzen die Arme und die Brust dieses Unglücklichen auf die furchtbarste Weise. Die in Lappen zerrissenen Muskeln und Venen ließen die Knochen entblößt. Endlich fiel der Löwe, durch seinen Blutverlust erschöpft, und Gert fiel ihm zur Seite. Sein feiger Kamerad, welcher diesen schrecklichen Kampf von weitem gesehen hatte, wagte alsdann von der Höhe herabzusteigen, wohin er sich geflüchtet hatte, und schaffte den unglücklichen Gert in das nächste Haus. Es wurde alle mögliche Hülfe geleistet, aber vergebens, und am dritten Tage starb er.

Die folgende Anekdote, welche mir zu Beaufort in Nieuwveld erzählt worden, ist der vorhergehenden ziemlich ähnlich, ob sie gleich weniger tragisch ist. Ein Landwirth dieses Distrikts, Namens De Clerque, stieg, als er eines Tags die Felder seines Pachtgutes durchritt, an einer schwierigen Stelle vom Pferde. Er führte sein Pferd am Zaume durch hohes Gras hindurch, als sich plötzlich ein Löwe vor ihm erhob. De Clerque hatte blos eine Jagdflinte in der Hand, welche mit quartiers de balles (d. h. mit einer Kugel, die durch einen Kreuzschnitt in vier noch zusammenhängende Viertel getheilt [gehacktes Blei] war) geladen war, und in der Hoffnung, daß der Löwe sich entfernen würde, blieb er stehen und sah ihm in das Gesicht. Aber der Löwe fuhr fort sich zu nähern, und als er endlich ansetzte, um seinen Sprung zu thun, zwang er ihn, zu seiner Waffe Zuflucht zu nehmen. Er zielte auf die Stirn, und schoß eiligst los, aber das gehackte Blei fuhr in die Brust des Thieres, ohne es auf der Stelle zu tödten. Nun sprang der Löwe wie der Blitz auf seinen Feind, packte ihn an beiden Seiten mit seinen furchtbaren Tatzen, und biß ihn in den Arm, welchen dieser maschinenmäßig vorhielt, um sein Gesicht zu schützen. Er hielt ihn in dieser Stellung einige Sekunden lang, bis er nach und nach mit seinem Blute die Kräfte verlor und nach hinten umfiel, wobei er seinen Gegner mit niederzog. Da De Clerque nicht gefährlich verwundet war, so machte er sich auf und ging fort. Zur Zeit meiner Durchreise durch Beaufort im Jahr 1822 war er ganz geheilt.

Der Held der folgenden Geschichte ist ein Hottentot aus Agter Sneuwberg, der vor zwei Jahren noch lebte, zu welcher Zeit mir sein Abentheuer zu Cradock erzählt wurde. Dieser Mensch war auf der Jagd. Nachdem er eine Antilope bemerkt hatte, welche in den Büschen weidete, so näherte er sich ihr, auf seinen Knieen kriechend. Schon hatte er seine Flinte auf einen Ameisenhaufen gestützt, um besser zu visiren, als er bemerkte, daß das Thier seine Aufmerksamkeit plötzlich auf einen nicht sehr entfernten Gegenstand richtete. Er wendete seine Blicke nach derselben Seite hin, und gewahrte mit Schrecken einen ungeheuer großen Löwen, welcher auf ihn lauerte, und sich kriechend näherte, um ganz in der Nähe auf ihn zu springen. Bevor er Zeit gehabt hatte, seine Stellung zu verändern und auf das wilde Thier zu zielen, erreichte ihn dieses mit einem einzigen Sprung, packte ihn mit seinen Tatzen, und zermalmte zwischen seinen fürchterlichen Zähnen die linke Hand, welche der Hottentot ihm vorhielt, um sich zu schützen. In dieser äußersten Noth hatte unser Held Geistesgegenwart genug, um das Ende seiner Waffe, welche er immer fort in der rechten Hand hielt, in den Rachen des Löwen zu stecken. Als er hierauf losdrückte, fiel der Löwe mausetodt nieder. Seine Hand war verloren, aber er war ohne andern Schaden gerettet.

Ich werde diesen Artikel mit dem Abentheuer des Bauers Lucas Van Vuuren schließen, welcher in dem Pachtgute des seeligen Kolonel Graham a Lyndoch wohnte, und seit zwei Jahren an dem Flusse Bavian mein Nachbar ist. Diese Anekdote wird zeigen, daß selbst die Löwen unserer Kolonie, wenn sie nüchtern sind, bisweilen ihren Respekt gegen die Christen vergessen. Lucas ritt durch die offene Ebene, welche an den Fish-River gränzt, und bemerkte in der Ferne einen Löwen, welchem er durch einen großen Umweg auszuweichen suchte. Es irrten Antilopenheerden in der Ebene herum, doch scheint es, daß der Löwe auf der Jagd nicht glücklich gewesen war. Wenigstens sah Lucas bald ein, daß der Löwe nicht Willens war, ihn ohne weitere Ceremonie durchpassiren zu lassen. Da er den Löwen schnell auf sich zukommen sah, und seine Flinte nicht bei sich hatte, so beschloß

er umzuwenden, gab seinem Pferde die Spornen und brachte es in Galop. Aber es war zu spät. Das Pferd war ermüdet, und trug eine starke Last. Der hungrige Löwe kam wie der Blitz, und erreichte ihn in einigen Sekunden. Er sprang auf das Kreuz des Pferdes, und warf es mit seinem Reiter nieder. Zum Glück hatte Lucas keinen Schaden genommen, und entfloh, ohne zu wissen wie, so daß er ganzbeinig in das nächste Haus kam. Lucas, welcher mir die einzelnen Umstände dieses Abentheuers selbst erzählt hat, fand daran weiter nichts merkwürdig, als die Kühnheit des Löwen, welcher, ohne herausgefordert zu werden, sich erlaubte, am hellen Tage einen Christen anzufallen. Was ihn aber am meisten ärgerte, das war der Verlust seines Sattels. Am folgenden Tage gieng er mit seinen Freunden wieder zurück, um ihn zu suchen, und sich an dem Löwen zu rächen. Aber der Löwe und der Sattel waren verschwunden, und man fand blos die Knochen des Pferdes wieder. Lucas verzieh gern dem Löwen, daß er sein Pferd gefressen hatte, weil dieser Umstand ihn selbst gerettet hatte, aber den Diebstahl des Sattels entschuldigte er nicht, welcher, so wie er ernsthaft bemerkte, für einen Löwen von keinem Nutzen seyn könne. Auch brach er jedesmal in Schmähworte gegen diesen aus, sobald er seine Geschichte erzählte.

Über die Blase, welche zuweilen aus dem Munde des Dromedars hervorgetrieben wird.

Von Dr. Paolo Savi, Prof. der Naturgesch. an der Univ. zu Pisa. *)

Reisende und Naturforscher, welche über den Dromedar geschrieben haben, bemerken, daß dieses Thier, während der Begattungszeit eine (nach manchen zwei) Blase aus dem Maule hervortreibt, welche bei der Inspiration sich zusammenzieht und verschwindet. Es ist sonderbar, daß bisher Niemand, so viel ich weiß, sich damit beschäftigt hat, über diese Thatsache genügende und gründliche Untersuchungen anzustellen, sondern daß nur immer hierüber Hypothesen aufgestellt worden sind.

Sobald es heißt, sagt Tavernier, geht aus seinem Maul ein weißer, mit zwei großen und gleich einer Schweinsblase aufgetriebener Blasen begleiteter Schaum hervor. — Vayage de *Tavernier*, tom. I. p. 161. Und Buffon, welcher dieses vielleicht abgeschrieben hat, sagt: Sie sollen während der Begattungszeit beständig schäumen, und aus ihrem Maule eine oder zwei rothe Blasen von der Größe einer Schweinsblase hervorkommen. Buffon, vol. VI. p. 141.

„Vierzig Tage lang fressen sie fast gar nichts, und zwei große Blasen werden beständig mit einem sehr unangenehmen rasselnden Geräusch hervorgetrieben". — Ménagerie du Muséum National par Lacépède et Cuvier, p. 2.

„Sie öffnen oft den Mund, und treiben eine häutige rothe Blase hervor, welche bei tiefer Inspiration zurücktritt". Ranzani, Elementi di Zoologia, t. II. parte 3. p. 596.

Das ist alles, was ich darüber geschrieben finde, und ich würde es selbst für unverantwortlich halten, wenn ich in einer Lage, wo es mir möglich ist, die Lebensart, das Naturell und den Bau dieses Thiers zu beobachten, den Naturforschern nicht die Mittel an die Hand gäbe, das Faktum zu beleuchten und aufzuklären.

*) Nuovo Giornale de Litterati, Pisa 1824. Nr. XIV.

Bei Pisa befindet sich, wie bekannt, in dem Bezirk von San Rossore, auf einer graten schönen Ebene, die, von der Bergkette gegen die Nordwinde geschützt, beständig einer milden Temperatur genießt, eine Art Kameele, welche der Krone gehören.

Der Boden dieses Bezirks ist besonders sandig, und hat einen Überfluß an immergrünen, von Kameelen besonders gesuchten Pflanzen. Hier befinden sich diese Thiere, bei vollkommener Freiheit, angemessenem Futter, kurz in einem Zustand, der dem, worin sie in ihrem Vaterlande leben, sehr ähnlich ist, bei vollkommenem Wohlseyn, und verrichten alle ihre Funktionen, welches bei Kameelen, die in Menagerien eines kältern Klimas eingesperrt leben, wo nur allein von den Naturforschern genaue Untersuchungen über sie angestellt worden sind, nie der Fall seyn kann. Ich suchte daher so viel wie möglich die günstigen Umstände zu benutzen, da ich besonders häufig im Sommer und im Winter, sowohl wenn die Jungen an den Weibchen saugten, als bei den Männchen, wenn sie in den Wäldern weideten oder von den Kameeltreibern beim Ackerbau gebraucht wurden, unter Kameelen mich aufhielt, und alle Gelegenheit hatte, über sie sorgfältige Beobachtungen zu machen, und ihre Naturgeschichte zu studiren. Und obgleich über das Kameel schon viel geschrieben worden ist, so habe ich doch gefunden, daß manche Thatsachen andern Beobachtern entgangen, aber auch manche Dinge in Bezug auf sie behauptet worden sind, welche der Berichtigung bedürfen.

Bevor ich jedoch auf den Gegenstand selbst eingehe, ist es nöthig, anzugeben, zu welcher Art die Kameele von St. Rossore gehören. Die berühmtesten Naturforscher nehmen nur zwei Arten der Gattung Camelus an, nämlich das mit zwei Höckern, C. Bactrianus und das mit einem einzigen Höcker, C. Dromedarius. Da unser Kameel nur einen einzigen Höcker hat, so gehört es zur letzten Art, und Prof. Santi hat ihm in einer Abhandlung sur les Chameaux de Pise, welche sich im 17. Bd. der Annalen des Pariser Museums vom Jahr 1811 befindet, den Namen C. Dromedarius gegeben. Aber Hr. Luigi Porte, welcher im Jahr 1815 eine Abhandlung sul camello Toscano bekannt gemacht hat, ist der Meinung Valmont Bomares und anderer Reisenden, welche drei Arten von Kameelen anzunehmen geneigt sind, nämlich: 1) das baktrianische Kameel mit zwei Höckern; 2) den Dromedar mit einem einzigen Höcker, einem kleinen Kopf, dünnen Beinen und Halse, magerm Körper und von großer Geschwindigkeit; 3) das gemeine oder arabische Kameel, auch mit einem einzigen Höcker, aber stärkern Beinen, stärkerm Hals und Körper, und von langsamerem Schritt. Hierunter würden sie das toskanische Kameel rechnen. Doch kann man die Frage aufwerfen, ob die Unterscheidungsmerkmale des gemeinen Kameels und des Dromedars zur Aufstellung einer besondern Art hinreichen? Gewiß nicht. Kein Naturforscher wird ihnen so viel Consequenz zugestehen, um sie als diagnostische Zeichen einer unveränderlichen Varietät oder Art gelten zu lassen; und Forskahl selbst sieht diese Thiere als bloße Varietäten einer und derselben Art an, indem er sagt: „a camelo (vulgari) non specie sed propagine differt". Forsk. Animalium Descriptiones etc. quae in Itinere Orientali observavit. Hafniae 1675. p. 4. Ich rechne daher unser Kameel zur Art Dromedarius, ob ich gleich zugebe, daß der specifische Name nicht sehr passend ist, weil der Name Dromedar auf diese Weise einer sich durch ihre Schlankheit auszeichnenden Art nicht zukömmt, sondern überhaupt zur Bezeichnung aller Kameele mit einem einzigen Höcker gebraucht wird. Da aber Linné, Buffon, Cuvier und alle berühmte Naturforscher diese Benennung angenommen haben, so würde es schwierig, wie auch nutzlos seyn, diesen kleinen Irrthum zu berichtigen. Doch thut Prof. Santi nicht unrecht daran, wenn er das einhöckerige Kameel von St. Rossore Dromedar nennt; da ich aber zu bestimmen wünsche, zu welcher von beiden Arten es gehört, so werde ich mit Hrn. Porte unsere Kameele, arabische oder ge-

meine oder wahre Kameele und nicht Dromedare nennen, da sie beim ersten Blick dem erstern an Gestalt und Habitus gleichkommen.

Es ist jedoch Zeit, auf die Kehlblase des Dromedars, den Hauptgegenstand dieser Abhandlung, von welchem ich abgekommen bin, zurückzukommen, und mich über einen Streit weitläuftiger zu verbreiten, welcher meiner Meinung nach doch nicht ganz unnütz ist, da viele Toskaner noch immer über den unsern Kameelen zukommenden Namen in Ungewißheit sind, obgleich diese Frage über den Alpen schon seit einiger Zeit entschieden ist.

Nach alle dem, was ich aus Büchern, welche ich darüber nachschlug, sammeln konnte, zeigen die baktrianischen oder zweihöckerigen Kameele diesen Sack, welchen so viele am Dromedar beobachtet haben, nie. „Sie haben nicht die Blase, welche die Dromedare in dieser Epoche aus dem Maule hervortreiben". Lacépède und Cuvier, Menagerie du Muséum, Artic. Chameau, p. 2., sondern er wird nur bei dem Dromedar und nur bei den Männchen angetroffen, und zwar nur zur Zeit der Begattung, im Februar und März. Eine der merkwürdigsten Thatsachen in der Geschichte des Kameels, ist, so viel uns bekannt ist, der eigenthümliche, ich möchte sagen, wüthende Zustand, in welchem sie in dieser Zeit gefunden werden. Sie fressen dann sehr wenig, und haben folglich nur wenig Futter in ihrem ungeheuren Wanste, welcher zu andern Zeiten so ausgedehnt ist; ihr Bauch ist magerer, und steht weiter von der Erde ab; sie haben einen gleichsam eingezogenen Wanst, paucia ritirata wie die Kameeltreiber sagen. Die Aussonderung der Hinterhauptsdrüse*) ist reichlicher, so daß das Haar an dem untern Theile des Nackens davon naß ist; das Thier wird mager, kaut langsamer wieder, und bewegt oft die Kinnladen auf einander, ohne etwas zwischen den Zähnen zu haben, wodurch ein unangenehmes scharfes Knirschen hervorgebracht wird. Sie lassen den Urin langsam, fangen den Strom mit dem Schwanz auf, und bespritzen sich dann den Rücken. Sie werden unruhig, und häufig beißen und stoßen sie ihre Gefährten, und selbst zuweilen ihre Wärter; und endlich treiben sie an den Seiten ihres Mauls einen häutigen, dunkelfleischrothen Körper hervor, welchen sie gleich einer Blase aufblasen.

Einige Schriftsteller sprechen von zwei Blasen, welche sie zu gleicher Zeit beobachtet haben wollen; das ist aber nicht wahr. Der Dromedar kann nur eine einzige Blase hervortreiben. Der Anblick eines Weibchens, der bloße Geruch von ihm, die Gegenwart eines andern männlichen brünstigen Kameels kann diese Erscheinung der Blase hervorbringen. Man hört anfangs ein dumpfes Rasseln, dann sieht man auf der einen Seite des Mauls eine rothe, mit mannichfaltig verzweigten Gefäßen durchflochtene, mit Luft gefüllte und zuweilen sehr ausgedehnte Haut hervorkommmen, welche aber sogleich wieder geleert und in einen blassen, häutigen, runzlichen und hängenden Körper verwandelt, und dann von dem Thiere wieder in das Maul zurückgezogen wird, wobei es, sich dieses zu erleichtern, den Kopf nach hinten und zugleich die Schnauze herab gegen den Hals beugt. Als ich bei sich darbietender Gelegenheit diese Blase untersuchte, fand ich, daß sie nur durch die außerordentliche Entwickelung der uvula gebildet wurde. Die nähere Beschreibung folgt künftig.

*) Dieß ist eine glandula conglomerata von nierenförmiger Gestalt, ohngefähr 2 Zoll lang und 3 Zoll breit. Sie liegt in der Haut, so daß der runde Theil an den untern Theil des Halses und der Rand an den Kopf stößt. Jeder von den Lappen, aus denen sie besteht, hat einen Ausführungsgang, welcher sich unmittelbar auf der Oberfläche der Haut unter den Haaren ausmündet, ohne mit denen der nächsten Lappen zu kommuniciren.

Über das Organ, welches beim Dromedar zur Zeit der Brunst oder wenn es zornig ist, aus dem Maule hervortritt, hat G. H. Richter in einer im vorigen Jahre zu Königsberg herausgekommenen Schrift: Analecta ad anatomen cameli dromedarii spectantia folgendes mitgetheilt: „Das Gaumensegel trat sehr tief herab; die Mandeln fehlten; statt ihrer fand man sehr viele Grübchen, von denen mehrere mit kleinen grünen, den Speichelsteinen ähnlichen Steinen angefüllt waren. Vor dem Gaumensegel hing eine acht Zoll lange und beinahe vier Zoll breite Membran herab. Sie schien aus zwei Blättern der diese Theile überziehenden Schleimmembran, welche durch sehr dichtes Zellgewebe verbunden waren, gebildet zu werden. Wo diese Membran anfing, sah man auf jeder Seite zwei Höhlen, welche so tief waren, daß man die beiden ersten Glieder des Mittelfingers einbringen konnte. Übrigens war die Oberfläche dieser Membran mit sehr vielen kleinen Gruben mit schräger Mündung bedeckt. Unter der Schleimhaut fanden sich an verschiedenen Orten, besonders aber beim Ursprung der Falte, Muskelfasern, zum Beweiß, daß der Dromedar diese Falte willkührlich bewegen kann. Auch bemerkte man einige andre, aber weniger deutliche Muskelfasern in dem Zellgewebe zwischen beiden Blättern der Membran."

Miscellen.

Herr Bruconnat hat so eben entdeckt, daß das rothe schwefelsaure Eisen, welches durch Glühen des grünen Vitriols in einem Tiegel gebildet wird, im höchsten Grade fäulnißwidrige Eigenschaften besitzt, und sich daher wegen seines niedrigen Preises zum Aufbewahren von weichen animalischen Theilen eignet. Selbst eine wenig concentrirte Auflösung dieses Salzes entspricht diesem Zweck vollkommen; auch könnte man zum Ausstopfen bestimmte Thierhäute damit gebürstet aufbewahren. Herr Bruconnat empfiehlt den Ärzten, es auch gegen üble Geschwüre und innerlich zu versuchen.

Über die stündlichen Bewegungen, welche das Barometer überall, von der Meeresfläche an bis zu einer Höhe von 1400 Klaftern, wahrnehmen läßt, hat Hr. Alexander von Humboldt in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 13. Juni eine Abhandlung vorgelesen, aus der unbezweiflich die Gewißheit einer in der Atmosphäre vorhandenen Ebbe und Fluth hervorgeht. Unter allen Breiten empfindet das Quecksilber in dem Luftmesser innerhalb 24 Stunden zwei auf- und zwei absteigende Bewegungen.

Heilkunde.

Urin-Hydrometer.

Die Beschreibung dieses neuen Instruments, vermittelst dessen bei Diabetes und andern Krankheiten das specifische Gewicht des Urins leicht gefunden werden kann, hat Prout in einem Brief an die Herausgeber der Annals of Philosophy mitgetheilt, welche wir unsern Lesern nicht vorenthalten wollen.

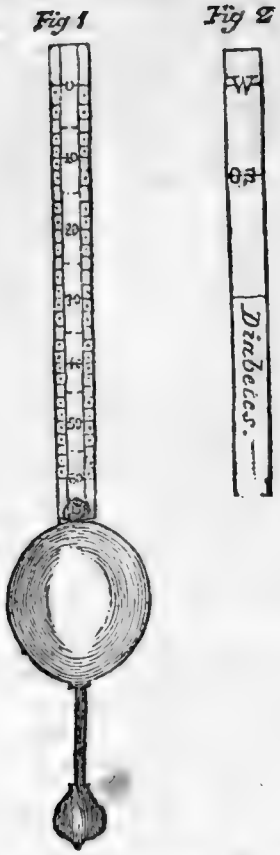


Fig. 1. zeigt das Instrument in natürlicher Größe. In seiner Construktion ist nichts Besonderes, außer daß man sich bei den auf der Skale angegebenen Zahlen immer die Zahl 1000 (nämlich die für das spec. Gew. des Wassers angenommene) hinzudenken muß. So zeigt die daselbst bemerkte Zahl 30, die spec. Schwere von 1030, nämlich 30 über die des Wassers.

Fig. 2. stellt die andere Seite der Skale dar. W, (dem der Punkt O. auf der andern Seite gegenüberliegt) zeigt die Stelle, bis zu welcher das Instrument im reinen Wasser einsinkt. G. S. oder der Gesundheitsstand ist die Stelle, bis zu welcher dasselbe in einem gesunden Urin gewöhnlich untertaucht. Bis zu dem mit dem Wort Diabetes bezeichneten Theil der Skale steigt es im diabetischem Urin in die Höhe.

Die Grade der Skale sind bei einer mittlern Temperatur von 60° aufgezeichnet worden; das Instrument kann aber bei allen Temperaturen zwischen 40 bis 80° gebraucht werden, ohne einen wichtigen Irrthum zu veranlassen. Beim Gebrauch muß man verhüthen, daß sich keine Luftblasen daran hängen, und es muß tiefer in die Flüssigkeit eingestoßen werden, als es, freigelassen, einsinken würde. Der Punkt, bis zu welchem die Flüssigkeit, nachdem das Instrument einige Sekunden sich selbst überlassen worden, heraufreicht, zeigt den Grad der spec. Schwere der Flüssigkeit. Das Instrument muß nach dem Gebrauch in gewöhnliches Wasser getaucht und gut abgetrocknet werden, um das Anfressen der metallischen Theile zu verhüthen.

Über das äußere Ansehen der Schleimhaut des Darmkanals im gesunden Zustande

hat Hr. Billard sich vermöge seiner Untersuchungen derselben im gesunden und kranken Zustande*) vorzüglich zu folgenden Schlüssen berechtigt gefunden.

1) Die innere Haut des Darmkanals verhält sich nach dem Alter, und, je nachdem man sie während und nach der Verdauung beobachtet, sehr verschieden; jedoch betrifft diese Verschiedenheit nur Abänderungen in Hinsicht der Farbe und des ursprünglichen und normalen Gewebes dieser Membran.

2) Beim Fötus ist sie schön rosenfarb, in der Jugend milchweiß, und beim Erwachsenen aschgrauweiß.

3) Die des Magens und Zwölffingerdarms, und selbst auch die des Anfangs vom Leerdarm findet man, wenn die Personen während des Verdauungsacts gestorben waren, schwach rosenroth.

4) Als allgemein gültigen Satz kann man aufstellen, daß die Schleimhaut des Magens und Darmkanals nach dem Tode weiß oder etwas aschgrauweiß gefunden wird.

5) Die des Magens ist im gesunden Zustande nie marmorirt oder schwärzlich gefleckt.

6) Die schleimabsondernden Drüsen sind nicht oder in nur höchst geringer Anzahl auf der innern Fläche des Magens und des Darmkanals sichtbar.

7) Sie können sich aber auch auf ganz natürliche Weise in großer Anzahl entwickeln, ohne daß die Gesundheit dadurch gestört wird; übrigens befolgen sie bei ihrer Entwickelung ein constantes Gesetz, indem sie im Verlauf derselben ein verschiedenes Aussehen zeigen.

In Betreff der Frage: Ob man bei einer Person, welche an einer Krankheit gestorben ist, deren Geschichte man nicht kennt, mit Bestimmtheit die Gegenwart oder Abwesenheit einer Entzündung darthun könne, stellt der Verf. folgende Definition von Entzündung auf: Sie ist, im Sinne der Anatomie gesprochen, das Resultat einer activen Concentration der Flüssigkeiten nach irgend einen vorgängig gereizten Theil des Organismus. Röthe und Geschwulst sind die beiden hauptsächlichsten Kennzeichen, aus denen man nach dem Tode eine vorhergegangene Entzündung erweisen kann. Man darf hierbei nicht die Eintheilung in acute und chronische Entzündung annehmen, sondern man muß sie zur Lösung der aufge-

*) S. die (Notiz. Nr. 209. S. 176.) angegebene gekrönte Preißschrift.

gebenen Frage in Entzündung mit Veränderung der Farbe und mit Veränderung des Gewebes eintheilen. Hiervon ausgehend verfolgt der Verf. den Übergang aus dem gesunden Zustand in den der Entzündung, indem er die sogenannte zweigförmige Anhäufung (injection ramiforme), auf welche, wenn Entzündung vorhanden, die haarförmige Anhäufung (capilliforme) folgt; die punktirte und die fleckenweise gestreifte (striée par plaques) Röthe beschreibt, welche, je nach dem Grad der Entzündung, bräunlich, violblau, schiefergrau, schwarz oder melanotisch (melanique) ist. Von den Veränderungen des Gewebes als Folge der Entzündung sind zwei Arten zu unterscheiden, je nachdem dabei Substanzverlust statt findet oder nicht. Zu den Entzündungen ohne Substanzverlust werden gezählt: Emphysem, Ödem, schwammiges Ansehen, Hypertrophie, polypöse Excrescenzen, Atrophie oder Verdünnung, Erweichung mit oder ohne Phlogose, ein fauliger Zustand der Schleimhaut und Schleimfieber. Veränderungen des Gewebes mit Substanzverlust werden durch Geschwüre, Erosionen, Gangrän ꝛc. hervorgebracht. In Folge aller dieser Untersuchungen stellt Hr. Billard den Satz auf: Daß die Entzündung fast immer die nächste oder entfernte Ursache der Veränderungen des Gewebes sey.

Über die Wirkung des Extractum nucis vomicae bei Paralysis

theilen die Herausgeber des Journal général de médecine einige merkwürdige Beobachtungen mit.

Margaretha M., 56 Jahr alt, war Zeuge gewesen, daß ihre Herrschaft Mad. N., bei welcher sie 30 Jahr gedient hatte, am Zungenkrebs gelitten hatte. Kurze Zeit vorher hatte Margaretha ein kleines Geschwür auf der rechten Seite der Zunge bekommen, was auch in Rücksicht des Sitzes ganz dem ähnlich war, welches bei ihrer Herrschaft in Krebs übergegangen war. Ihr Gemüth war sehr dadurch angegriffen. Kräutersäfte, Froschbouillon, erweichende Bähungen, das Ausziehen einiger cariöser Zähne nebst beruhigender Zusprache waren die Mittel, welche angewendet wurden, und mit Erfolg.

Das kleine Geschwür vernarbte; demohngeachtet fuhr sie fort, sich der Verzweiflung zu überlassen. Gleich vom Anfang an wurde es ihr etwas schwer, sich zu helfen; aber als ihre Niedergeschlagenheit immer mehr zunahm, konnte man deutlich wahrnehmen, wie sie allmählig das Vermögen, sich zu bewegen, verlor, zuerst in den untern dann in den obern Extremitäten. Vergeblich wurde China, Moschus, Gallerte, Stahlmittel angewendet; auch reizende Friktionen vermochten nicht das Fortschreiten der Paralysis aufzuhalten. In solchem elenden Zustande kam sie in das Hospital.

Man tröstete sie auf jede mögliche Weise, erhielt ihre Hoffnung auf Wiederherstellung, und schlug ihr das extractum nucis vomicae als das Mittel zur Erfüllung ihrer Hoffnung vor. Anfangs gab man ihr nur einen halben Gran auf die Dosis, verstärkte diese aber ganz allmählig, bis sie vier Gran Morgens und Abends nahm; ohne weitere äußere Veranlassung stellte sich nun eine Stunde, nachdem sie die Arznei genommen hatte, eine tetanische Rigidität ein, von starken unwillkührlichen und oft wiederholten Krämpfen des ganzen Körpers begleitet. Es zeigte sich merkliche Besserung; sie konnte ihre Beine heben und sich einige Minuten lang aufrichten. Die Arzneigabe wurde nun allmählig verstärkt, bis sie 12, 15 und zuletzt 18 Gran in 24 Stunden nahm. Sie nahm aber die Medicin nie, ohne gleich darauf eine sehr merkliche Wirkung zu empfinden. Zuweilen hatte sie eine Rigidität und Krämpfe, mit leichtem Delirium verbunden, oder sie befand sich in einem Zustand von coma, der übrigens nicht beunruhigte: alles verlor sich aber nach 14 bis 15 Minuten. Sie setzte den Gebrauch der nux vomica fast fünf Monate fort, mit einer Unterbrechung von 5 oder 6 Tagen, wegen einer gastrischen Irritation, welche aber durch einige Gran Ipecacuanha und zwei Abführungsmittel gehoben wurde. Die nux vomica bewirkte hier Wiederherstellung der Gesundheit, und hob eine schwere Paralysis, welche fast tödtlich geworden war. — Es ist nun aber vier Jahr, daß die Wiederherstellung statt hatte, und ohne daß ein Rückfall erfolgt wäre.

Wir haben die Dosis dieses Mittels bis auf 15 Gran bei einem jungen funfzehnjährigen Mädchen, welches in Folge eines heftigen Schreckens im vorigen Sommer von einer völligen Lähmung der Blase, des Mastdarms und der untern Extremitäten befallen worden war, so daß Empfindung und Bewegung dieser Theile gänzlich fehlten. Nachdem sie die Arznei genommen, empfand sie fast dieselben eben beschriebenen Wirkungen, und nachdem die Dosis bis auf acht Gran gesteigert war, konnte sie Urin und Koth halten, und die Extremitäten bewegen. Sie wurde später fähig, aber langsam, sich auf den Beinen zu erhalten, und ein Paar Schritte zu machen, indem sie sich an den Bettpfosten hielt; sie nahm damals 10 oder 12 Gran der Arznei. Als sie das Hospital verließ, konnte sie, wenn sie geführt wurde, leidlich gehen; seit der Zeit haben wir oft Gelegenheit gehabt, sie zu sehen. Ihre Beine sind noch immer schwach, aber sie kann doch mit Hülfe eines Stockes allein gehen.

In andern Fällen hat das Mittel keine so entscheidende Wirkung gezeigt; in den Fällen, wo Apoplexie die Ursache war, haben wir es immer vergeblich angewendet. In einem einzigen Falle, bei einem alten 70 jährigen starken Manne, der mit einem heftigen apoplektischen Anfall ins Hospital gebracht und mit reichlichen Aderlässen und Schröpfen behandelt wurde, gelang es, Empfindung und Bewegung des rechten Arms wieder herzustellen. Die Dosis war hier 20 Gran, welche anhaltend gebraucht wurde, und immer heftige Krämpfe in dem ganzen kranken Gliede zuwege brachte. Wir sind aber überzeugt, daß, wenn die Behandlung in diesem Falle einen glücklichen Erfolg hatte, er der vorhergegan-

genen Blutentleerung zuzuschreiben ist. Auch der schlechte Erfolg, den wir immer in den Fällen, die nicht besonders günstig waren, beobachtet haben, spricht für die Richtigkeit dieses Schlusses.

Diese drei Fälle überzeugten uns von dem, was andere schon beobachtet haben, daß es Fälle von Lähmung giebt, welche, obgleich sie sehr schwer sind, doch durch nux vomica geheilt werden können. Aber wir müssen nach unserer Erfahrung annehmen, daß es Fälle sind, wo die Paralyse blos von Schwäche des Nervensystems abhängt, und nicht durch eine organische Veränderung veranlaßt ist, wie sie Apoplexie oder andere das Hirn afficirende Krankheiten herbeiführen. Letztere sind meist unheilbar, wenigstens gewährt das extr. nuc. vomicae keine Hülfe.

Miscellen.

Über den Rotz der Pferde hatte Prof. Dupuy in einem Werke sur l'affection tuberculeuse des animaux et du cheval en particulier die Meinung geäußert, daß bei dem sogenannten Rotzkopf sich Knoten in den Nasenhöhlen und in andern Organen entwickelten. Kürzlich hat Hr. Andral im Namen der in Bezug auf pathologische Anatomie niedergesetzten Commission der Académie roy. de médecine einen Bericht erstattet, welche die Ansicht des Professors zu Alfort bestätigt. Er hat in den Nasenhöhlen eines rotzigen Pferdes zahlreiche Tuberkeln gefunden, welche ursprünglich sich, wie die Tuberkeln in den Därmen des Menschen, zwischen der Schleimmembran und den unterliegenden Geweben gebildet zu haben schienen. Von diesen Tuberkeln waren einige noch hart (à l'état de crudité), die andern, welche schon erweicht und in Eiterung übergegangen waren, hatten eine Ulceration der über ihnen gelegenen Portion der membrana mucosa veranlaßt. Bei andern ebenfalls rotzigen Pferden war nicht allein die membrana mucosa entzündet, ulcerirt und die unter ihr befindlichen Tuberkeln entwickelt; sondern in Folge der Irritation der membrana mucosa waren auch die unterliegenden Gewebe afficirt, zahlreiche Ossificationspunkte hatten die verschiedenen Knorpel verdrängt, welche die Nasenhöhlen bilden helfen. Bei einem andern Pferde war das Periosteum an dem größten Theile der Oberfläche des Oberkieferknochens von diesem durch eine dicke Lage kalkartiger Substanz geschieden, welche nach Laugier's Untersuchung aus vielem phosphorsauern Kalk, weniger kohlensauerm Kalk und einer, von der Knochen-Gallerte verschiedenen thierischen Substanz bestand. Die Produktion dieser fremden Substanz, unter welcher der Knochen gesund war, schien das Resultat einer krankhaften Secretion des Periosteum zu seyn. Auch in den Lungen anderer rotziger Pferde hat Hr. Andral eine Menge Tuberkeln gefunden. Bei den Pferden, deren Lungen er untersuchte, glichen diese sehr dichten Tuberkeln, jener Varietät der Lungen-Tuberkeln, welche man bei dem Menschen als kreideartig unterscheidet. Wie diese bestand sie aus phosphorsauerm und kohlensauerm Kalk mit sehr weniger thierischer Materie verbunden.

Über die retina hat Hr. Magendie durch direktes Experiment die Beobachtung gemacht, daß sie unempfindlich sey. Bei einer Staaroperation berührte er, anfangs zufällig, nachher absichtlich, die Retina, ohne daß die Person auch nur ein Zeichen von Empfindung gegeben hätte.

Ein Fall von tödtlich abgelaufener Acupunktur findet sich unter den in der klinischen Praxis des Hrn. Recamier im Hotel Dieu zu Paris aufgezeichneten Fällen. Einem an colica Pictonum leidenden Manne, welcher mehrere Tage ohne Erfolg behandelt worden war, wurden am 7. Februar drei Acupunktur-Nadeln in die Bauchwandung gebracht: die eine im Epigastrium, die zwei andern an jeder Seite des Nabels. Die Nadeln waren fünf Zoll lang; $2\frac{1}{2}$ Zoll tief wurden sie in das Abdomen eingebracht (!) und $2\frac{1}{2}$ Zoll blieben außerhalb. Der Mann, statt, wie ihm vorgeschrieben war, sich ruhig zu halten, ging in diesem Zustande zu Stuhl; und die zwei in der Nähe des Nabels steckenden Nadeln, welche keine Köpfe hatten, schlüpften in das Abdomen. Die ins Epigastrium eingeführte Nadel wurde, etwas angelaufen, herausgenommen. Der Mann schien anfangs keine üblen Folgen zu spüren. Aber in der Nacht wurde er von Delirium befallen, und den andern Tag antwortete er zwar auf die Fragen, die man an ihn richtete, allein unmittelbar nachher verfiel er immer wieder in denselben Zustand. Das Abdomen schien frei von Schmerz und es schien kein besonderes Symptom vorhanden zu seyn. Er starb am Abend, und wir lesen, daß keine Spuren von Entzündung weder in dem Abdomen noch sonst wo gefunden worden sind. Eine der Nadeln fand sich in dem mesocolon, die andere in dem Peritonäum fixirt an der entgegengesetzten Seite von der, wo sie eingedrungen war. (Revue médicale. Avril.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora suecica enumerans plantas Sueciae indigenas cum synopsi classium ordinumque, characteribus generum, differentiis specierum, synonymis citationibusque selectis, locis regionibusque natalibus, descriptionibus habitualibus nomina incolarum et qualitates plantarum illustrantibus, *post Linnaeum* edita a Georgio *Wahlenberg*. Pars prior, Upsaliae 1824. 8.

Observations on the Cholera Morbus of India. A Letter to the Honourable the Court of Directors of the East India Company. By Whitelaw *Ainslie* M. D. London 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 224. (Nr. 4. des XI. Bandes.) Juli 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Naturgeschichte und physikalische Geographie der zwischen den Flüssen Jumna und Sutluj gelegenen Gebirgsdistrikte des Himalayah.

Von George Govan, M. D.

Die Distrikte des Himalayah, auf welche sich folgende Bemerkungen beziehen, liegen hauptsächlich zwischen den Flüssen Jumna und Sutluj und werden von ersterm südöstlich, von letzterm nordwestlich und zum Theil nördlich begränzt, während die Ebenen Hindostans die südwestliche Grenze bilden.

Der ganze Strich liegt ziemlich zwischen den Parallelkreisen von 30° 25′ und 31° 50′ nördl. Breite, welches wahrscheinlich der nördlichste Punkt des Sutluj ist.

Die größte Breite dieses Striches erstreckt sich von 76° 30′ bis 78° 40′ westl. Länge, von dem Zusammenflusse des Flusses Lee oder Speetee mit dem Sutluj bis zu dem westlichsten Punkt, den dieser Fluß erreicht, ehe er sich am Fuße der Gebirgskette bei Roopoor in die Ebene ergießt.

Von den Ebenen der obern Provinzen aus betrachtet, nimmt sich diese Gebirgsgegend an verschiedenen Orten wie parallellaufende Bergketten in verschiedener Zahl aus, die sich von den untern Bergketten, welche an die Ebenen gränzen, stufenartig über einander aufthürmen, bis hinauf zu den Gipfeln der obersten Schneegebirge, welche sich ganz im Hintergrund erheben und ziemlich die Richtung von Nordwest nach Südost behaupten. Von vorn aus betrachtet, scheinen alle Gebirgszüge mit einander parallel zu laufen; untersucht man aber die Abdachungen, wie sie sich aus den Quellen und dem Laufe der divergirenden Flüsse ergeben, so wird man die Täuschung entdecken, indem einige der Hauptgebirgszüge, wie auch die größten Flüsse das Land in Linien durchschneiden, welche mit der Richtung des Zuges der Schneegebirge ziemlich einen rechten Winkel bilden. Verfolgt man indessen von den Ebenen aus die Richtung derselben, so geben die untergeordneten Seitengebirgszüge, die unter verschiedenen Winkeln von erstern auslaufen, dem Ganzen das Aussehen des Parallelismus.

Die Ebenen Hindostans erheben sich im Norden, wo sie an dieses Gebirgsland grenzen, wahrscheinlich 800 bis 1000 Fuß über den Meeresspiegel. Nach Capitain Herbert, der die mittlere Barometerhöhe im Monat August zu Saharanpore mit derjenigen zu Calcutta verglich, ergiebt sich, daß erstgenannter Ort 1013 Fuß über dem Meeresspiegel liegt.

Die Angaben der Höhe der verschiedenen Punkte des Himalayah zu Folge barometrischer und trigonometrischer Berechnungen sind jetzt allgemein bekannt. Die Höhe der Kämme der Gebirgsabtheilung, welche südlich vom Sutluj liegt, die ich hauptsächlich besucht habe, und die von mehreren andern Reisenden durchkreuzt worden ist, pflegt zu 15000 bis 16000 Fuß über dem Meeresspiegel angenommen zu werden, und noch um 3000 bis 4000 Fuß höher die unzugänglichen Gipfel derselben. Zwei ausgezeichnete Mathematiker, Capitain Hodgson und Capitain Herbert bestimmen die Höhe eines der Jowahir-Piks, nach trigonometrischen Berechnungen, zu 25749 Fuß.

Neuerdings haben die HH. Gerard, zwei Reisende von großem Eifer, Betriebsamkeit und Kenntnissen, in dem vom Sutluj nördlich liegenden Theile des Himalayah, mit gutbeschaffenen Barometern eine Höhe erreicht, wo das Quecksilber zur Mittagszeit auf 15° 180, 15° 220 und 14° 675. T. 20° sank. Der Thermometerstand war 23° und 24°. Wenn das Strombette des Sutluj nicht weit von seiner muthmaßlichen Quelle im See Rawun Rhudd, nach Capitain Webb's Berechnung, 15000 Fuß über dem Meeresspiegel liegt, so läßt die hohe Gegend, welche diesen Theil des Himalayah mit den Ebenen der Tartarey verbindet und zugleich die Gewässer des Indus, des Ganges, des Sutluj und des Burumpooter auf gleicher Basis trennt, auf noch höhere Gebirgsgipfel im Innern schließen.

Vielleicht dürfte es doch nothwendig seyn, ein Verfahren anzugeben, mittelst dessen die barometrischen Annäherungen unter solchen Umständen so genau wie möglich würden.

Man pflegte bis jetzt die Berechnungen entweder auf eine Vergleichung mit der mittlern Höhe des Barometerstandes zu Calcutta, oder auf dem Meeresspiegel (eine Entfernung von vielleicht 1200 engl. Meilen) während des Monates, wo die Beobachtung auf dem Gebirge gemacht wurde, zu begründen.

Hat man sich aber auch überzeugt, daß selbst in dem Falle, wo man gleichzeitige Beobachtungen anstellen konnte, die Veränderungen des atmosphärischen Druckes an einem zugänglichen Theile des Himalayah und zu Calcutta gleichzeitig waren?

Während der kalten Monate in Indien, wo die Atmosphäre des ganzen Landes in einem Zustande verhältnißmäßiger Ruhe sich befindet, und das Barometer zu Calcutta kaum um $^1/_{10}$ Zoll variirt, und auch dieß nur während der tägl. Variationsperioden, ließe sich vielleicht ohne gleichzeitige Beobachtung eine Berechnung der Elevation irgend eines Punktes im nördlichen Theile der Ebene, oder irgend eines zugänglichen Theils des Gebirges anstellen, und daraus eine genauere Annäherung erwarten, als zu einer andern Jahreszeit bei gleichzeitiger Beobachtung.

Unglücklicherweise sind die bedeutendern Höhen in dieser

Jahreszeit unzugänglich, sonst wäre vielleicht dieser Weg der beste, um zu richtigen Resultaten zu gelangen.

Es wäre ein vergebliches Unternehmen, den Enthusiasmus und das Entzücken zu beschreiben, welches die Bewunderer der Natur empfanden, als sie zum erstenmal gegen Ende des Jahres 1814 mit der Armee in diese Gegenden gelangten. — Um in diesem verhältnißmäßig kleinen Abschnitt eines Landes, welches einen solchen Umfang von Bergflächen enthält, eine richtige Kenntniß seiner geologischen Bildung zu erlangen, bedarf es einer langen und mühsamen Untersuchung seines Umfanges, seiner Elevation, seiner Auflagerungen, wie auch der innern charakteristischen Merkmale, welche für die Identität der Gebirgsmassen sprechen, die man in der Nähe der Schneeregion antrifft. Eine ähnliche Untersuchung muß sich auf die, an manchen Orten seitwärts und in verschiedenen andern Richtungen auslaufenden Gebirgszüge erstrecken.

In einem Lande, wo das Klima, der Boden und seine Erzeugnisse, wie auch das Aussehen seiner verschiedenen Gebirgszüge, beständig abwechselt, je höher man steigt; wo jeder Fortschritt durch das successive Erscheinen von Pflanzen bezeichnet wird, die oft in weit von einander entfernten Breitegraden ihr Vaterland haben; wo man sich allmählig daran gewöhnt, nach den hier beisammen wachsenden Gattungen, die man in ihren natürlichen Standorten ringsum findet, eine ziemlich rohe Schätzung der Höhe zu machen, die man erstiegen hat, muß auch, wie jedermann einsehen wird, der botanischen Forschung ein ausgebreitetes Feld geöffnet seyn. In diesen Gebirgsgegenden findet man viele Arten, welche zu Pflanzengattungen gehören, die man in Europa zu treffen gewohnt ist; ja sie nähern sich in manchen Fällen so sehr den europäischen Arten, daß nur der geübte Botaniker sie zu unterscheiden vermag. Viele schöne Arten von unsern edelsten Frucht- und Waldbäumen, blühenden Sträuchen und Pflanzen, die in der Medicin, wie in den Künsten benutzt werden, und manche, wenn auch nicht gleiche, doch wenigstens Arten derselben Gattung, die den hauptsächlichsten Pflanzenreichthum anderer Gegenden ausmachen, wo sie blühen, kommen hier ebenfalls zum Vorschein.

Die Gesetze, die bei ihrer geographischen Vertheilung, ihrem natürlichen gemeinschaftlichen Standort, den Eigenthümlichkeiten des Bodens, des Klimas und der Elevation so beobachtet sind, daß die Pflanzen ihre höchste Entwickelung und vollkommenste Gestalt erlangen können; die interessanten Analogien, die sich unserer Vorstellung durch eine Vergleichung der europäischen, amerikanischen und asiatischen Alpenländer, hinsichtlich der botanischen Geographie darbieten, — alles dieses sind Gegenstände, welche die Aufmerksamkeit in so hohem Grade fesseln, daß ich mich nur ungern an die Arbeit der specifischen Unterscheidung begebe, die hier ganz besonders schwierig wird, weil man weder Herbarien noch botanische Werke zu Hülfe nehmen kann.

In der kurzen Beschreibung, die ich gegenwärtig von einigen der auffallendsten Gegenstände während meiner Reise durch diese interessante Gegend zu geben im Stande bin, wird man nur den Umriß eines Planes erkennen, den ich mir früher vorgezeichnet hatte, zu dessen Ausführung aber mehr Zeit und günstigere Umstände erforderlich gewesen wären, indem ich während der zwei oder drei Reisen, die ich auf Kosten der Regierung durch das Himalayah-Gebirge machte, an unregelmäßigen Anfällen eines intermittirenden Fiebers litt, welches endlich mich in die Nothwendigkeit versetzte, eine Reise an das Cap der guten Hoffnung zu machen. Da aber das Schiff, wegen ungestümer Witterung, hier nicht anlegen konnte, so kehrte ich nach England zurück und ließ viele meiner Materialien in Indien zurück. Während meines Aufenthaltes in Britanien gebe ich mir Mühe, meine mineralogischen Kenntnisse, so viel wie möglich, zu bereichern, und durch Umgang mit den Gliedern der Societät so viele Winke als möglich zu erhalten, welche Richtung ich meinen künftigen Forschungen zu geben haben möchte, im Fall ich in die Bergländer des Himalayah zurückkehren sollte.

Ehe ich mich ausführlicher über einige Erscheinungen verbreite, die sich beim Eintritt in das Gebirgsland am Fuße des Himalayah von selbst darbieten, wird es zweckmäßig seyn, einige topographische Bemerkungen über das Land vorauszuschicken, welches die nördliche Grenze der Ebenen von Ober-Hindostan zwischen den Flüssen Sutluj und Jumna bildet. Diese beiden Flüsse verlassen die Gebirge in einer gegenseitigen Entfernung von 80 britischen Meilen. Letzterer ist ein klarer Strom in einem breiten, verhältnißmäßig seichten Bette, gefüllt mit Geröll und äußerst rasch bei seinem Austritt aus den Bergen, besonders während der Regenzeit. Bald zeigt er aber durch Zertheilung in verschiedene Kanäle und Windungen die Ebenheit der Gegend, in die er herabgetreten ist. Die ausgebreiteten Salzforste von Shorea robusta und die mit hohem Geröhrig (grass jungle), welches aus einer Art riesengroßem Zuckerrohr besteht (hier können die Elephanten während der ganzen Regenzeit versteckt bleiben), bewachsenen Stellen, die man hier und in der Nachbarschaft findet, machten Padshahmuhul zum Lieblingsplätzchen der Delhi'schen Kaiser, die hierher zu kommen pflegten, um das Vergnügen der Jagd zu genießen. Wenn die kleinern Ströme durch die Hitze des April und Mai vertrocknet sind, hat diese Gegend einen Reichthum an wilden Elephanten, Tigern, Leoparden, Schwarz- und Rothwildpret. Da sie aber von den umgebenden Höhen eingeschlossen wird und in den Regenmonaten ungesunde Dünste und schwere Nachtthaue niederzufallen pflegen, so ist sie um jene Zeit ein ungesunder Aufenthaltsort und wird nur von Holzfällern, von solchen, die Catechu sammeln, oder von Reisenden besucht, die wo möglich blos durchreisen, ohne eine Nacht unterwegs zu bleiben.

Ein großer Contrast besteht zwischen den Gegenden des Dooab, des Jumna und des Ganges, wo sie sich an das Bergland anschließen, und denen, welche weiter nach Südwest nach dem Flußgebiete des Indus hin liegen.

Der Distrikt Saharunpoor in dem obern Theile des Dooab (Land zwischen 2 Flüssen), wurde für einen der fruchtbarsten und ergiebigsten des Mogolischen Reiches gehalten. Die Tiefe des fetten Bodens, die Nähe des Wassers an der Oberfläche, die zahlreichen Ströme, von welchen dieser Distrikt durchschnitten wird, und vielleicht auch die Wirkungen, die sich daraus ergeben, daß die herrschenden westlichen oder Südwestwinde nach dem Laufe der Gebirge ihre Richtung nehmen, tragen sämmtlich dazu bei, ihm einen eigenthümlichen Charakter zu geben, so wie auch den Umfang der Kadir-Ländereien (oder des während der Regenzeit überschwemmten Landes) zu vergrößern, indem fast alle Flüsse eine, zum Umfange des in ihrer Nachbarschaft befindlichen Kadir-Landes verhältnißmäßige Größe haben, welches aus einem hohen Damm sichtbar ist, der den Umfang ihrer jährlichen Überschwemmungen oft in sehr großer Entfernung von dem in der kalten und trocknen Jahreszeit wieder zurückgetretenen Strom, bezeichnet. — Große Strecken dieser zuweilen überschwemmten Gegenden sind oft mit einem hohen Geröhrig bedeckt, welches von wilden Thieren wimmelt.

Die Nächte sind in den Kadir-Landen oft außerordentlich kalt, auch thaut es stärker als in den Hochlanden. Die endemische Krankheit des Landes ist galliger, remittirender Art und endigt, wenn sie nicht anfangs tödtlich war, mit heftigem Fieber. Die Länder am rechten Ufer des Jumna dagegen, und bis zum Indus hin, scheinen dem animalischen Leben günstiger, als dem vegetabilischen zu seyn.

Wasser findet man, wie ich gehört habe, in großer Tiefe, oft 50, 250 bis 300 Fuß tief, und häufig salzig. Die meisten Flüsse haben nur während der Regenzeit Wasser und verlieren sich häufig in den Sand.

Oft wird ein ganzer Strich mit Triebsand überschwemmt, wodurch er lange für die Cultur verloren geht; und der starke Salzgehalt der meisten Quellen zeigt sich in dem reifartigen Überzuge des Bodens, sobald man ihn wässert.

Weiter südwestlich liegt das Skekowat-Land und die Sandwüste Bicanere, die bis auf einige niedrige Felsrücken, fast eine ganz ebene Gegend ist, indem der Indus schon zu Kalabaug die letzten Steinsalzberge verlassen soll.

Auch der Salzsee Samhur darf bei der Topographie des Landes nicht vergessen werden; er ist 20 Meilen lang und eine Meile breit. Die Verdunstung dieses Sees in heißen Sommern, giebt eine solide Salzmasse von ziemlich reinem salzsaurem Natron. Die ungeheuern Quantitäten, welche jährlich ausgebrochen und weggeführt werden, ersetzen sich nach der Regenzeit des folgenden Jahres durch frische Ablagerungen.

Weiter südlich liegt der Meer-Distrikt Cutch, wovon ein Strich ganz flaches, kaum etwas über dem Meeresspiegel liegendes Land, angeblich von 8000 Quadr. Meilen Umfang, unter dem Namen Runn bekannt ist. Es ist mit Salzrinden und See-Cruvien bedeckt, scheint ehedem einen Theil des Meeres ausgemacht zu haben, und soll auch zum großen Theil bei Erdbeben, z. B. wie man angiebt im Jahr 1819, wieder unter Wasser gestanden haben.

Bei der geringen Elevation dieses ganzen Landstriches über dem Meeresspiegel (die wenigen Barometermessungen, die ich zu Newarrie anstellte, und welche ich nicht als vollkommen befriedigend betrachte, bestimmen die Höhe dieses Landstriches auf 800 bis 900 Fuß über dem Meeresspiegel), bei seinem tiefen Alluvialboden, bei seinem durchgehends sandigen und salinischen Charakter, müßte eine Untersuchung der verschiedenen Schichten, besonders der Beschaffenheit der organischen Überbleibsel, welche in den Schichten des weißen mürben Kalksteines enthalten sind, den man zum Bauen braucht und an vielen Orten der Sandwüste finden soll, äußerst interessant seyn.

Daß sich das Meer hier bedeutend weiter nach Norden erstreckt habe, kann als ausgemacht angenommen werden; aber in Ermangelung der bezeichneten genauen und schlußgerechten Beobachtungen und Untersuchungen, ist es kaum möglich, zu bestimmen, wie weit es sich nördlich ausgebreitet habe. Sind die, für die nördlichen Theile der Hindostanischen Ebenen angegebenen Elevationen richtig, so würde ein um 800 oder 1000 Fuß hohes Aufsteigen über den Meeresspiegel beinahe Deccan und die Halbinsel isoliren, und die Wogen des Meeres bis an den Fuß des Himalayah-Gebirges bringen. *)

Als im Cantonnement Newarrie, wo, außer an einem oder zwei salzfreien Orten, kaum Wasser anzutreffen ist, ein neuer Brunnen 50 Fuß tief gegraben wurde, boten sich folgende Wahrnehmungen dar:

In 8 Fuß Tiefe: vegetabilische Erde.

Noch 7 Fuß tiefer: die in ganz Indien unter dem Namen Kunkur bekannte Alluvialschicht bestand aus kleinen verhärteten länglichen Stücken Kalkstein von schwarzer Farbe, welcher durch einen fast weißen kalkhaltigen Thon zusammengehalten wurde. Beide lösten sich fast gänzlich in Säuren auf. Durch Luft und Regen war ein Theil dieses thonigen Kittes weggewaschen und ließ eine harte zellige, nicht leicht abzutrennende Oberfläche zurück.

26 Fuß tief: eine hellgelblich rothe Mischung von Kalk und Thon, die in Säuren stark aufbrauste. Der obere Theil des Lagers enthielt viele Massen eines dichten Kalksteins von breitgedrückter cylindrischer Gestalt, die gegen den untern Theil des Lagers an Größe zu- und an Zahl abnahmen; sie hatten manchmal eine Größe von 8 bis 12 Zoll Länge und 3 oder 4 Zoll im Durchmesser. In der Regel lagen sie horizontal, hatten eine zellige Oberfläche, waren mit weißlichem Thon überzogen, an den Enden entblößt und die innere Fläche zeigte einen dunkeln dichten Kalkstein wie auf einem frischen Bruch. Je größer diese Steine wurden, desto mehr schien die Quantität der Kalkerde in der Schicht abzunehmen, so daß es den Anschein gewann, als ob sie durch Aggregation der Kalkerdetheilchen im Lager sich an den Enden vergrößert hätten. In Säuren waren sie fast ganz auflöslich.

Neun Fuß tiefer: die Mischung wurde thoniger und feuchter; nur schwaches Aufbrausen an entfernten Punkten; bei einer Tiefe von ungefähr 50 Fuß begann sich in einer Mischung von Thon und hellgelblichgrauem Sand Wasser zu sammeln. Es war kein Aufbrausen zu bemerken.

Die Newarrie-Ebene ist nach Norden abhängig; während der Regenzeit ergießen sich bedeutende Wasserströme in dieselbe, welche sich im Sande verlieren sollen.

Die felsigen Bergrücken, welche in der Regel von Nordost nach Südwest streichen und hier zuerst bemerkbar werden, sollen ein wenig nördlich von Honsi ihren Anfang nehmen und können als die ersten Außenlinien der Berggruppe von Deccan und der Halbinsel betrachtet werden.

Hier bestehen sie gewöhnlich aus einem blaulich und graulich schwarzen Thonschiefer, welcher zu leicht zersetzbar und zu wenig crystallisch ist, als daß man ihn unter die primitiven Gebirgsarten rechnen könnte. Er scheint indessen auf einer Art von Glimmerschiefer zu lagern, wird an manchen Stellen von Gängen durchsetzt und enthält sehr beträchtliche Lager von Quarz und reinen weißen Quarz.

In der Nähe vieler Gänge trifft man häufig dieselbe Veränderung in der Struktur des Schiefers, wellenartige und verdrehte Blätterschichten, wie in ähnlichen Gebirgsarten an andern Orten. Der höchste benachbarte Berggipfel erhebt sich nach ungefährer Schätzung (ich war damals nicht im Stande, ihn genau zu messen) 900 bis 1000 Fuß über die Ebene; er besteht aus einer sehr harten Gebirgsart von blaulich schwarzer Farbe und schien, seinen charakteristischen Merkmalen nach, am meisten dem sogenannten lydischen Stein (Kieselschiefer) zu entsprechen. An seiner Abdachung findet man fleischfarbenen Quarz von manchmal schiefriger Struktur und in Vertikal-Schichten, mit großen weißlichen Punkten gefleckt. Er enthält ein sehr reiches Eisenerz; und gegen den untern Theil des Lagers, wo er auf Thonschiefer ruht, giebt es Cavitäten, die manchmal mit sehr großen und vollkommenen Bergkrystallen besetzt sind. Diese Gebirge sind in der Regel kahl und nackt, und man findet höchstens verkrüppelte Mimosen, die Barleria Prionitis und Justicia, auch wohl hie und da Capparis heteroclita, eine Schlingpflanze; ferner: Salvadora persica, Mimosa sericea, Mimosa Farnesiaca, Mimosa Arabica, Mimosa Catechu, Aeschynomene grandiflora, Nauclea, Melia, Butea frondosa, Clerodendron phlomoides, Mimusops, Cassia Fistula.

Der Distrikt besitzt indessen einige natürliche Bäume von sehr üppigem Wuchs und diese werden hauptsächlich um die gut dotirten Wohnungen der Hindoo-Bettelmönche herum oder an den Gräbern Muhamedanischer Heiliger gezogen.

Die gewöhnlichsten Sträuche sind Capparis aphylla und eine Gardenia, ich glaube dumetorum, mehrere Arten Zizyphus und eine Indigofera. In ganz Indien fand ich hier die ein-

*) Was die physischen charakteristischen Merkmale, die Alluvialkalk-Schichtung, die sandigen Ebenen und die Salzseen anlangt, so findet eine sehr große Analogie zwischen der Ebene des untern Ägyptens und den hier beschriebenen Distrikten statt. In dem einen Falle besteht nämlich das Salz aus Natron, und im andern aus salzsaurem Natron. Wenn das Natron der Ägyptischen Salzseen ursprünglich im Zustande des salzsauren Natrons abgesetzt wurde, wie ist es zu erklären, daß es in dem einen und nicht auch im andern Falle zersetzt wird?

Park gedenkt des häufigen Vorkommens der Asclepias gigantea und des Zizyphus Lotus in den afrikanischen Ebenen. Mir ist nicht bekannt, ob man damit die hindostanische Asclepias Syriaca und den Zizyphus Jujuba verglichen hat, die man in der Ebene des Ganges überall antrifft? Sind sie specifisch verschieden, so haben sie wenigstens denselben Habitus und die Beeren des Rhamnus scheinen in Afrika so gut wie in Indien zu Brod benutzt zu werden.

zige Art Spartium. Die Pergularia odoratissima, eine Asclepias verbreitet in der Regenzeit ringsum ihren reichen und starken Wohlgeruch.

In keinem Theile Indiens sind die heißen Winde heftiger als hier, indem sie zuweilen den größten Theil der Nacht aus Westen oder im April, Mai und einem Theil des Junius ein wenig nördlicher oder südlicher blasen; alle Gegenstände sind in dieser Jahreszeit so ausgedörrt und trocken, daß Feuersbrünste, die jetzt unter den strohgedeckten Hütten der Eingebornen zuweilen auszubrechen pflegen, sehr großen Schaden thun. Der hohe Zustand von positiver Elektricität, in welchem sich die Körper fast aller Thiere zu dieser Jahreszeit befinden, muß, wie man sich leicht denken kann, außerordentliche Wirkungen auf den Zustand ihrer Gesundheit hervorbringen. Dieser Himmelsstrich scheint auch in vorzüglichem Grade heftigen Nordwestwinden ausgesetzt zu seyn, welche die Luft am Mittag düsterroth verdunkeln, und aus den Sandwüsten Staubwirbel erheben und nach Westen hintreiben.

Die Schnelligkeit, mit welcher sich das Grün über diese trokkene, versengte und sandige Gegend verbreitet, sobald die Regenzeit beginnt, ist wirklich zum Erstaunen.

Die innere Struktur des äußern Gebirgssaums des Himalayah-Distrikts sieht man sehr deutlich, besonders auf einigen Pässen in das Doon- oder Deyrah-Thal. Der Reed-Paß oder Timley-Paß, durch welchen die schweren Geschütze während des Feldzuges ihren Weg nehmen, ist einer der merkwürdigsten. Gleich allen übrigen, die in der Regel nur kleiner zu seyn pflegen, wird er durch ein breites und gewundenes Flußbette gebildet, in welchem man, je nach der Jahreszeit, entweder einen trüben Strom antrifft, der den größten Theil der Breite dieses Flußbettes ausfüllt, oder auch einen klaren und kleinen Bach, der blos in der Mitte der großen, mit kleinerem und größerem Geröll reichlich bedeckten Fläche seinen Lauf fortsetzt. Die Berggipfel von 500 bis 900 Fuß Elevation bestehen in der Regel aus thonigen und kalkhaltigen Flötzen, wie man sie in ganz Indien häufig findet; die Sonnenhitze verhärtet sie zu Felsen, welche en miniature das Aussehen der vollkommnern Gebirgsformationen annehmen. Während der Regenmonate, wo jeder Baum in den umgebenden Wäldern sich in einem Zustande der üppigsten Belaubung befindet, kann man sich keine herrlichern Scenen vorstellen, als diejenigen, welche die Amphitheater darbieten, von welchen neue Varietäten sich uns öffneten, je weiter wir vorrückten, während unser Blick durch die hinter uns liegenden beschränkt wurde, indem wir auf diesen kiesigen Pässen, hohen waldbedeckten Gipfeln, abschüssigen Wänden und schattigen Schluchten, die sich auf jeder Seite öffneten, emporkletterten. Die gigantische Bauhinia scandens, deren Stamm dem Körper der stärksten Schlangen gleicht, schlingt sich um die Stämme der Bäume und ließ oft von den höchsten Ästen derselben ihre Blumengehänge über uns schweben, während ihre großen holzigen Schoten oder Blumen ihren Wohlgeruch mit demjenigen der Mimosen vermischten. Viele Arten von Arum, Orchis, Curcuma und Amomum, deren Wurzeln während der kalten und trocknen Jahreszeit unbemerkt und ohne Vegetation geblieben waren, entfalten jetzt ihre Blätter und Blumen, und versuchen, den unbedachtsamen Bewunderer der Natur, durch den lachenden Anblick ringsum, an diesen ungesunden Orten zu fesseln, wo es kaum ein Eingeborner 8 bis 14 Tage, besonders wenn er Nächte hier zubringt, ohne einen Anfall von remittirendem Fieber aushalten kann. Da die erste Geneigtheit zu diesen Anfällen sich in Störungen der Verdauung bekundet, so ist unter dem Volke die Meinung entstanden, weil man die Krankheiten, denen man hier unterworfen ist, gar nicht zu erklären weiß, daß das Wasser, vermöge seiner ungesunden Eigenschaften, sehr viel dazu beitrage, was wahrscheinlich nicht der Fall seyn mag.

Die innere Schichtung dieser Bergsgipfel giebt sich oft durch senkrechte Bergwände zu erkennen; sie ist fast immer dieselbe und besteht aus Lagern von verschiedener Dicke, die etwas nordöstlich oder südöstlich, gewöhnlicher aber nordöstlich und zwar in Winkeln von 30 bis 40° fallen. Sie bestehen in der Regel aus einer kiesigen Ablagerung, welche dasselbe Geröll, womit das Flußbett bedeckt ist und abwechselnde Schichten eines unvollkommenen Sandsteins enthält, welcher so mürbe ist, daß man ihn zwischen den Fingern zerdrücken kann. Die abschüssige natürliche Seite der Klippen ist meistentheils nach den Ebenen hingerichtet, während nach dem Doon hin der Boden sich allmählig abdacht und ein tiefes Erdreich hat, das mit Shorea robusta bedeckt ist. Von dieser Seite her kann man fast keine Klippen sehen. Das Niveau des Doon ist auch im Ganzen beträchtlich höher, als das der Ebene am Fuße der Gebirge. Hier läßt sich auch die erste Spur eines Gesetzes bemerken, welches ziemlich allgemein durch dieses ganze Gebirgsland hindurch, ohne Ausnahme der Schneegebirge vielleicht und des Sutluj-Thales, an der nordöstlichen Seite herrscht, nämlich das Fallen der Schichtung in nordöstlicher Richtung, was die beste Oberfläche und Feuchtigkeit zur Ernährung der Bäume giebt, die meistentheils auf dieser Seite, manchmal auch auf der Nordwestseite, in reichlicher Menge und Stärke angetroffen werden. Auf einige andere Gedanken muß man nothwendiger Weise durch die Umstände gebracht werden, unter welchen das Geröll in der Schichtung des Bergpasses vorkommt.

1) Aus der gleichförmigen Dicke dieser Schichten und der Vertheilung ihres Gerölles muß man fast schließen, daß sie ursprünglich in horizontaler Lage abgesetzt wurden, und daß sie ihre Elevation nach den Ebenen hin oder ihr Fallen nach der Linie der Gebirgskette durch irgend eine spätere Veränderung erhielten *).

2) Das Geröll im Flußbette besteht zum Theil auch aus Trümmern solcher Lager, die zum zweitenmal zerstückt worden sind.

3) Die abgerundeten Massen selbst sind Bruchstücke von Gebirgsarten, die nur in den Bergen des Innern gefunden werden. In ihrer ursprünglichen Lage scheinen einige aus dichtem, fast crystallischem Kalkstein zu bestehen, der sich in Säuren fast gänzlich auflöst und jetzt unter den andern Trümmern von Personen gesammelt wird, die den Stein zu unterscheiden vermögen, um den reinsten Kalk zum Bauen daraus zu bereiten. Auf diesen Berggipfeln erscheint die Pinus longifolia des Dr. Norburgh, die Art, welche sich am wenigsten über das Meer erhebt, zuerst, wiewohl die Zahl dieser Bäume, seit die Europäer diese Gebirgspässe besucht haben, sehr abgenommen hat. Die gewöhnlichsten Baumgattungen sind die Mimosa sericea, Catechu und mehrere andere Arten, ferner verschiedene Arten der Gardenia, Pterocarpus, Eugenia, Erythrina, Bombax, Cedrela, Bauhinia, Pyrus 1r Art, Bignonia Indica, suaveolens, suberosa (?), Semecarpus Anacardium, Echites antidysenterica, Casearia tomentosa, Murraya exotica, Prunus puddum.

Unter den Sträuchen findet man Grislea tomentosa, verschiedene Arten von Zizyphus und Carissa.

Das Combretum ovalifolium wird in den Ebenen außerhalb des Passes gefunden.

Beide Seiten der Gebirgskette sind mit Shorea robusta bedeckt, aber im Bergpasse selbst bemerkt man wenige Bäume dieser schätzbaren Art von Bauholz. Die Dalbergia sissoo findet man an feuchten Orten im Doon, wo das hohe Geröhrig einen großen Theil der Gegend bedeckt. Siphonanthus oder Ovieda verticillata kommt häufig bei Senspoor vor, und giebt dem Geröhrig im Doon ein anderes vegetabilisches Aussehen.

*) Obgleich man diese Schichtung zu den Alluvialformationen rechnet, so kann man doch annehmen, daß diese Gebirgsketten zu den ältesten Ablagerungen gerechnet werden können, als worin diese Klasse neuerdings von Hrn. Buckland getheilt worden ist.

Von Senspoor begaben wir uns über den Fluß Jumna in das kleinere Thal oder Doon, Kerda genannt, von einem kleinen Dorf, welches sich daselbst befindet. Dieser Weg wird sehr häufig von denen eingeschlagen, welche ins Hochland wollen. Wo der Fluß die Bergkette über Padshahmuhul durchschneidet, ist das Gerührig zu dick, um an seinen Ufern zu reisen; doch giebt es auch schwierige Fußpfade, die man nur mit Gefahr, von wilden Thieren zerrissen zu werden, betreten kann.

Dieses Thal ist fast ganz mit Gerührig bedeckt, und wird hauptsächlich von den Holzfällern und denen besucht, welche Catechu aus der bekannten Mimose bereiten. Der Sage nach soll es ehedem besser bevölkert gewesen seyn. Dieses Thal ist weit ungesunder als das Thal Deyra, wahrscheinlich, weil es weit enger und zugleich durch Berge gegen die herrschenden Winde verschlossen ist.

Auf den waldigen Höhen dieses Thales findet man, indem man zur Stadt Nahn emporsteigt, außer den meisten bereits angeführten Bäumen, auch Nerium odorum, welches den größten Theil des steinigen Flußbettes einnahm, mehrere Arten Diospyros, welches das sogenannte Ebenholz liefern soll. Die Rottlera tinctoria und ein Baum, den ich für eine Art des Conocarpus halte, und welcher unter dem Namen Tsal bekannt ist, scheint dieser Elevation eigenthümlich zu seyn. Gemeine Bäume und Sträuche sind: Gmelina arborea, Garuga pinnata, Limonia crenulata, Solanum pubescens. Die gewöhnlichsten Schlingpflanzen sind: Hastingia coccinea, Echites dichotoma, Gaertnera racemosa, Menispermum verrucosum, Smilax ovalifolia.

(Der Beschluß folgt in der nächsten Nummer.)

Über die Erzeugung der Muscheln.

Von Dr. Prevost zu Genf.

Dr. Prevost hat Versuche mit der Malermuschel (Unio pictorum) angestellt. In einem Briefe vom 3ten Junius an seinen Freund Dumas theilt er darüber in Kürze folgendes mit:

„1) In dieser Species giebt es Individuen, deren Zeugungswerkzeuge Saamenthierchen von 1,8 Millimeter Länge mit einer Linearvergrößerung von 300 enthalten. Sie haben die Gestalt eines löffelförmigen Biscuit (biscuit à la cuillière). Sie sind sehr beweglich und verhalten sich übrigens wie die animalia spermatica der andern Thiere, welche wir zusammen untersucht haben.

2) Bei derselben Species findet man fast eben so viele andere Individuen mit einem Eierstock und Eiern. Letztere bestehen aus Dotter mit Eiweiß umhüllt und dieses ist wiederum von einer sehr dünnen Hülle umgeben. Das ganze Ei mißt im Durchmesser ungefähr $1/6$ Millimeter und das Gelbe $1/15$ Millimeter.

3) Die Saamenthierchen kommen aus dem Testikel, die Eier aus dem Eierstock durch zwei Gänge, welche symmetrisch auf der rechten und linken Seite des Körpers der Muschel liegen und den vordern und obern Theilen des Testikels oder des Eierstocks entsprechen.

4) Wenn man vor dem Legen die männlichen Muscheln von den weiblichen absondert, so legen letztere nur unbefruchtete Eier; läßt man sie bei einander, so werden die Eier befruchtet.

5) Am Gelben des Ei's kann man die kleine Narbe nicht bemerken, sobald aber der Fötus sich zu entwickeln beginnt, bemerkt man am Gelben einen Strich, welcher dem Muschelschlosse des künftigen Thieres entspricht. Nach und nach bemerkt man den Rand der Muschel. Die Formen entwickeln sich und endlich sieht man, wie die junge Muschel die Gestalt des vollkommenen Thieres annimmt. Die beiden lateralen und symmetrischen Theile, woraus der Körper und der Fuß bestehen, vereinigen sich unten und umhüllen das Gelbe, auf welchem sich die Muschel entwickelt hat, genau so, wie beim jungen Hühnchen, gegen das Ende der Bebrütung, der Unterleib das Gelbe einschließt."

Wegen des Ausführlichern verweist Prevost auf die Schrift, welche er seinem Freunde Dumas nebst beigefügten Zeichnungen unverzüglich senden will.

Miscellen.

Um Cadaver zum anatomischen Gebrauch zu conserviren, räth Dr. Godman, sie mit Wacholderbranntwein zu injiciren. — „Ich habe" sagt derselbe in dem Philadelphia Journal Nr. 18. „alle Mittel, die man in Anleitungen zum Seciren und in periodischen Blättern empfohlen hat, Auflösungen von Salpeter, von Salz, von Sublimat und acidum pyroligenosum versucht; sie sind aber sämmtlich mit der Unannehmlichkeit verknüpft, daß sie die Messer stumpf machen; am meisten ist dies mit den beiden letztgenannten der Fall, welche sonst gut die Körper conserviren. Ein besseres Mittel als alle diese, was zugleich von der Inkonvenienz, das Messer zu stümpfen frei ist, ist der gemeine Wacholderbranntwein (Whiskey). Man setzt eine Röhre in eine große Arterie, und injicirt den Whiskey, bis nichts mehr eingeht. Auf diese Weise wird auf das ganze muskulöse und cellulöse System gewirkt; und wenn nun noch die Haut mit unreiner Holzsäure mittels eines Schwammes bestrichen wird, so kann der Körper sehr lange erhalten werden, selbst im warmen Wetter. Um die Fliegen abzuhalten, damit sich in Nase und Mund keine Larven entwickeln, braucht man nur etwas Terpentinspiritus in diese Öffnungen zu bringen. — Unreine Holzsäure ist das beste Mittel, um üblen Geruch bei Körpern zu beseitigen, wenn man diese damit besprengt, oder mit einem hineingetauchten Schwamm überfährt. Die reine Holzsäure ist, damit verglichen, nicht viel besser als gewöhnlicher Weinessig.

Berichtigung. Über die in Nr. 164 aufgenommene Nachricht von Siebenlingen, welche angeblich in der Gegend von Valence geboren seyn sollten, verdanke ich der Güte des Hrn. Dr. Klaatsch zu Berlin die Mittheilung eines Schreibens des Maire von Valence (Départ. de la Drome), aus welchem sich ergiebt, daß dort keine Siebenlinge geboren sind und daß, wenn der Fall überhaupt stattgehabt hat, er vielleicht in Valencia in Spanien vorgekommen seyn müsse, was in französischen Blättern (woher die erste Nachricht stammte) auch Valence geschrieben wird.

Heilkunde.

Krebs des Herzens.

Herr Ségalas hat der Société Philomatique zu Paris ein anatomisch pathologisches Präparat übergeben, welches äußerst merkwürdig ist: nämlich ein Herz, dessen rechter Ventrikel in eine krebsige Substanz verwandelt worden und in

dessen linken Ventrikel man den Anfang einer ähnlichen Desorganisation bemerkt. Dieses Herz, welches übrigens an dem Pericardium in seiner ganzen Ausbreitung adhärirte und das Volumen des normalen Zustandes überschritt, ist bei einem Kinde von 11 Jahren gefunden worden. Herr Ségalas hat die Zergliederung des Leichnams vorgenommen, aber nicht selbst den Patienten am Leben beobachtet. Alles, was er über die dem Tode vorausgegangenen Umstände hat sammeln können, beschränkt sich auf folgendes:

An dem Kinde hatten sich Symptome von Seitenstechen und Herzbeutelentzündung gezeigt; darauf war ein Jahr lang seine Gesundheit ziemlich gut gewesen, bis endlich eine allmähliche Zunahme des Bauchvolumens die Besorgnisse der Eltern erregte und sie veranlaßte, drei Pariser Ärzte, die Hrn. Lerminier, Jadelot und Fourcadelle zu Rath zu ziehen. Diese Ärzte erkannten eine Wassersucht des Bauchfells in Verbindung mit einer Affektion des Herzens, ohne daß sie es jedoch wagten, den Charakter der letztern genauer zu bezeichnen. Da sie indessen den Puls voll und den Patienten kräftig fanden, so verordneten sie für den folgenden Tag die Anwendung von Blutegeln.

Drei Stunden nach dieser Zusammenkunft war das Kind bereits verschieden. Es war an einem plötzlichen collapsus gestorben und hatte nur einige Minuten lang geröchelt. Bis zu diesem Moment hatte es ungestört seinen Schularbeiten obgelegen. Während der Dauer der ärztlichen Conferenz hatte es gestanden, und jeder Arzt hatte es auf das Sorgfältigste mit dem Stethoscop untersuchen können, ohne daß es dadurch ermüdet zu seyn schien.

Die Leichenöffnung geschah 34 Stunden nach dem Tode und der Befund war folgender:

Der Leichnam hatte eine horizontale, etwas auf die rechte Seite geneigte Lage und ließ in allen entsprechenden Theilen der Haut eine reichliche Blut-Extravasation und an allen abhängigen Theilen des Antlitzes eine reichliche Schicht schaumartiger Mucositäten bemerken. Der Unterleib war von einer Flüssigkeit aufgetrieben. Die Glieder waren im normalen Zustande.

Bei Öffnung der Eingeweidehöhlen fand man die Eingeweide in folgendem Zustande:

Der Inhalt des Hirnschädels und die Umhüllung des erstern waren mit Blut angefüllt, aber ohne bemerkbare Desorganisation. Der linke Ventrikel enthielt ungefähr einen Löffel voll klarer Serosität.

Im Rückenmarkskanal fand man 2 bis 3 Löffel einer ähnlichen Serosität und eine starke Injection der Gefäße, ohne merkbare Veränderung des Rückenmarks.

Im Thorax war die linke Pleura der Sitz einer blutig-serösen Ergießung von wenigstens 10 Unzen. Die rechte Pleura adhärirte in ihrer ganzen Ausbreitung mit dem entsprechenden Lungenflügel. Der linke Lungenflügel war gesund, aber der rechte stark mit Blut angefüllt. Die Bronchien und die übrigen Luftwege waren mit einem schaumartigen, etwas mit Blut durchzogenen Mucus angefüllt. Das Pericardium war innig mit dem Herzen verwachsen. Das Herz war mehr als ein Drittel größer, als im normalen Zustande; die Wandungen des rechten Ventrikels waren gänzlich desorganisirt und in eine speckartige Substanz verwandelt, die große Ähnlichkeit mit dem cancer cerebriformis hatte. Die Wandungen des linken Ventrikels ließen an verschiedenen Stellen ihrer Ausbreitung eine ähnliche Veränderung bemerken. Das Septum interventriculare und die Herzohren waren allein gesund geblieben.

Im Unterleibe fand man eine Ergießung von citronengelben Serum. Die Leber war voluminös und mit Blut angefüllt. Die Milz war viermal größer als gewöhnlich. Die dünnen Därme ließen hie und da Spuren einer schwachen Phlogose bemerken. Die Wandungen der Gallenblase waren merklich verdickt.

Alles Übrige befand sich im normalen Zustande.

Dieser Fall ist in mehreren Hinsichten interessant; denn es ist

1) eine seltene Erscheinung, daß eine krebsartige Affection in unsern Organen in einem so zarten Alter, wie im gegenwärtigen Falle, sich entwickelt; und es ist

2) noch weit seltner, daß der Krebs seinen Sitz im Herzen nimmt; denn bis jetzt sind nur sieben hinlänglich verbürgte Fälle einer solchen Desorganisation bekannt. Den einen hat Hr. Rullier gefunden und ihn für das Museum der medicinischen Facultät in Wachs modelliren lassen. Einen andern hat Hr. Bayle jun, einen dritten Hr. Recamiér, einen vierten Hr. Cruveilhier, einen fünften Hr. Ollivier in Angers und die beiden andern Hr. Andral jun. beobachtet. Bayle sen., Corvisart, Lännec und Bertin haben keinen dieser Fälle beobachtet. In allen den beobachteten Fällen waren die Patienten mehr oder weniger vorgerückten Alters und in keinem, außer vielleicht in dem von Rullier beobachteten, hatte sich die Krankheit so weit ausgebreitet, als in dem gegenwärtigen Falle *).

3) Es bleibt merkwürdig, daß das Kind bei einer solchen Desorganisation im Stande war, an den verschiedenen Übungen seiner Gefährten Antheil zu nehmen,

*) In dem Berichte, den uns Recamier mittheilt, sind die afficirten Theile nicht angegeben. In Ollivier's Fall war blos die untere Hälfte des rechten Ventrikels afficirt. In dem Falle, welchen Bayle jun. beobachtet hat, waren die beiden Herzohren und das Septum interventriculare die leidenden Theile. In einem der von Andral beobachteten Fälle hatte der Krebs blos im rechten Ventrikel seinen Sitz, im andern dagegen im rechten Ventrikel und im rechten Herzohr. In beiden Fällen konnte man in den krankhaft veränderten Theilen noch vorhandene Muskelfasern wahrnehmen. In Cruveilhier's Falle bestand die Krankheit in krebsigen Massen von knotiger Gestalt und die größte Menge dieser krebsigen Massen bemerkte man an der Oberfläche des Herzens, einige dagegen nur in seiner Dicke. Rullier's Fall anlangend, kann man aus dem Wachsmodell die Ausbreitung der Krankheit nicht beurtheilen.

und sich selbst in seinen Schularbeiten auszuzeichnen. Es ermüdete indessen sehr leicht, und litt von Zeit zu Zeit an leichtem Schwindel. Es hatte auch, nach dem Ausdrucke seiner Eltern, einen schweren Schlaf, war mühsam zu ermuntern, gleichsam als ob die Circulation des Venenblutes mit Schwierigkeit von statten gehe, und der Stillestand dieses Blutes dem Gehirn einen Theil seiner Erregbarkeit entzogen gehabt hätte.

4) Ist es noch merkwürdig, daß die Krankheit so große Fortschritte gemacht und eine Bauchwassersucht erzeugt hat, ohne die geringste Anschwellung der untern Extremitäten zu verursachen.

5) Die Vergrößerung der Leber und die weit beträchtlichere der Milz, ohne irgend eine organische Verletzung dieser Eingeweide, sind ein Umstand, der, wenn er auch häufig vorkommt, dennoch in diesem Falle besonders wichtig ist, weil sich daraus der Einfluß ergiebt, den eine gehinderte Circulation des Venenblutes auf die Entwickelung dieser Organe ausübt. Diesen Einfluß hat Ségalas durch die Erfahrung bestätigt gefunden, und wird darüber der philomatischen Gesellschaft in kurzem eine Abhandlung vorlegen.

6) Die Ergießung von klarer Serosität in die Cavitäten der arachnoidea, die Ergießung von mit Blut gemischter Serosität in die rechte Pleura, und besonders die Anhäufung von schaumartigen Mucositäten in dem ganzen Verlaufe der Luftwege sind auch wichtige Umstände, in so fern sie mit den Wirkungen der plötzlichen Circulationshemmung durch die Injection der Fettsubstanz in den Venen genau zusammentreffen, und auf diese Weise die Syncope und folglich die Krankheit des Herzens als eine unmittelbare Ursache des Todes bezeichnen.

7) Endlich ist das Verschwinden der Muskelfasern und somit das Verschwinden der Haller'schen Irritabilität in einem ganzen Ventrikel und in mehreren Theilen des andern, ohne bemerkbarere Störungen in den Funktionen des Herzens zu verursachen, ein neuer wichtiger Umstand, der die Physiologie des Menschen mit der vergleichenden Physiologie verbindet, gleichwie die Wassersucht und der plötzliche Tod, welche die Folge jener krankhaften Veränderungen waren, eine neue Beziehung zwischen dem Herzkrebs und den andern organischen Krankheiten dieses Eingeweides herstellen*).

*) Bei allen bis jetzt beobachteten Fällen ist man der Meinung gewesen, daß der Tod andern Ursachen als einer Störung der Circulation zugeschrieben werden müsse.

Beschreibung eines Instruments, um Kugeln u. dergl. auszuziehen. *)

(Erfunden von Powell Charles Blacket, Esq.)

Dieses Instrument kann nach dem jedesmaligen Bedürfniß von verschiedener Größe gemacht werden. Es

*) London med. Repos. Jan. 1.; das Kupfer: February 1.

kann auch, besonders nach der Operation per apparatum altum zu Ausziehung von Blasensteinen benutzt werden.

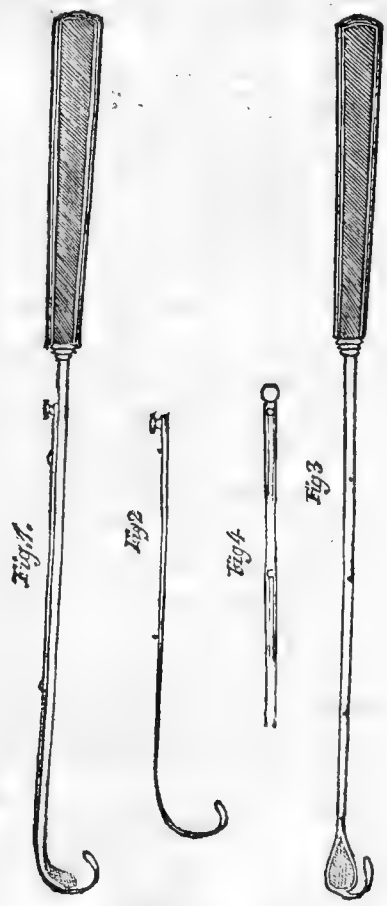


Fig. 1. eine Stahlklinge mit einem löffelförmigen Ende, welches auf der innern Fläche mit Zähnchen versehen ist, um die Kugel fester zu fassen; ingleichen mit zwei kleinen Stiften auf der Rückseite, die in die Spalten von Fig. 2. passen. Die Klinge ist 7 Zoll lang, und in einem Griff von Ebenholz befestigt; die Länge des ganzen Instruments beträgt 11½ Zoll.

Fig. 2. ein plattes Stahlstück mit zwei Spalten durchbrochen, an einem Ende mit einer gebogenen Feder, an dem andern mit einem kleinen Knopf, mittelst welches die biegsame Feder über den Löffel zurückgeschoben wird.

Fig. 3. das Instrument Fig. 1. von vorne.

Fig. 4. der Theil Nr. 2. von vorne.

Bei Anwendung des Instruments wird Fig. 2. mittelst des Knopfes zurückgezogen, um die Feder über

den Löffel zu bringen, damit das Instrument in die Wunde eingeführt werden kann; ist alsdann der Löffel fest gegen die Seite der Kugel angedrückt, so wird die Feder von Fig. 2. durch den Knopf vorwärts geschoben, so daß sie sich um die Kugel herumlegt, worauf diese ausgezogen wird.

Miscellen.

Säuren bei Magensäure werden in Dewee's Midwifery empfohlen. „Zuweilen ist die Säure so vorherrschend, daß kein antacidum im Stande ist sie zu gewältigen, wenn es auch reichlich, ja sehr reichlich gegeben wird. Selten beharren wir bei dem Gebrauch alkalischer Mittel, wenn wir finden, daß beträchtliche Gaben kaum einen vorübergehenden Effekt haben. Wenn dies der Fall ist, nehmen wir, um diesen kläglichen Zustand des Magens zu beseitigen, unsere Zuflucht zu Säuren. Sowohl vegetabilische als Mineralsäuren sind von uns mit gleich günstigem Erfolg angewendet worden; aber vegetabilische verdienen im Allgemeinen wegen der Zähne den Vorzug. In mehreren Fällen haben wir Patienten für ganze Tage auf Citronensäure und Wasser beschränkt und — mit dem entschiedendsten Nutzen."

Über verschiedene pathologische Veränderungen bei Neugebornen hat Dr. Vernon der Académie roy. de médecine eine Arbeit überreicht, welche drei Beobachtungen über foetus enthält, die im Schooße ihrer Mutter von ähnlichen Entzündungen befallen waren, wie sie bei Erwachsenen vorkommen. Nach einer dieser Beobachtungen zeigte ein neugebornes Kind, was nur 12 bis 15 Stunden lebte, bei der Leichenöffnung verschiedene Alterationen, welche auf Pleuritis hinwiesen, nämlich Erguß einer eiterartigen Flüssigkeit in den Thorax, Bildung falscher Membranen an der pleura, Röthe und Füllung der Blutgefäße dieser serösen Haut rc.; bei einem zweiten Kinde zeigten sich die Spuren von Peritonitis, und bei einem dritten fand sich Entzündung der Thymus mit Eiterbildung im Innern dieses Organs. (Bei dieser Gelegenheit kamen die in Nr. 222. S. 32. erwähnten Beobachtungen über Krankheiten des foetus zur Sprache.)

Über Blasenstein hat Hr. Murat den Fall beobachtet, daß bei einem 77jährigen Greise nach dem Tode 678 Steine in der Blase gefunden wurden. — Hr. Ribes hat die Beobachtung mitgetheilt, daß bei einem Manne, bei welchem man dreimal den Steinschnitt gemacht und mehrere Steine ausgezogen hatte, sich nach dem Tode, der lange Zeit nach der dritten Operation erfolgt war, noch dreihundert kleine Steine in der Leiche vorfanden.

Über eine neue Art, die complicirten Frakturen einzurichten und zu behandeln hat Baron Larrey eine Mittheilung gemacht. Da er mehrere Blessirte beobachtet hatte, welche, nachdem sie auf dem Schlachtfelde verbunden worden waren, um geheilt oder auf dem Wege zur Heilung an dem Orte ihrer Bestimmung ankamen, ohne daß man den ersten Verband erneuert gehabt hatte, so wendete Hr. Larrey diese günstigen und gewissermaßen zufälligen Erfolge auf die Behandlung der mit Wunden complicirten Frakturen an. Er enthält sich jeder Verbanderneuerung während der Dauer der Krankheit, d. h. bis nach Bildung des callus. In Bezug auf die Fraktur ist der Vortheil einer Behandlung, welche das frakturirte Glied durchaus keiner Erschütterung aussetzt, leicht begreiflich; aber in Bezug auf den Einfluß derselben auf die Wunden, mit denen die Fraktur complicirt war, könnte man besorgt seyn. Dagegen versichert L., daß die Wunden der weichen Theile dabei nicht weniger gewönnen als die Knochen. „Wenn man den Verband abnimmt" sagt er, „so findet man die Wunden völlig vernarbt unter den Krusten von Blut und Eiters, welche sich zwischen die ersten Compressen des Verbandes und die Oberfläche des Gliedes ergossen hat: letzteres hat seine ursprüngliche Form und gerade Richtung; die Vorragung des callus ist kaum zu fühlen, und ich habe niemals die geringste Entstellung wahrgenommen. Etwa zehn Soldaten von der Garde sind von 1821 bis 1824 nach dieser Methode in dem Hospital der Garde behandelt, und alle mit gleich günstigem Erfolg." Journal complémentaire etc. Janvier 1825.

Über den Nutzen der Cauterisation auf oder über der Stirn bei grauem und schwarzem Staar hat Dr. Gondret dem Institut eine Abhandlung mitgetheilt, welche auch in Magendie's Journal de Physiologie aufgenommen ist, und nicht übersehen werden sollte. Dr. G. wendet seit mehrern Jahren diese Cauterisation an. Er benutzt dazu Ätzkali oder glühend gemachtes Kupfer, und verbindet zuweilen auch die Anwendung des Galvanismus damit. Er versichert, einige sehr alte Personen völlig geheilt und den Zustand von mehrern andern sehr verbessert zu haben. Die Namen der Behandelten und der Ärzte, welche näher unterrichtet sind, werden genannt, um Bürge zu seyn oder die Nachfrage zu erleichtern.

Bibliographische Neuigkeiten.

Excursions to Madeira and Porto Santo during the Autumn of 1823. By the late Edward *Bouduh*, with an Appendix containing Zoological and Botanical Descriptions. London 1825. 4. -m. K.

An Essay on venereal Diseases and the Uses and Abuses of Mercury in their treatment. Illustrated by Drawings of the different forms of venereal Eruptions. Second Edition. By Richard *Carmichael*. London 1825. 8.

Further Observations on the Lateral or Serpentine Curvature of the Spine etc. By John *Shaw*. London 1825. 8. (Ist die Fortsetzung des frühern Werkes, wovon bereits die Übersetzung erschienen ist.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 225. (Nr. 5. des XI. Bandes.) Juli 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Electricität der Gase und über eine der Ursachen der atmosphärischen Electricität.

Von Pouillet.

Man hat sich schon lange Zeit Mühe gegeben, zu erfahren, wo die erstaunliche Menge von Electricität erzeugt wird, die sich in der atmosphärischen Luft entweder bei ruhigem Wetter und heiterem Himmel, oder während der Stürme oder anderen Naturerscheinungen, welche die electrische Meteorologie ausmachen, kund giebt. Von allen Hypothesen, die man in dieser Hinsicht aufgestellt hat, scheint eine einzige einige Begründung zu haben, und zwar Volta's Hypothese. Dieser große Physiker nimmt an, daß die Körper electrisch werden, indem sie ihren Zustand verändern, und daß der Wasserdunst, welcher sich sowohl auf den Festländern, als auf dem Meere unaufhörlich erhebt, schon durch seine Entstehung electrisch, und daß folglich auf diese Weise die Electricität, welche durch die Ausbrüche der Stürme zerstört wird, wieder erneuert werde. Ich habe es der Mühe werth gehalten, neue Versuche und Nachforschungen in diesem Betreff anzustellen, theils um die Ungewißheiten zu heben, welche noch auf Volta's Hypothese ruhten, theils um den Einfluß einer neuen Ursache zu erproben, die ich für hinlänglich mächtig halte, theils auch endlich um einige besondere Ansichten über die Vertheilung und über die Anhäufung der Electricität in den verschiedenen Regionen der Atmosphäre zu prüfen.

Ich habe eine große Menge Versuche über die Veränderung des Zustandes und über die Verdunstung der Flüssigkeiten gemacht, sowohl wenn sie ungehindert von Statten gehen kann, als auch wenn sie durch eine mehr oder minder mächtige hygrometrische Gewalt zurück gehalten wird; und alle Versuche tragen zur Begründung der Hauptthatsache bei, daß weder bei der Schmelzung noch bei der Verdünstung, noch bei den umgekehrten Veränderungen, welche die Körper erfahren können, Electricität entwickelt wird. Ich will nicht behaupten, daß ein Beobachter, wie Volta, sich getäuscht haben könne, aber indem ich mich bemühte, mir diese Abweichung zu erklären, schien es mir, daß man die Ursache der Anwesenheit des Feuers und der Ausdünstung der Kohlensäure zuschreiben müsse, die er bei seinen Versuchen sich mit dem Wasserdunste vermischen ließ.

Die Verbrennung des Kohlenstoffs und der andern Körper hat mir Resultate von größerer Übereinstimmung gewährt, als ich erwarten konnte. Es ist bekannt, daß im Jahr 1782 Lavoisier und Laplace mit Volta sehr wichtige Versuche machten, durch welche zuerst dargethan wurde, daß die chemischen Wirkungen der Körper Electricität entwickeln. Man weiß aber auch, daß seit der Zeit mehrere große Physiker erfolglos diese Resultate von neuem zu erlangen versucht haben, so daß die Sache unentschieden blieb und neue Versuche zu ihrer Aufklärung bedurfte. Diese habe ich anzustellen versucht und dabei die größte Vorsicht angewendet. Wenn man Kohlen in einer Kohlenpfanne verbrennt, so findet man, daß sie bald positiv, bald negativ electrisirt werden, und am häufigsten nimmt man keine Spur von Electricität wahr. Deshalb darf man sich nicht wundern, daß die geschicktesten Beobachter ganz entgegengesetzte Resultate haben erlangen können. Giebt man aber der Kohle die Gestalt eines Cylinders mit sehr ebenen Grundflächen (man kann ein einziges Stück Kohle oder mehrere Stücke von gleicher Höhe nehmen) und hat man sie auf eine Metallplatte gestellt, so darf man nur die obere Fläche anzünden und die Verbrennung durch einen leichten Luftstrom unterhalten, so findet man mittelst des Condensators, daß sich eine große Quantität Electricität entwickelt hat, und daß die sich erhebende Kohlensäure immer positiv electrisch, die Kohle dagegen immer negativ electrisch ist. Findet indessen die Verbrennung im ganzen Umfange der Kohle statt, so herrscht in dem Versuche keine Regelmäßigkeit mehr, und der Grund davon ist leicht begreiflich. Diese Electricität rührt von der Verbrennung her, aber weder von der Berührung, in

welcher die Kohle, noch von der Berührung, in welcher die Kohlensäure mit der Metallplatte stehen, welche ihre Electricität aufnehmen soll.

Um zu erfahren, ob diese Electricität von der chemischen Wirkung oder von der bloßen Veränderung des Zustandes der Kohle herrühre, die sich in Gas verwandelt, habe ich Wasserstoff verbrennen lassen.

Eine senkrechte Flamme, welche durch die Verbindung des Wasserstoffs mit dem Sauerstoffe entsteht, bietet folgende Erscheinung dar: um den sichtbaren Theil der Flamme herum und bis zu einem Centimeter Abstand sammelt man Glaselectricität, im Innern der Flamme aber immer Harzelectricität.

Diese Electricität entsteht nicht durch die Berührung, in welcher die Flamme oder die erhitzten Gase mit dem Körper stehen, welcher ihre Electricität aufnehmen soll.

Durch den Akt der Verbrennung wird folglich der brennbare Körper negativ und der verbrennende Körper positiv, und diese Electricitäten gehen von den sich verbindenden Massentheilchen auf diejenigen über, welche eben im Begriff sind, sich zu verbinden. Dieses Grundresultat ist durch eine große Menge von Versuchen über die Verbrennung des Alkohols und des Äthers, des Phosphors, des Schwefels und der Metalle, der Fettsubstanzen und mehrerer vegetabilischer Substanzen bestätigt werden.

Erst nach diesen vorläufigen Versuchen und nach Begründung der allgemeinen Sätze, die daraus hervorgehen, habe ich directe Versuche über die neue Ursache angestellt, die zur Erzeugung der atmosphärischen Electricität mir beizutragen schien.

Die Pflanzen üben eine große Wirkung auf den Sauerstoff der Luft aus, indem sie bald mit ihm Kohlensäure bilden, die sie aushauchen, bald diese Säure zersetzen, um wieder Sauerstoff zu reproduciren. Ich war neugierig zu erfahren, ob diese chemischen Wirkungen, die rings um unsern Erdball herum auf eine so große Masse von Materie ausgeübt werden, nicht auch Electricität erzeugen, die sich in die Luft erhebt und in der ganzen Atmosphäre zerstreut wird.

Seit Anfang des Monats März habe ich Pflanzen in isolirten und mit einander in Verbindung stehenden Gefäßen erzogen. Sie standen zugleich auch mit der einen Scheibe eines Condensators in Verbindung, während die andere den Boden berührte. Während des Keimens war keine Spur von Electricität wahrzunehmen, aber sobald die Spitze des Keimes aus der Erde hervorrückt, bemerkt man Spuren von Electricität, und sobald die Vegetation vollkommen entwickelt ist, sammelt man im Condensator sehr starke Ladungen, welche einen Abstand der Goldplättchen von 5 bis 6 Linien gewähren.

Es kommt viel darauf an, daß die Luft trocken sey, und wenn die Spannung des Dunstes die größte Spannung von 5° oder 6° Centigr. übertrifft, (et si la tension de la vapeur est plus grande que la tension maximum de 5° ou 6° du thermomètre centigrade) so muß man eine künstliche Trockenheit bewerkstelligen, indem man im wohl verschlossenen Zimmer z. B. ungelöschten Kalk oder irgend eine absorbirende Substanz verbreitet.

Da man nun auf diese Weise in einem Boden, wo Vegetation statt findet, Electricität antrifft, so ist ausgemacht, daß auch entgegengesetzte Electricität in demselben Verhältnisse ausgehaucht werde. Somit hätten wir also eine Quelle entdeckt, aus welcher die atmosphärische Electricität zum Theil entspringt; und wenn in einem Umfange von 5 oder 6 □ Fuß, in welchem eine schwache Vegetation besteht, man schon eine so merkliche Menge Electricität sammeln kann, so darf man wohl folgern, daß diese Quelle über die ganze Oberfläche der Erde hin eine Quantität erzeugt, welche im Verhältniß zur Größe der Erscheinung steht, die wir beobachten.

Über die Naturgeschichte und physikalische Geographie der zwischen den Flüssen Jumna und Sutluj gelegenen Gebirgsdistrikte des Himalayah.

Von Georg Govan, M. D.

(Beschluß.)

Die Stadt Nahn liegt an 3000, nach Capitain Hodgson's Bestimmung 3207 Fuß über dem Meeresspiegel, und hat eine herrliche Aussicht in die Hindostanischen Ebenen. Ein Ort, der sich bis auf 1000 Fuß unter das Niveau der Stadt hinabzieht, ist ringsum mit sehr schönem Bambusrohr bedeckt, eine Pflanze, von der wir jetzt Abschied nehmen, bis wir eine neue Art derselben antreffen werden, die in einer sehr bedeutenden Elevation an der Abdachung einiger Glimmerschiefergebirge zu wachsen pflegt. Die Pinus longifolia erlangt ihre höchste Vollkommenheit auf dem Gipfel dieser Gebirgskette. Die Stadt liegt auf dem Gipfel einer Bergkette, die aus dichtem Sandstein besteht, und wenn auch die Gebirgsart hinsichtlich ihrer Härte und der Aggregation ihrer Theilchen verschieden ist, so gleicht sie doch in ihrem Fallen und Streichen den früher erwähnten Alluvialschichten. Die Vorderseite des Bergs und der Raum zwischen ihm und den Ebenen ist durch eine in vielen Hinsichten der des Timley vollkommen ähnliche Formation ausgefüllt, und sie bildet in der That nur eine Fortsetzung der erstern. Wo der Sandstein, mit welchem die Bergwände ausgekleidet sind, in den Strombetten 1000 oder 800 Fuß unterhalb der Stadt blosgelegt ist, findet man bedeutende Quantitäten Kohlensubstanz in demselben, ja manchmal vollkommene Steinkohle, aber in kleiner Quantität und reichlich von einer kieselerdehaltigen Substanz durchsetzt.

Hier bemerkte ich zuerst die Gewohnheit, die in diesen Gebirgsgegenden schon häufig angetroffen worden ist, nämlich die Kinder von Anfang der heißen Jahreszeit an bis zum Eintritte der Regenzeit so schlafen zu legen (was ihnen zugleich sehr angenehm zu seyn schien), daß ein Strahl des kältesten Wassers, während der heißesten Stunden des Tages, auf ihre Köpfe geleitet wurde. Dies geschah selbst beim jungen Rajah von Sirmoor, einem Knaben von 10 bis 12 Jahren, woraus sich ergiebt, wie viel Werth man auf diese Gewohnheit legt. Häufiger wendet man es aber bei Kindern an, die noch an der Brust trinken. Die Temperatur des Wassers betrug 46° bis 56 und 65°. Ich bemerke nur noch, daß dieses Verfahren hauptsächlich in den Distrikten allgemein befolgt zu werden schien, die zwar viele kalte Witterung, aber dennoch nie eine sehr beträchtliche Sonnenhitze haben. Nach der Versicherung des Volks sollte dieses Verfahren großen Schutz gegen Gallenfieber und Milzaffektionen während der später ein-

tretenden Regenzeit gewähren. Sollte es vielleicht diese Wirkung haben, woran ich nicht zweifle, wegen der zwischen dem Gehirn und dem Lebersystem bestehenden Sympathie? Wenn diese Frage mit ja beantwortet wird, ließe sich dann nicht mit Vortheil dieses Verfahren auch in den Ebenen und besonders bei europäischen Kindern anwenden, welche so häufig an diesen Krankheiten leiden? Die Hauptschwierigkeit würde wohl dann der Mangel bequemer Gelegenheit seyn, die sich überall in den Hochländern darbietet. Sollte dieses Verfahren nicht auch zuweilen bei Erwachsenen als Schutzmittel anwendbar seyn? Die häufigen Anfälle des congestiven, mit Leberaffektion verbundenen Fiebers, von welchem neu angekommene Europäer befallen werden, weil sie ihren Kopf der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen aussetzen, scheint für eine dieser nachtheiligen Wirkung entgegengesetzte Behandlungsart zu sprechen *). Bis jetzt sind der Ackerbau und die natürlichen vegetabilischen Erzeugnisse nur wenig von denen des nördlichen Theils der hindostanischen Ebenen verschieden; aber sobald man an der nordöstlichen Seite des Bergrückens bei der Stadt Nahn hinabsteigt, um das Gebirge von Jeituk oder Dhartee zu ersteigen, so tritt eine merkwürdige Veränderung ein. Man verläßt nun den Croton, dessen man sich zu Nahn zu Umfriedigungen bedient, und die Euphorbia von baumartigem Wuchs, von welcher man viele Pflanzen candelaberartig in den Spalten des Sandsteines der Umgegend von Nahn erblickt. Der Anbau von Ingwer, Kurkumei und Arum bedeckt reichgedüngte durch Kunst geschaffene Ebenen, auf denen sich am Fuße des Dhartee-Gebirges eine häufige Bewässerung leicht anwenden läßt.

Diese Gebirgskette enthält Punkte von 4000 bis 5600 Fuß Höhe über dem Meeresspiegel und besteht hauptsächlich aus einer Gebirgsart, die dem Sandstein in der Umgegend der Stadt Nahn verwandt, nur bedeutend dichter und härter ist. Sie hat eine hellblaulich graue Farbe, hie und da mit dunkelpurpurrothen Flecken punktirt. Die Berge haben indessen ganz andere Umrisse, und Schichtung ist oft kaum bemerklich. Gegen den Fuß der Gebirgskette und auch an manchen Stellen gegen den Gipfel hin, nimmt man entweder eine schiefrige Struktur oder ein Auflagern der Gebirgsart auf einer Varietät von Thonschiefer wahr, der häufig beinahe senkrecht, in der Regel aber mit einer geringen Neigung in der gewöhnlichen Richtung geschichtet ist.

Die Spitzen der Gebirge sind gelegentlich mit Sandsteinlagern von geringer Ausdehnung und auch, wie ich glaube, mit Kalkstein von erdigem Bruche bedeckt, ungeachtet ich letztern nicht gesehen habe. Große Anhäufungen eines sehr verhärteten röthlichen Thons werden an vielen Orten auf der Nordostseite der Gebirgskette gefunden. Die Gebirgsart besteht meines Erachtens aus Grauwacke und Grauwackeschiefer, oder lagert vielleicht auf Thonschiefer.

Die vorherrschenden Erzeugnisse des Pflanzenreichs haben sich jetzt fast ganz verändert. Die Bergkette ist in der Regel wenig mit Wald bedeckt. Gruppen der Pinus longifolia (ihr einheimischer Name ist Cheer) und der Quercus von der niedrigsten Elevation (Ban genannt), nehmen hauptsächlich die nordöstlichen und nordwestlichen Seiten ein. Die Andromeda ovalifolia (Dr. Wallich), Simplocos racemosa, Morus serrata, Xanthoxylon alatum sind sehr gewöhnlich, wie auch mehrere baumartige Urticeen, der Scharoo und Beeool, der letztere eine Grewia, eine dreiblättrige Art des Rhus, die Art, welche den niedrigsten Standort hat, erscheinen hier zuerst. Rhododendrum puniceum und Pinus deodara, oder der indische Lerchenbaum, kommen jetzt noch selten vor, außer auf den höchsten Bergspitzen, wohl aber verschiedene Arten Galium, die Rubia munjeet, Hypericum cernuum, Berberis angustifolia, Crataegus integrifolia, Salvia lanata, Androsace cordifolia und die erste Art des Delphinium. Der Mango reift nicht höher als in der Gegend der Stadt Nahn, wiewohl man auch mehrere 100 Fuß unterhalb des Gipfels der Bergkette einige Mangobäume antrifft, die mit Sorgfalt gezogen worden sind. Eine Art Olea, einen schönen schattigen Baum, findet man auch hier einheimisch; seine Frucht ist aber klein und nicht zu gebrauchen. In dieser Höhe, oder vielleicht noch etwas höher, müßte sich meines Bedünkens die weit schätzbarere europäische Art einführen lassen.

Steigt man auf der nordöstlichen Seite der Bergkette des Jeituk oder Dhartee hinab nach dem Strombette des Julall, so kommt man über eine Reihe wellenartiger Höhen, wodurch die Bergkette, von dieser Seite betrachtet, ein mehr abgerundetes und minder steiles Aussehen bekommt, als wenn man sie von ihren Hochebenen betrachtet. Man findet hier wieder sehr häufig den schon früher erwähnten rothen verhärteten Thon, in welchen auch das Bette des Julall oft sehr tief eingeschnitten ist. Nachdem man über diesen Fluß gesetzt ist, muß man die Sein-Bergkette ersteigen, aus deren massiven Umrissen und gleichförmigern Erhöhung sich schon schließen läßt, daß sie aus einem bis jetzt noch nicht bemerkten Mineral besteht. Das weißliche Aussehen der Klippen, die man gelegentlich nur an den Gipfeln bemerkt, bildet während der Regenzeit mit dem schönen Grün einen herrlichen Contrast. Diese Bergkette scheint bessere Waiden als die vorige darzubieten. Aus den bemerkten weißen Klippen schließt schon ein oberflächlicher Beobachter auf Kalkstein; und die Ähnlichkeit des äußern Aussehens der Bergkette mit andern Kalksteinbergen, die ich in vielen Gemählden griechischer Landschaften bemerkt habe, fiel mir dabei augenblicklich ein.

Der vegetabilische Charakter dieser Bergreihe weicht nicht bedeutend von dem der letztgedachten ab. Der höchste Gipfel derselben ist vielleicht der sogenannte Krol, der nach Kapitain Hodgson's Messung sich 7812 Fuß über den Meeresspiegel erhebt. Man trifft indessen hier gewisse dieser Bergkette ganz eigenthümliche Pflanzen an, und viele von denen, die tiefer unten selten waren, oder an der vorigen Bergkette zu erscheinen begannen, finden sich hier in der größten Üppigkeit. Der heiße Wind der Ebenen, dessen Gewalt schon bedeutend durch den Schutz der vorigen Bergkette gebrochen ist, übt doch einen bedeutenden Einfluß während der Monate April, Mai und eines Theils des Junius, wo er zu herrschen pflegt, auf die Temperatur der Bergkette.

In einiger Entfernung erscheint sie fast ganz baumlos, aber in vielen Thälern und auf der Nordseite ist sie gut besetzt mit Pinus deodara und longifolia, außerdem auch noch mit der schon früher erwähnten Art Quercus, welche die Eingebornen Ban zu nennen pflegen. Sehr häufig findet man auch eine zweite immergrünende Eichenart, die hier den Namen Mohroo führt. Hier, und noch vorzüglicher an gleich hoch, innerhalb dieser gelegenen Bergketten, gelangen viele unserer europäischen Fruchtsorten im natürlichen Zustande zu bedeutender Vollkommenheit, und wollte man die europäischen Kulturarten nebst dem Pfropfen einführen, so könnten, ich bin es überzeugt, viele derselben, wie z. B. der Apfel, die Birn, die Aprikose, die Pfirsche, die Pflaume, die Wallnuß, die Himbeere, die Erdbeere u. s. w. sehr veredelt werden. Selbst die Frucht des Prunus puddum, die

*) Daraus erklärt sich vielleicht einer der Vortheile, vermittelst dessen die Eingebornen leichter als die europäischen Einwohner Hindostans den täglichen Einfluß eines Klimas vertragen, welches auf die Erzeugung chronischer Krankheiten hinwirkt. Das geschorne und mit dem Turban bedeckte Haupt der Eingebornen, welches dem kalten Wasser einen leichtern und häufigern Zutritt verstattet, macht einen Theil des morgenländischen Costüms aus, das unter den civilisirtesten Tropenbewohnern (deren Moden weder willkührlich aufgegeben noch angenommen werden, wie es bei uns der Fall ist) zu weit verbreitet ist und seit undenklichen Zeiten besteht, als daß er nicht von Anfang an mit gutem Grund angenommen worden seyn sollte, oder vielleicht von uns ohne Nachtheil vernachlässigt werden könnte, wenn wir uns anhaltend unter solchen Himmelsstrichen aufhalten.

in den tiefer liegenden und wärmern Bergketten gar nicht zu benutzen ist, wird hier eine eßbare Kirsche. Begoniae, Potentillae und eine große Mannichfaltigkeit von Orchideen kommen hier während der Regenzeit zum Vorschein, besonders aber Orchis oder Habenaria gigantea und pectinata, welche Dr. Buchanan, meines Bedünkens, in der Flora exotica beschrieben hat. Die Roscoea purpurea wird hier sehr häufig; auch eine Art Daphne kommt zum Vorschein, nämlich die, aus deren Wurzeln Papier gemacht wird. Auch eine Art Parnassia wird angetroffen; ferner, beschränkt auf einen sehr schmalen Strich in dieser Elevation, der kleine Baum, welcher die Frucht Kaeyphul trägt, deren der General Hardwicke in seiner „Seringur Tour" gedenkt, dessen Geschlecht ich aber, da ich nie die Blüthe gesehen habe, nicht zu bestimmen im Stande bin.

Miscellen.

Platina, Osmium und Iridium findet sich auch in den Ural-Gebirgen in Körnern in dem goldreichen Sande von Kuschwa, 250 Werst von Ekatherinburg im Ural-Gebirge. Hr. v. Schilling hat Proben an Hrn. v. Humboldt gesandt, die dieser in die mineralogische Sammlung des Jardin du Roi abgegeben hat. Die Platina-Körner sind weniger platt, aber dicker und unregelmäßiger als die aus Choko; sie haben auch weniger Glanz, und ihre Farbe ist mehr dem Blei ähnlich.

Einen Regenbogen um die Sonne herum hat man am 13. Juli, einem ziemlich heißen Tage, bei Mainz eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang beobachtet. Er erschien bei einem sehr dünstigen Horizonte, und blieb bis zum völligen Verschwinden der Sonne sichtbar. Der Bogen war mit einem grünen Saum eingefaßt, und von der Sonne aufwärts erhob sich eine glänzende Feuersäule, die noch ziemlich lange nach Sonnenuntergang sichtbar blieb, dann allmählig blässer wurde und endlich verschwand.

Über Uterus duplex führt der Recensent dieser Notizen in der medic. chirurg. Zeitung 1825 Beilage zu Nr. 51. pag. 488. ein von ihm vor 10 Jahren untersuchtes Mädchen von 17 Jahren an, welches immer fast unerträgliche Menstrual-Coliken bekam, weil sie nur aus dem linken Uterus menstruirte, und die ungleiche Extension der beiden Fruchthälter nicht ohne Schmerz ablaufen konnte. Auch hier war durch die ganze Länge der Vagina eine Scheidewand vorhanden, die kaum eines Messerrückens Dicke hatte. Wenn man mit dem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand zufühlte, so war die Vagina, welche den Zeigefinger aufgenommen hatte, ungleich größer als die andere (per coitum). Man konnte aber auf der linken Seite einen ungleich größern Muttermund fühlen, obgleich auch jener ganz deutlich war. Es war bei diesem Mädchen ein so unverhältnißmäßig breites Gesicht vorhanden, daß es dem Recensenten nicht allein auffiel, sondern ihm den Gedanken erweckte, daß die Natur hier in ein doppeltes Subjekt (monstrum) hatte auseinander gehen wollen.

Heilkunde.

Über die Behandlung der während anatomischer Zergliederung erhaltenen Wunden.

Von John Shaw.

Die Fälle von Wunden, welche während anatomischer Untersuchung erhalten werden, müssen in zwei wesentlich von einander verschiedene Rubriken gebracht werden. Die einen scheinen von einer specifischen Art zu seyn, sind von unmittelbarer Gefahr begleitet, und entstehen gewöhnlich in Folge von Untersuchungen, welche einige Stunden nach dem Tode vorgenommen werden. Zufolge meiner Erfahrung sind sie am häufigsten die Folge von Zergliederungen der Körper von Personen, welche an Entzündung irgend einer der serösen Membranen gestorben sind. Die anderen Fälle sind häufiger, weniger gefährlich, und ähneln in mehrern Hinsichten denjenigen, mit welchen alle, welche die Spitalpraxis ausgeübt haben, vertraut seyn müssen. Ich meine die Folgen von Wunden, welche in dem Zergliederungszimmer während der Untersuchung von in Fäulniß übergegangenen Theilen erhalten werden.

Ich will nur einige Bemerkungen über diese letzte Affection machen, indem ich glaube, daß wir Mittel entdeckt haben, durch welche die Operationen im Zergliederungszimmer mit verhältnißmäßig geringer Gefahr vollzogen werden können.

Jeder Studirende, welcher anfängt, sich mit dem Zergliedern zu beschäftigen, wird sehr unruhig, sobald er sich in seinen Finger schneidet oder ritzt. Aber in dem Zergliederungszimmer in Great-Windmill-Street hört diese Furcht bald auf, und in den letztverflossenen Jahren sind selten übele Folgen vorgekommen. Diese Ausnahme schreibe ich dem Umstande zu, daß jetzt die Cadaver einer wie der andere mit einer Auflösung von nitrum und Kochsalz injicirt werden, bevor man sie zergliedert. Wenn ein Theil nicht als ein trockenes Präparat aufbewahrt werden muß, so ist gegen die Anwendung dieser Salze kein einziger Einwand zu machen, während die Vortheile, abgesehen von der Wirkung, die sie auf den giftigen Krankheitsstoff zu haben scheinen, beträchtlich sind. Ja, es ist jetzt sehr gewöhnlich, daß Studirende an einem Cadaver acht bis zehn Wochen lang arbeiten, und selbst nach dieser Zeit ist kaum ein Geruch vorhanden, und die Muskeln der Glieder sehen frisch und lebhaft aus.

Bevor wir die Cadaver mit der Salzauflösung zu injiciren pflegten, entstanden häufig sehr übele Folgen von Stichen oder Schnittwunden, und vorzüglich im Frühjahre, wo die Studirenden durch die Wirkungen eines in der Stadt verlebten Winters ein wenig geschwächt waren. Die einzigen Fälle, welche während der letzten drei bis vier Jahre vorgekommen sind, rührten von der Zergliederung der Ligamente her, nachdem das Glied einige Zeit lang ins Wasser gethan worden war, oder vom Präpariren macerirter Knochen. Kurz dieß waren die einzigen Gelegenheiten, bei welchen der Studirende von dem Einfluß fauliger Materie zu leiden hatte, welche durch die Auflösung des nitrum und des Kochsalzes nicht unschädlich gemacht worden war.

Folgendes ist die Geschichte einer unter diesen Umständen gemachten Wunde: — Der Finger wurde am Morgen geritzt oder gestochen. Zu dieser Zeit war nicht viel Schmerz vorhanden, aber gegen Abend nahm er allmählig zu. Es wurde ein etwas unangenehmes Gefühl in der Achsel empfunden, und am folgenden Morgen nahm man rothe Linien wahr, welche am Arm hinauf liefen. Der Finger war nun äußerst schmerzhaft; es waren oft leichte Fieberschauer und allgemeines Übelbefinden vorhanden. Der Ausdruck des Gesichts war ängstlich, die Zunge etwas belegt, der Kranke klagte über Kopfschmerz, aber noch war nicht viel Fieber vorhanden.

Der Finger schwoll auf einmal an und wurde livid, so daß er schleunige Behandlung erforderte, und der ganze Körper war so sehr afficirt, daß wir nicht glauben konnten, der Patient leide blos von einer örtlichen Beschwerde.

Ich will nun den allgemeinen Behandlungsplan angeben, den ich in solchen Fällen befolgt habe. Das beste örtliche Mittel ist Leinewand mit gleichen Theilen laudanum und Goulardischem Wasser durchfeuchtet, welches anfangs lauwarm angewendet werden muß. Die Leinewand muß um den Finger herum in Streifen und in größeren Stücken auf die Hand und auf den Arm ge-

legt werden. Alle diese Theile müssen auf ein Kissen gelegt werden, und die Hand muß etwas höher liegen als die Schulter. Trotz dieses besänftigenden Mittels bleibt der Schmerz bisweilen so heftig, daß der Patient bittet, die Wirkung eines Breiumschlags zu versuchen. Wenn dieser aufgelegt wird, so muß eine große Quantität laudanum dazugethan werden; doch habe ich gewöhnlich gefunden, daß der Patient den Breiumschlag, nachdem er ihn eine kurze Zeit versucht hatte, aufgab, und wieder zu den nassen Umschlägen seine Zuflucht nahm. Die Schwere des Breiumschlags scheint die Reizung zu vermehren. Am zweiten oder am dritten Tage ist der Patient so überzeugt von dem Vorhandenseyn in der Tiefe liegenden Eiters, daß er die Nothwendigkeit vorstellt, einen Einschnitt zu machen. Dieß ist eine etwas ungewisse Sache. Ich habe mich mehreremale in der Erwartung Eiter zu finden getäuscht, obgleich ich bis auf den Knochen eingeschnitten habe. Doch glaube ich, daß es besser ist, diesen Irrthum zu begehen, als sich der Gefahr auszusetzen, welche von dem Verweilen des Eiters zu befürchten ist. Er bildet sich bisweilen sehr schnell, und wenn er unter solchen Umständen nicht ausgeleert wird, so unterhält er einen furchtbaren Grad von Reizung. Es ist wohl bekannt, daß Eiter, wenn er unter den Sehnen eingesperrt wird, dieselben schnell brandig macht und selbst den Knochen exfoliirt. Ich würde deshalb, wenn nur die geringste Vermuthung vorhanden wäre, daß sich Eiter angesammelt habe, keck einen großen Einschnitt bis auf den Knochen machen. Aus meiner eigenen Erfahrung kann ich sagen, wie groß und wie schnell die Erleichterung ist, welche der Ausleerung des Eiters folgt, obgleich die Operation selbst sehr schmerzhaft ist: Am fünften oder am sechsten Tage werden die übeln örtlichen Symptome wahrscheinlich beseitigt seyn, wenn die allgemeine Behandlung zweckmäßig gewesen ist. Doch muß die Hand wenigstens drei Wochen lang, nachdem die übeln Symptome verschwunden sind, sorgfältig gepflegt und in einer Tragbinde getragen werden, da sie sehr leicht von einer Art von erysipelatöser Entzündung befallen wird, welche von einem Finger zum andern läuft und durch die geringste Anstrengung vermehrt wird. Die Geschwülste in der Achselgrube dürfen nicht vernachlässigt werden, doch sind sie in keinem Falle, den ich gesehen habe, in Eiterung übergegangen.

Die allgemeine Behandlung, welche ich angewendet habe, bestand darin, daß ich den Darmkanal durch eine Verbindung von Kalomel mit den hitzigeren Purgirmitteln, welche ich den salinischen vorziehe, in einem thätigen Zustand, und den Patienten durch laudanum und Porterbier anfangs fast in einem Zustande von Betäubung erhielt. Diese Behandlungsart ist getadelt worden; doch empfehle ich sie, wie sehr sie auch mit den Theorien von dem Wesen dieser Affektion in Widerspruch zu stehen scheint, noch immer, weil sie mehr Erleichterung zu verschaffen scheint als jede andere. Während ich an einem dieser Anfälle heftig litt, habe ich vor dem Schlafengehen eine große Dosis Opium und fast ein Maaß Porterbier zu mir genommen. Auf diese Weise bin ich von dem übermäßigen Schmerz befreit worden und habe gut geschlafen, obgleich mir einige Tropfen laudanum und ein Maaß Porterbier in gesunden Tagen Fieber und Unruhe machen würden.

Ich verordne dem Patienten gut zu leben und mehr Wein zu sich zu nehmen als er gewohnt ist. Den Arm lasse ich, wenn er nicht durch Bewegung Schaden leidet, in der freien Luft halten. Wenn die Heftigkeit der Entzündung beseitigt ist, so rathe ich dem Patienten entweder auf das Land zu gehen, oder gelegentlich auf der Außenseite einer Kutsche kurze Fahrten außerhalb der Stadt zu machen.

In einem Falle, wie der obige ist (und ich glaube, daß er einer von denjenigen ist, die unter den der Arzneiwissenschaft sich widmenden Studirenden am häufigsten vorkommen) würde ich niemals den Aderlaß anrathen, und ich zweifele, ob es zweckmäßig sey, Blutegel anzulegen, selbst wenn sich die Entzündung am Arm hinauf ausbreiten sollte. So viel als ich aus den bekannt gemachten Fällen schließen kann, scheinen sie nicht von großem Nutzen gewesen zu seyn, und ich kann mich an den furchtbaren Schmerz und an die Reizung wohl erinnern, welche ich bei einer Gelegenheit, wo sie mir angelegt wurden, ausgestanden habe. Ich würde mich daher am meisten auf den fleißigen Gebrauch des Goulardischen Wassers und des laudanum verlassen.

Wenn der Patient zu der Zeit, wo er die Wunde erhält, in einem ungesunden Zustande sich befindet, so ist Gefahr vorhanden, daß die örtliche Reizung vermehrt wird und brandige Abscesse entstehen, welche denjenigen ähnlich sind, die sich in Fällen bilden, wo sich eine Person mit einem Nagel, einer Fischgräte oder mit einer Austerschaale gestochen hat. Wenn diese Symptome statt finden sollten, so müssen wir unsern Patienten eben so behandeln, wie bei jener Affektion, welche gewöhnlich unter dem Namen böse Spitalhand (bad hospital-hand) bekannt ist, und die beste Behandlung bei solchen Fällen ist, wie ich glaube, in der Hauptsache ganz dieselbe, welche zur Beseitigung des ersteren Anfalls angegeben worden ist. Nothwendigerweise werden die Abscesse beträchtliche Aufmerksamkeit erfordern, um die Sehnen vor dem Brande zu schützen. Ich habe mehrere Fälle gesehen, wo brandige Abscesse folgten, doch nahmen sie zum Glück alle einen guten Ausgang. Es ging selbst nicht die Bewegung eines Gelenks verloren.

Die andere Klasse von Fällen ist gefährlicher, da ihr der Praktiker mehr ausgesetzt ist als der Studirende, und da sie von unmittelbarer Lebensgefahr begleitet wird.

Alle, welche sich mit der pathologischen Anatomie beschäftigt haben, müssen zugeben, daß eine, während der Untersuchung des Körpers einer Person, welche an einer Entzündungsform des peritoneum gestorben ist, erhaltene Wunde gefährlicher ist, als da, wo die Untersuchung des Körpers einer an irgend einer andern Krankheit gestorbenen Person vorgenommen wird. Von dieser Wahrheit habe ich mich so sehr überzeugt, daß ich seit mehrern Jahren den Studirenden die Nothwendigkeit eingeschärft habe, bei der Untersuchung eines Cadavers sehr vorsichtig zu seyn, wenn er gleich nicht in Fäulniß übergegangen ist, aber wo der Tod durch Kindbetterinnenfieber, durch die Operation der hernia, oder durch irgend eine Form von peritonitis oder selbst von pleuritis hervorgebracht wurde.

Wenn fünf bis sechs Stunden nach der Untersuchung eines solchen Cadavers Schmerz in dem Finger empfunden und ein kleines Bläschen oder eine Röthe gefunden wird, sollte man ihn sogleich in Acht nehmen. Wenn der Fall auf die gewöhnliche Weise fortschreitet, so wird wahrscheinlich ein stechender Schmerz am Arm hinauf vorhanden seyn, welcher sich vorzüglich in der Schulter und in der Seite der Brust festzusetzen scheint. In 24 Stunden befindet sich der Patient sehr schlecht. Er leidet viel Schmerz und ist ängstlich und unruhig. Gewöhnlich können rothe Linien, welche von der Hand nach der Achsel zu laufen, wahrgenommen werden; doch geschieht es bisweilen, daß keine Spuren weder am Arm noch selbst am Finger vorhanden sind. Ja, die Affektion des Fingers ist bisweilen so gering, daß sie nicht geachtet wird, und der Patient alle seine Leiden der Schulter und der Brust zuschreibt.

Ich will hier einen Fall von dieser Affektion mittheilen, welcher im vergangenen Frühjahr vorkam. Um zwei Uhr Nachmittags untersuchte einer unserer Zöglinge den Körper einer Person, welche an Kindbetterinnenfieber gestorben war. Er speiste in der Stadt zu Mittag. Aber er wurde genöthigt vor 8 Uhr nach Hause zu kommen, weil er gewaltigen Schmerz in seinem Finger empfand. Er wußte nicht, daß er sich während der Zergliederung gestochen hatte, doch fand er an der Seite des Nagels ein geringes Wundseyn der Haut. Der Schmerz nahm so sehr zu, daß er nicht schlafen konnte, und während des größeren Theils der Nacht ging er in großer Seelenangst im Zimmer herum. Ich sah ihn am Morgen. Er hatte alle die allgemeinen typhusähnlichen Symptome, welche in den von Duncan bekannt gemachten Fällen beschrieben worden sind. Ich gab ihm sogleich

eine starke Dosis von Kalomel und Kolocynthis mit ein wenig Antimonium, und verordnete, daß der Arm und die Hand beständig mit leinenen Tüchern bedeckt wurden, die mit laudanum und Goulardischen Wasser durchfeuchtet waren. Auch gab ich ihm innerlich laudanum. Durch diese Behandlung ließ der Schmerz in dem Finger nach, aber die Geschwulst des Arms und der Schulter nahm immer mehr zu, und gegen Abend litt er sehr von Schmerz in seiner Seite. Er war von Natur sehr enthaltsam, und da er den Tag zuvor einige Gläser Wein beim Mittagsessen zu sich genommen hatte, woran er nicht gewöhnt war, so konnte ich ihn nicht überreden, so viel Porterbier zu sich zu nehmen als ich wünschte. Ich verfolgte denselben Behandlungsplan während des folgenden Tags, und verband das Kalomel mit dem Opium, in der Absicht seinen Mund zu afficiren. Da er eigene Ansichten über die Natur solcher Fälle hatte, so konnte ich ihn nicht bewegen, alle die cardiaca zu nehmen, welche ich ihm in der Form von Negus u. s. w. vorschlug. Bei meinem Besuch am Nachmittag machte ich auf sein ernsthaftes Verlangen einen Einschnitt bis auf den Knochen an dem Theile, wo der Finger verfärbt war, aber ich fand keinen Eiter. Der Schmerz hatte, bevor ich diesen Einschnitt machte, in einem hohen Grade nachgelassen. Nach diesem bekam die Wunde mehr den Charakter eines gewöhnlichen Geschwürs. Als ich ihn am Abend sah, verordnete ich ihm auf dieselbe Weise fortzufahren. Aber um Mitternacht wurde ich wieder zu ihm gerufen, und da litt er schon an Kopfschmerz, an erschwerter und ängstlicher Respiration mit Schmerz auf der Brust. Sein Puls war voll und schlug 140 mal in der Minute. Ich war nun in großer Verlegenheit, denn ich sah, daß er in großer Gefahr, und seine Symptome so waren, daß, wenn ich einen andern Arzt zu Rathe gezogen hätte, meine Einwände gegen den Aderlaß nicht aufgekommen wären. Da ich aber eine starke Überzeugung hatte, daß der Aderlaß ihm nichts helfen würde, so beschloß ich die Verantwortlichkeit auf mich zu nehmen, und in der Ansicht, welche ich von diesem Falle hatte, wurde ich bestärkt, da ich sah, daß sein Gesicht zusammengefallen, daß er mehr kalt als warm und in großer Unruhe war, und daß seine Geistesunruhe zugenommen hatte, dadurch, daß ich ihn während des Abends seinen Willen gethan hatte. Unter diesen Umständen und trotz des Zustandes seines Pulses und des Kopfschmerzes gab ich ihm 35 Tropfen laudanum, — versuchte ihn zu überzeugen, daß seine Unruhe unnöthig sey, — und hinterließ, dieselbe Quantität laudanum 4 Stunden nachher wieder zu nehmen, wenn die Symptome anhalten sollten. Er hatte keine Ursache, sie wieder zu nehmen. Am folgenden Morgen waren der Kopfschmerz und das erschwerte Athmen verschwunden, und von dieser Zeit an genaß er allmählig. Das Kalomel und das Opium wurden fortgesetzt, bis sein Mund ein wenig afficirt war. Während dieser Zeit nahm er ziemlich viel Wein und Porterbier zu sich. Er hatte von Natur eine schlechte Constitution, doch bildeten sich keine Abscesse am Arm. Dem ohngeachtet litt er viel von einem erysipelatösen Erythem, welches sich über alle angeschwollen gewesene Theile ausbreitete.

Über die in Italien herrschende Heilmethode oder die Lehre von Contrastimulus.*)

Von M. E. M. Bailly.

Da ich die Klinik des Prof. Tommasini zu Bologna eifrig besucht und mit dem Urheber dieses Systems, dem Prof. Rasori zu Mailand mehrere Unterredungen gehabt habe, worinn er meine Einwürfe mit großer Gefälligkeit beantwortete, so glaube ich im Stande zu seyn, mit wenigen Worten von dieser Lehre einen klaren Begriff geben zu können. Die Hauptprincipien, auf welche sie sich stützt, sind kürzlich folgende:

1) Das Leben ist das Resultat eines ununterbrochenen Schwankens zwischen zwei entgegengesetzten Seiten, von welchem man die eine A. oder Stimulus, die andere etwa B., oder Contrastimulus nennen mag; beide vernichten und neutralisiren sich wechselseitig.

2) Beide sind activ und diese, sowohl dem Stimulus als dem Contrastimulus zukommende Activität, war der Annahme dieser Lehre bei denjenigen hinderlich, welche unter Contrastimulus sich etwas Passives oder eine Negation der Action dachten. Man konnte unmöglich eine Substanz für contrastimulirend halten, welche, wie z. B. ein Purgirmittel, die Schleimsecretionen, die peristaltische Bewegung des Darmcanals, die Circulation in den Capillargefäßen ꝛc. thätiger machte.

3) Jedes Stimulans oder Contrastimulans kann eine und dieselbe Lebenserscheinung hervorbringen, ohne daß man jedoch, nach dem vor Augen liegenden Factum, unterscheiden kann, durch welches von beiden letzteres hervorgebracht sey; denn jedes physiologische Factum kann so wie durch das eine, eben so durch das andere gesteigert, verändert werden, ohne daß dadurch in seiner Erscheinung ein Unterschied sichtbar wäre. So kann das Delirium durch Contrastimulantia, wie durch Mangel an Nahrung, durch einen beträchtlichen Blutverlust oder durch eine, Erschöpfung hervorbringende Ursache eben so gut hervorgerufen werden, als es durch Plethora oder eine Entzündung geschehen kann. Opium wird im erstern Fall als Heilmittel dienen können; im zweiten würde seine Wirkung tödtlich seyn. Es findet beim Delirium dasselbe Verhältniß statt, wie bei Ausflüssen aus den Schleimhäuten, aus der äußern Haut und aus den serösen Gefäßen, und wie es bei den Convulsionen der Fall ist; kurz, wie es sich bei allen äußern Symptomen von Krankheiten zeigt. Sie können alle die Wirkung zweier entgegengesetzter Ursachen seyn; und die Erfahrung hat bereits die Ärzte aller Länder gelehrt, daß es Diarrhöen, Convulsionen und selbst Fieber gebe, in welchen man bald durch Reiz-, bald durch schwächende Mittel zum Zweck gelangt. Die Form einer Krankheit ist also von weit geringerem Belang als ihr Grund, und dieser Grund, welcher von der stimulirenden oder contrastimulirenden Erregungsursache abhängig ist, ist das, was die Italiener Anlage (Diathesis) zum Stimulus oder Contrastimulus nennen.

4) Die stimulirenden oder contrastimulirenden Heilmittel können stärkende oder schwächende seyn, je nach dem Zustand der thierischen Oeconomie, auf welche sie einwirken. Ein Stimulans, welches man auf einen, mit einer durch Stimulus entstandenen Krankheit Befallenen anwendet, wird oft mehr schwächen als stärken; ein Contrastimulans wird unter gleichen Umständen tonisch wirken können.

Im Allgemeinen sind die sichtbaren Wirkungen dieser beiden Klassen von Heilmitteln unendlich mannichfaltig; ihre einzige in Betracht kommende Action ist die Neutralisation der entgegengesetzten Diathese, wodurch die Krankheit entstanden ist. Zwei von derselben Krankheit befallene und mit denselben Mitteln behandelte Kranke können durch letztere auf eine besondere Weise afficirt und geheilt werden. Wendet man z. B. Brechweinstein bei zwei an Pneumonie leidenden Individuen an, so werden beide in derselben Zeit gesunden können; bei dem einen wird aber vielleicht Erbrechen, Kolik und Ausleerung nach unten bewirkt werden, während das andere nichts davon erfährt.

5) Jedes stimulirende oder contrastimulirende Heilmittel hat gewöhnlich zwei Wirkungen; eine locale, welche oft nicht in Betracht kommt, und eine allgemeine, welche allein erforderlich ist. So erregt der Brechweinstein Eket, Erbrechen, Koliken, Ausleerungen nach unten, Schweiße ꝛc.: das sind seine örtlichen, oder wie die Italiener es, in Beziehung auf letztere Erscheinung, nennen, allgemein örtlichen Wirkungen. Er wirkt aber auch noch auf die gesammten Lebens- oder Erregungskräfte der thierischen Oeconomie; er scheint die Nervenkräfte zu paralysiren;

*) Es ist zwar schon in frühern Stücken der Notizen von dieser Lehre die Rede gewesen und Einzelnes darüber angeführt worden. Diese in der Révue médicale, Mai befindliche Schilderung eines geschickten französischen Arztes aber wird gewiß interessiren.

er vermindert die Heftigkeit der inflammatorischen Congestionen, mit einem Wort, er vermindert die Bedingungen, von welchen die Existenz abhängt: dieß sind seine allgemeinen Wirkungen, welche nicht von seiner örtlichen Wirkung abhängen, da bei gewissen entzündlichen Affectionen heilsame Wirkungen durch ihn hervorgebracht werden können, ohne daß dabei zugleich Erbrechen, Leibschmerzen und Ausleerungen durch den After oder die Haut eintreten.

Diese Arzneimittel wirken also weder als Revulsiv- noch als ableitende Mittel, und um so weniger, je häufiger man sie auf die kranken Organe selbst anwendet. So kann man Gastritis mit Brechweinstein; Enteritis mit Gummi Guttae, Aloë, gereinigtem Weinstein, Jalappe ꝛc.; die febris comatosa mit Opium ꝛc. behandeln.

6) Bei jeder örtlichen Entzündung leidet die thierische Oeconomie im Allgemeinen mit; es ist eine Exaltation der Excitabilität vorhanden und auf diese wirken der Brechweinstein, alle Neutralsalze, kurz alle Contrastimulantia, welche überhaupt Heilerfolge nicht dadurch hervorbringen, daß sie auf die Lebenskräfte des kranken Theils, sondern daß sie auf die Excitabilität wirken, welche das Leben in diesem Theil, so wie in dem ganzen Organismus unterhält, oder welche, wenn man will, das allgemeine Resultat der Organisation ist; denn die Initiative ist hier gleichgültig.

Die lokalen, durch Heilmittel hervorgerufenen Wirkungen, Reizungen und örtlichen Congestionen sind nichts, als secundäre Erfolge, welche nur in einigen Fällen in Betracht gezogen werden müssen.

7) Im Zustand der Gesundheit findet ein Gleichgewicht zwischen Stimulation und Contrastimulation statt; ein natürliches Vorsichgehen der Functionen ist das Resultat davon. Gewinnt eine über die andere die Oberhand, so entsteht Krankheit. Hat diese ihren Grund in einem Exceß der Stimulation, so kann man Contrastimulantia in Dosen anwenden, welche im Zustand der Gesundheit nicht würden ertragen worden seyn, und diese Dosen werden um so größer seyn dürfen, je mehr der Exceß der Stimulation einen höhern Grad erreicht. Ist im Gegentheil ein Exceß der Contrastimulation vorhanden, so wird der Kranke Dosen von Stimulantia vertragen können, welche ihn, wenn er gesund wäre, getödtet haben würden. Ein Mensch z. B., welcher im gesunden Zustande von zwei Gran Brechweinstein beunruhigt, und wie es zuweilen geschieht, von vier Gran dieses Salzes oder vom salzsauren Baryt, vergiftet worden seyn würde, wird acht, zehn, fünfzehn, zwanzig und mehr Gran ohne üble Zufälle vertragen, wenn er eine Brust- oder Unterleibsentzündung hat; eben so wird ein Diabetischer leicht zwanzig, dreißig, achtzig und mehr Gran Opium vertragen, wenn ihn bei vollkommener Gesundheit schon einige Gran vergiftet haben würden.

Diese Leichtigkeit, mit welcher sich der Organismus, je nach dem gesunden oder kranken Zustande, in welchem er sich gerade befindet, an ungeheure Dosen der Arzneimittel gewöhnt, nennen die Italiener Empfänglichkeit für die, (Ertragen der) Arzneimittel (tolerance pour les médicamens.)

Es giebt eine Empfänglichkeit für, (Ertragen der) stimulantia bei Affektionen von contrastimulantia, z. B. beim Diabetes, Delirium tremens; eben so eine Empfänglichkeit für, (Ertragen der) contrastimulantia bei vorhandener Entzündung.

Nimmt die krankhafte Diathesis ab, so vermag der Organismus nicht mehr dieselbe Dosis des Arzneimittels zu ertragen, bis endlich, wenn er vollkommen genesen ist, auch die kleinste Dosis üble Wirkungen hervorzubringen vermag.

8) Es ist ganz gleichgültig, auf welche Weise ein Arzneimittel in den Organismus gebracht wird, da man auf die Excitabilität, als allgemeine Eigenschaft von allen Punkten des Organismus aus einwirken kann; daher kommt nur die allgemeine Action der Heilmittel in Betracht, und durch sie allein wird die Heilung bewirkt.

9) Der Organismus besitzt ein Reactionsvermögen, welches sich dadurch zu erkennen giebt, daß es der Ansammlung des Stimulus oder Contrastimulus entgegenwirkt; dieses Vermögen hat auch über die Aktion der contrastimulirenden Heilmittel irrige Ideen erzeugt. Ist z. B. der Brechweinstein in zu starker Dosis gegeben worden, so strebt der Organismus, den Stimulus, welchen das Heilmittel neutralisirt hatte, wieder hervorzurufen, wie er strebt, wieder Wärme zu erzeugen, wenn wir uns der Kälte ausgesetzt haben; es kann also eine Intestinalcongestion das Resultat dieser Anwendung seyn. Unterliegt das Individuum, so nimmt man gewöhnlich die Anfüllung in den Gefäßen der Därme für die Wirkung einer Reizung oder Entzündung durch übermaß des Tonus, da sie doch ganz der ähnelt, welche durch Kälte und alle schwächende sedative Kräfte hervorgebracht wird, deren verderbliche Wirkung auf den Organismus unmöglich durch Aderlässe oder andre contrastimulantia bekämpft werden kann ꝛc.

Es folgen einige Beobachtungen als Beispiele der Art, wie man nach dieser Lehre in der Klinik Tommasinis verfährt, von welchen wir eins der für die stimulirende Methode beweisenden im Auszuge mittheilen.

Beob. Vincent Sarti aus Bologna, 23 Jahr alt, kam am 16. Mai 1823 ins Hospital. Er hatte sich im Anfang des Monats, während er in Schweiß war, einer starken Kälte ausgesetzt; die Folge war Kopfschmerz mit Fieber, welchem ein heftiger Frost mit darauf folgender Hitze vorausging, dabei war unauslöschlicher Durst und Lichtscheu vorhanden. Zwei Aderlässe, Blutegel hinter die Ohren und Schröpfköpfe auf die Schulterblätter, innerlich demulcirende Getränke. Wegen Fortdauer des Übels und Zunahme des Kopfschmerzes und des Deliriums drei neue Aderlässe. Den 18. beobachtete man noch Seitenstechen auf der rechten Seite, schmerzhaften trocknen Husten, fast keinen Auswurf, mühsame Respiration, Meteorismus, blasses Gesicht; Zunge dunkelroth, etwas trocken werdend (acht Gran Brechweinstein in drei Unzen destillirtem Wasser aufgelöst, alle Stunden in einer Tasse von folgendem: Rec. Decoct. hord. ℔ij; Nitr. depur. ℥j; Mell. despum. ℥jj; acht Blutegel auf die schmerzhafte Stelle der rechten Seite.)

Abends Kopfschmerz vermehrt, Gesicht röther; Zunahme des Durstes; Puls mehr zitternd (vibrant.) (Aderlaß von 7 Unzen; der vorige Trank mit weniger (℥ß) Nitrum.) Weder Erbrechen noch Stühle ꝛc. Der Kranke wurde durch noch mehrmals wiederholte Aderlässe, demulcirende und expectorirende Mittel, so wie durch den Gebrauch des Brechweinsteins wieder hergestellt.

Der folgende, für den Contrastimulus beweisende Fall ist darum merkwürdig, weil das Opium in ungeheuren Dosen während einer kurzen Zeit angewandt wurde. Wir theilen ihn daher vollständig mit.

Beob. Diabetes. Giovanni Boroschi von Vico, 57 Jahr alt, kam den 20. April 1820 ins Hospital. Nach seiner Aussage befand er sich seit einem Monat nicht wohl. Als Ursache gab er einen lebhaften Verdruß an, in Folge dessen eine Art Erysipelas an einem Knie erschienen war. Diese Entzündung verminderte sich allmählig, ohne daß er etwas gebraucht hätte; während der Verminderung derselben magerte er aber am ganzen Körper merklich ab. Das Erysipelas war schon seit 1½ Monat verschwunden, als sich zur allgemeinen Abmagerung eine Trockenheit der Lippen, Magensäure, Schmerz des Magens beim Druck oder beim Genuß warmer Nahrungsmittel und unauslöschlicher Durst gesellte; der sehr copiöse Urin hatte ein salinisches, copiöses Sedement, welches eine sehr dünne Kruste bildete, wenn man ihn auf die Erde goß. Außerdem wurde er häufig von Schwindel befallen. In diesem Zustande holte er sich bei einem Landchirurgen Rath, welcher ihn gereinigten Weinstein nehmen, Rhabarber und eine große Menge Rosinen kauen ließ. Während des langen Zeitraumes, in welchem er dieses Re-

gim befolgte, hatte er nur drei Tage lang einige Ruhe, ohne jedoch die Ursache davon zu kennen. Vom 13. bis zum 21. wurde er von einem Arzt behandelt, dann kam er in die Clinik. Jener hatte ihm animalische Kost, reizende Getränke, Opium anfangs unter der Form des Laudanum, in einer Abkochung der China mit Zusatz von Zimmetwasser, dann in Pillenform bis zur Dosis von 12 Granen verordnet, worüber man aber wegen eintretenden Ekels und Schwindels, nicht hinausgehen konnte. In den ersten Tagen hatte der Durst und der Harnfluß, jedoch nur vorübergehend, sich vermindert; den 19. und 20. fingen beide an, sich wieder zu vermehren.

Das Krankenexamen bestätigte die Existenz der obigen Symptome, und eine erstaunliche Trockenheit der Haut ließ keine Zweifel über die Natur des Übels.

Den 22. April stand die Quantität des Urins mit dem Getränk fast im gleichen Verhältniß. (Vier Gran Opium in zwei Bissen, Morgens und Abends einen zu nehmen; kräftige Nahrungsmittel; zwei Pfund Wein, vier Pfund Gerstendecoct.)

Den 23. Der Puls schwach und langsam. (Sechs Gran Opium, das übrige wie den Tag vorher.)

Den 24. Neun Pfund eines milchigen Urins von süßem Geschmack. (Zwölf Gran reines Opium in 3 Pillen, alle 4 Stunden eine genommen.) Da der Durst stärker war, Abends 6 Pfund Getränke (Vier Gran Opium.)

Den 25. Der Diabetes mellitus ist entschieden. Der Urin wie den Tag vorher. Puls langsam, sehr schwach. Alle zwei Tage ein Stuhl wie früher. (Vier und zwanzig Gran Opium in drei Bissen. Dasselbe Getränk.)

Den 26. Der Urin ist weniger reichlich und weniger milchig. (Dreißig Gran Opium in 6 Bissen, alle zwei Stunden einen; 4 Pfund reines Wasser; Weingeist 4 Unzen; 3 Unzen Syrupus simplex.)

Den 27. Der Urin klar und in natürlicher Quantität; Hunger und Durst weniger quälend. (36 Gran Opium in 6 Pillen, alle 2 Stunden eine. Dasselbe Getränk.)

Den 28. Der Urin dem genossenen Getränk gleich. (28 Gran Opium in 8 Pillen, alle 4 Stunden 2 Stück. Dasselbe Getränk.

Den 29. (60 Gran Opium in 8 Pillen, alle 4 Stunden 2 Stück. Dasselbe Getränk auch des Abends.)

Den 30. Drei Pfund Urin in 15 Stunden. (60 Gran Opium wie den Tag zuvor.)

Den 1. Mai. Dieselbe Quantität Urin. (Dieselbe Verordnung.)

Den 2. (72 Gran Opium und 4 Pfund Getränk.) Keine Veränderung. — Den 3. desgleichen.

Den 4. $3^1/_2$ Pfund Urin. (80 Gran Opium. Dasselbe Getränk.)

Den 5. 3 Pfund Urin. (Desgleichen.)

Den 6. und 7. $2^1/_2$ Pfund Urin. 60 Gran Opium, übrigens dasselbe.)

Den 8. Der Nachlaß des Dursts, des Hungers und der übermäßigen Menge des Urins lassen den Kranken als Convalescenten betrachten. (48 Gran Opium.) — Den 9 desgl.

Den 10. Urin um 1 Pfund vermehrt. (60 Gran Opium.)

Den 11. $2^1/_2$ Pfund Urin. (60 Gran Opium.)

Den 12. Dasselbe. (50 Gran.)

Den 13. Der Kranke erholt sich immer mehr. (50 Gran Opium.)

Den 14. (45 Gran; starkes Chinadecoct.)

Den 15. (36 Gran. Dasselbe Decoct.)

Den 16. Alles geht gut. (24 Gran Opium. Dasselbe Decoct.)

Den 17. Dasselbe.

Den 18. Da der Kranke gegen seinen Willen im Hospital zurückbleiben muß, Vermehrung des Urins bis auf 5 Pfund, und schwach süßlich. (48 Gran Opium.)

Den 19. Der Urin noch vermehrt und etwas süß. (72 Gran Opium.)

Den 20. Weniger Urin als Getränk. (72 Gran Opium.)

Den 21. und 22. Desgleichen. (Am letztern Tage 60 Gran Opium.)

Den 23. Desgleichen. — Den 24. (48 Gran.) — Den 25. Desgleichen.

Den 26. reiste der Kranke geheilt ab, indem ihm noch der Fortgebrauch des Opiums, jedoch die Dosis täglich um 6 Gran zu vermindern, empfohlen wurde. Dieß hat er auch gethan.

Er hatte in 36 Tagen 795 Gran Opium genommen.

Ein Jahr nachher befand er sich noch wohl.

Miscellen.

Das Geburtsbett des Professors Bigeschi zu Florenz ist in einer recht interessanten „Schilderung der heutigen italienischen Medicin von Hrn. Dr. Oppenheim (in dem Magazin der ausländischen Literatur, Mai u. Juni 1825) beschrieben.“ Es besteht aus drei Theilen, und hat, wenn es niedergelassen ist, die Form eines hohen Tisches, der mit drei ledernen Polstern bedeckt ist; der Kopftheil kann nach Belieben leicht hoch und niedrig gestellt werden. In der Gegend des Kreuzes liegt die Gebärende nicht auf dem Bette selbst, sondern auf zwei starken breiten Bandstreifen, die durch ein Gewinde mehr oder weniger straff angezogen werden können; dies soll besonders, wenn der Kopf in das kleine Becken tritt und mit dem Stirnbein gegen das Promontorium drängt, große Erleichterung verschaffen. Am Ende des mittlern Theils befindet sich ein Ausschnitt, der mit einem dünnen Gitter versehen ist; Blut und Fruchtwasser laufen hier durch und fließen in ein darunter stehendes Gefäß, das Kind aber ist, wenn es etwa durch eine gewaltsame Wehe plötzlich hervorgetrieben werden sollte, vor dem Durchfallen geschützt. (Ähnliche Vorrichtungen habe ich auch schon in Deutschland gesehen.) Der Operateur steht zur Seite der Gebährenden, die Lage derselben ist stets auf dem Rücken. Zwei an den Seiten des Mittelstücks angebrachte Stangen, an denen sich die Gebärende hält, befördern die Verarbeitung der Wehen; mit den Füßen tritt sie gegen die Fußbreter, die am untern Theile des Bettes angebracht sind. Ist nun eine Operation, die Anlegung der Zange oder eine Wendung angezeigt, so läßt sich das Fußende in den mittlern Theil einschieben, jedoch so, daß der Theil, auf dem die Schenkel der Gebärenden ruhen, nebst dem Fußbrete ihr zur Unterlage bleibt, und nur so viel Raum frei wird, daß der Operateur zwischen die Schenkel der Gebärenden treten und operiren kann, ohne daß diese ihre Lage verändert. Sie befindet sich so von selbst auf dem nöthigen Querbette und kann demnach, ohne daß sie es weiß, operirt werden.

Landhospitäler sollen in Hessen auf Befehl Sr. K. H. des Kurfürsten in allen denjenigen Provinzen errichtet werden, wo sie noch fehlen. Um die Unterhaltung derselben zu decken, wird bei den Heirathen, nach der Classe des heirathslustigen Mannes, eine Taxe zwischen 8 ggl. und 30 Thlr. erlegt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Dendrologia Britannica or Trees or Shrubs that will live in the open Air of Britain throughout the year. (D. B. oder Bäume oder Sträucher, welche in freier Luft in Großbrittanien das ganze Jahr auedauern). By P. W. *Watson.* London 1825. 2 Vols. 8. mit 172 color. Kupfern.

Sveriges läkare historia ifrån Konung Gustaf I til närvarande tid. Utgifved af J. Fred. *Sacklén* M. D. Nyköping 1824. 8. (Von dieser „Geschichte der schwedischen Ärzte von König Gustav I. bis auf gegenwärtige Zeit“ ist das letzte Heft erschienen und dieses Werk, was sehr gelobt wird, nun beendigt.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 226. (Nr. 6. des XI. Bandes.) Juli 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Aegyptischen Mumien

ist eine interessante Abhandlung des Dr. Granville's: Monograph on the Egyptian Mummies der Royal Society in London übergeben worden, welche merkwürdige Entdeckungen über das Einbalsamiren enthält.

Im Jahr 1821 schenkte der durch seine Reisen in Ägypten bekannte Sir A. Edmonstone dem Dr. Granville eine Mumie, die er aus Oberägypten mitgebracht hatte. Nachdem man eine Menge Umwickelungen abgenommen, ergab sichs, daß es der Körper einer weiblichen Person sey, und zugleich ein vollkommneres Mumienexemplar, als alle, welche bis jetzt untersucht worden sind. Dr. Granville fand hier bald vortreffliche Gelegenheit, Untersuchungen über die noch unentschiedene Frage: „wie balsamirten die alten Ägyptier ihre Leichen ein" anzustellen, und zergliederte deshalb die Mumie zu diesem Behuf in Gegenwart mehrerer Mediciner und anderer gelehrter Männer. Späterhin machte er mehrere Versuche an den verschiedenen Theilen und Umhüllungen in der Absicht, den Mumificationsproceß zu entdecken, was ihm auch vollkommen geglückt zu seyn scheint.

Dr. Granville suchte, bei Vorlesung seiner erwähnten Abhandlung, die Richtigkeit seiner Entdeckung allen Anwesenden auf das Genügendste sowohl synthetisch als analytisch zu beweisen, denn nach der Vorlesung wurde in der Bibliothek der Societät die zergliederte Mumie vorgezeigt, und jede in der Abhandlung enthaltene Behauptung durch Präparate erläutert. Auch zeigte der Verfasser mehrere von ihm verfertigte Mumien vor, von welchen einige der ägyptischen äußerst ähnlich waren, und länger als 3 Jahre der Fäulniß widerstanden hatten, wiewohl sie allen Wechseln eines veränderlichen Climas ohne alle Bedeckung oder andere Vorsichtsmaßregeln ausgesetzt gewesen waren.

Außerdem, was doch offenbar der Hauptzweck von Dr. Granville's Untersuchungen gewesen ist, vermag der Verfasser mehrere sehr merkwürdige, mit der Mumie in Verbindung stehende Umstände zu entscheiden. Er hat z. B. die Dimensionen der verschiedenen Theile der Mumie mitgetheilt, und durch ein merkwürdiges Zusammentreffen stimmen sie genau mit denen überein, welche Camper und Winkelmann von der berühmten mediceischen Venus, dem Vorbilde idealer Schönheit, gegeben haben. Diese Dimensionen beweisen auch außerdem noch, daß dieses ägyptische Frauenzimmer nicht äthiopischer Abkunft war, und widerspricht deshalb der Behauptung einiger Schriftsteller, welche die alten Ägyptier für Aethiopier halten. Dr. Granville hat auch sehr scharfsinnig das Lebensalter ausgemittelt, in welchem diese Person gestorben ist, ferner die Krankheit, an welcher sie starb, und hat es durch anatomische Demonstration außer Zweifel gestellt, daß sie bereits Kinder gehabt habe.

Für manche Menschen werden diese Umstände kein Interesse haben; wenn man aber bedenkt, daß sie sich aus einer genauen und sorgfältigen Untersuchung des Leichnams einer Frau ergeben haben, welche unsern besten Autoritäten, in Betreff ägyptischer Alterthümer zufolge und nach der Höhle, aus welcher die Mumie genommen worden, zu urtheilen, vor ohngefähr 3000 Jahren gelebt haben muß; so wird man zugeben, daß die Erhaltungskraft des Mumificationsprocesses der alten Ägyptier, den jetzt Dr. Granville entdeckt hat, alle Bewunderung verdient.

Dieser Mumificationsproceß besteht nun darin, daß man jeden weichen oder harten Theil durch und durch mit Bienenwachs durchdringen läßt. Man findet noch außerdem in der Mumie Myrrhen, Gummi, Harz, Bitumen und selbst Gärbestoff, ein zweiter wichtiger Umstand, den der Verfasser der erwähnten Schrift entdeckt hat; aber keiner der letztern Bestandtheile scheint einzeln, oder mit andern verbunden, ohne das Bienenwachs ausreichend zu seyn, den Körper zu erhalten oder ihn in eine vollkommene Mumie zu verwandeln. Dies hat Dr. Granville durch eine Reihe von Versuchen bewiesen, und diejenigen, welche Augenzeugen waren, hatten sich von der Ge-

nauigkeit und Richtigkeit seiner Versuche überzeugt. So zeigte er z. B. einen Hinterbacken der Mumie, den er durch Kochen und Maceriren seines Wachses völlig beraubt hatte. Dieser Hinterbacken begann jetzt in Fäulniß überzugehen, sah auch dem andern nicht mehr ähnlich, sondern hatte das Aussehen eines frischen Präparates dieses Theiles.

Die ägyptische Frau war an der Eierstockswassersucht gestorben, und das ganze Uterussystem nebst dem Sack, welcher während des Lebens die krankhafte Flüssigkeit enthielt, — das älteste pathologische Präparat dieser Art, welches man gegenwärtig hat, — wurde der Royal Society vorgezeigt. Das Herz, die Lungenflügel, das Zwerchfell, eine der Nieren mit dem Harngang, die Gallenblase und ein Theil der Därme wurden auch vorgezeigt.

Von der chemischen Zusammensetzung der Spongien.

Von John Edward Gray.

In meiner Abhandlung über die Spongien (im Zoological Journal, (vergl. Notiz. Nr. CXLVII. p. 225.) habe ich bemerkt, „daß die Spongien im Wesentlichen alle von derselben Bildung zu seyn scheinen, daß sie nämlich aus zapfenförmigen, longitudinal gelegten Nadeln oder Spieschen bestehen und daß die Fasern aus Spieschen zusammengesetzt sind, die durch eine knorplige Substanz vereinigt werden.“ Ich sammelte eine Quantität dieser Spieschen, indem ich einen Schwamm wusch, in welchem sie sehr groß und deutlich waren. Zufällig machte ich die Entdeckung, daß sie das Glas zu ritzen vermochten, wenn man sie hart daran rieb. Dieser Umstand erregte besonders meine Aufmerksamkeit, da ich bis jetzt der Meinung gewesen war, daß die Spongien meistentheils aus kohlensauerm oder aus phosphorsauerm Kalk beständen. Als ich meine Entdeckung meinem Freunde Children mittheilte, entgegnete er mir, daß auch er an einem jüngst von Hrn. Heuland erhaltenen schwammartigen Körper, zur Gattung Tethya gehörig, (in der bereits angezogenen Abhandlung habe ich gesagt, daß diese Spongiengattung fast ganz aus Spieschen bestehe) die Bemerkung gemacht habe, daß derselbe gänzlich aus reiner Kieselerde und etwas animalischer Substanz bestehe. Ich machte darauf mit mehreren Spongien Versuche und in der Asche von Spongilla fluviatilis, Spongia tomentosa und zwei oder drei anderen verwandten Arten fand ich bedeutende Quantitäten Kieselerde, wenig dagegen in Spongia officinalis, und in der Asche eines Axenstückes von Gorgonia Flabellum eine so deutliche Spur, daß man vor dem Löthrohre ein Kügelchen daraus bilden konnte.

Die Quantität der Kieselerde scheint, wie sich auch erwarten läßt, im Verhältnisse zur Dichtigkeit der Fasern des Schwammes zu stehen.

Als ich späterhin Ellis's Zoophytes zu Gesichte bekam, fand ich p. 178, daß er in seiner Beschreibung von Gorgonia Briareus (die jetzt für eine anomale Species gehalten wird) sagt, daß der harte Theil (die Axe oder der Knochen) dieses Schwammes aus schönen purpurrothen glasigen Spieschen, die der Länge nach fast einander parallel gelegt sind, zusammengesetzt sey.

Ich habe mich fruchtlos bemüht, ein Exemplar dieser interessanten Species zu bekommen, oder nur zu sehen; dennoch zweifele ich keinen Augenblick, daß die Spieschen oder Nadeln ebenfalls kieselerdehaltig sind.

Dieser Umstand ist aus verschiedenen Rücksichten ganz besonders interessant, und zwar erstens, weil man die Kieselerde äußerst selten als ein Produkt des Thierreiches findet, nie aber, so viel mir bekannt, sie noch in Zoophyten angetroffen, sondern nur davon gesprochen hat, daß sie ein Bestandtheil des Haares und Hornes seyn müsse, mit welchem die Axe der Spongien und Gorgonien einige Ähnlichkeit hat; zweitens weil sich daraus ergiebt, daß eine hohe Verwandschaft oder Ähnlichkeit, sowohl was die chemische Zusammensetzung als auch was die äußere Struktur anlangt, zwischen den See- und den Süßwasser-Spongien bestehen, was viele Naturforscher, seit der Erscheinung meines frühern Aufsatzes, bezweifelt zu haben scheinen; und endlich, was noch weit wichtiger ist, ergiebt sich daraus, daß eine hohe Verwandschaft zwischen den Spongien (sowohl See- als Süßwasser-Spongien) und Gorgonien bestehe, welche letztere bekanntlich die Wohnung und das Erzeugniß von Individuen sind, die zum Thierreiche gehören. Dadurch aber erhält die Behauptung eines Ray, Lamarck und Anderer neue Begründung, daß die Spongien keine Vegetabilien, sondern ächte Corallen und mehr verwandt mit Antipathes und Gorgonia sind; daß sie endlich keine anomalen Thiere, wie die Infusoria sind.

Quantitäten des Blutes in Thieren.

Von Dr. Kidd.

Man muß über die Quantität Blut erstaunen, welche binnen 24 Stunden durch das Herz eines Thieres von mäßiger Größe läuft. Beim Menschen beträgt die Blutquantität, welche in einem gegebenen Moment im Körper anwesend ist, 30 bis 40 Pinten. Hiervon wird mit jedem Herzensschlage $1\frac{1}{2}$ Unze oder 3 Eßlöffel voll ausgepumpt, welches mit 75 (die mittlere Zahl der Pulsschläge in einer Minute) multiplicirt, 1125 Unzen oder 7 Pinten auf die Minute beträgt, mithin 420 Pinten in einer Stunde und 1260 Gallonen, also an 24 Orthoft in einem Tage. Bedenkt man nun, daß der Walfisch, der Angabe nach, mit jedem Pulsschlage 15 Gallonen Blut aus dem Herzen pumpt, so kann man sich kaum die ungeheure Quantität Blut vorstellen, welche durch das Herz dieses Thieres binnen 24 Stunden ihren Weg nimmt. Es ist ein allgemeines Gesetz,

daß der Puls der größern Thiere langsamer als bei den kleinern ist; nimmt man nun beim Walfische nur 20 Pulsschläge auf die Minute an, so beträgt dieß, wenn mit jedem Pulsschlage 15 Gallonen ausgepumpt werden, dennoch 432000 Gallonen oder 8000 Hogshead in 24 Stunden. Die Vorstellung dieser erstaunlichen Quantität versetzt aber erst dann in die höchste Verwunderung, wenn man zugleich bedenkt, daß das Herz vom ersten Augenblicke der animalischen Existenz bis zum Tode, ohne die geringste Empfindung von Ermüdung, selbst ohne daß sich das Individuum dessen bewußt ist, (außer bei zufälligen körperlichen oder geistigen Erschütterungen) in beständiger Bewegung ist, und das Blut in die Arterien treibt. (Edinburgh Philosophical Journal.)

NB. 1 Pint ist = 5/8 Kannen; 8 Pinten machen 1 Gallon; 54 Gallons machen 1 Hogshead = ungefähr ein Oxhoft.

Miscellen.

Salicine und Smilacine. Der Apotheker Fontana zu Laziza bei Verona, hat aus der Rinde der weißen Weide Salix alba L. einen Körper ausgezogen, welcher sich mit Säuren verbindet. Er meint, daß diese Substanz, welche er Salicine nennt, mit Schwefelsäure verbunden (Salicina sulphurica) merkwürdige Eigenschaften besitze. Dr. Pollini war im April im Civil-Spital zu Verona mit Versuchen in dieser Hinsicht beschäftigt. — Der Professor Folch in Italien (wo?) hat durch eine neue Untersuchung der Sarsaparille eine Substanz erhalten, welche in nadelartigen Prismen crystallisirt und von ihm Smilacine genannt ist. Diese Substanz löset sich schwer im kalten Wasser auf, ist wenig auflöslich in Alkohol, färbt Veilchensyrup grün, hat wenig Geschmack, läßt aber hinten im Munde einen reizenden Eindruck zurück. Zu therapeutischen Versuchen war sie noch nicht angewendet. (Journal de Chimie médicale, Avril 1825.)

Über die Natur des Urins bei einem Verrückten, welcher während achtzehn Tagen weder getrunken noch gegessen hatte, hat Hr. Lassaigne einige Beobachtungen gemacht, deren Resultat darin besteht, daß die Urinsecretion gar keine Veränderung erlitten hatte. Entweder muß man hier die Mittel der Analyse für unzuverlässig ansprechen oder eine Menge früherer Versuche verlieren an ihrem Werth, und namentlich Magendie's, welcher in seiner Mémoire sur les proprietés nutritives des substances non azotées bewiesen zu haben glaubt, daß gewisse Elemente des Menschen-Urins, namentlich die Harnsäure und die phosphorsauren Kalke durch den Genuß von stickstofffreien Nahrungsmitteln sich mindern oder ganz verschwinden konnten. (Journal de Chimie medic. Mars 1825.)

Lamouroux's Sammlungen, wegen welchen man mit dessen Wittwe zu Caen in Unterhandlungen treten kann, sind folgende: 1) Herbarium von Seepflanzen. Thalassiophyten von den Küsten Frankreichs: 6 Paquete in klein Folio, etwa zwischen 1000 und 1200 Arten und oft 15 — 20 Doubletten enthaltend, mit Zeichnungen Beschreibungen und ausführlichen Bemerkungen von Lamouroux's Hand. 2) Allgemeine Sammlung der Thalassiophyten Frankreichs und anderer Länder; 12 Paquete, ungefähr 1800 Arten, viele Doubletten und Bezeichnungen von der Hand derjenigen Naturforscher, von denen sie gesendet. 3) Ein Paquet in Folio mit Laminarien, eine Gattung, worüber Lamouroux eine Arbeit vorbereitet hatte. 4) Biegsame Polypen: vier große Paquete in Folio, etwa 7 — 800 Arten enthaltend, oft mit Doubletten und Zeichnungen. Diese Sammlung ist es, nach welcher Lamouroux seine Histoire générale des Polypiers coralligènes flexibles verfaßt hat. 2 Paquete Doubletten. 5) Herbarium von Landpflanzen, a) Phanerogamen Frankreichs: 21 Paquete groß Folio, nach dem natürlichen System geordnet, etwa 4000 Arten und sehr viele Doubletten enthaltend. b) Ausländische Phanerogamen 14 Paquete in groß Folio, etwa 3000 Arten, nach dem Sexual-System geordnet. c) Ein Paquet Farrenkräuter etwa 200 Arten. d) Lichenen und Schwämme: 13 Paquete. 6) Drei Glasschränke, die Sammlung von Polypen rc. enthaltend. 7) Drei Schubladenschränke, Polypen, Conchylien und Mineralien enthaltend. 8) Eine große Platte, ein fossiles Crocodill enthaltend. 9) Dreißig Gläser mit Thieren in Spiritus.

Eine vergleichende Analyse des arteriösen und venösen Blutes eines erwachsenen Hundes hat Hr. Lassaigne angestellt und bei genauerer Sorgfalt folgendes Resultat erhalten:

Arten des Blutes	Wasser in 100 Theilen Serum enthalten	Eiweiß in 100 Theilen trocknen Serums enthalten	Salze in 100 Theilen trocknen Serums enthalten	Fibrine in 100 Theilen Blut enthalten
Arterienbl. des Hundes	89,8	88,5	11,7	2,09
Venenblut des Hundes	84,3	87,5	11,5	2,10

Über die Erscheinungen, welche Hr. Dr. Schultz in Berlin in den Blättern des Chelidonium beobachtet hat, und welche der sehr geachtete französische Naturforscher Dutrochel für eine Täuschung erklärt hatte, macht derselbe jetzt bekannt, daß jene sonderbare Erscheinung doch wirklich sey (ce phénomène singulier est très-réal, et son apparence n'est point due à une illusion optique, comme je le pensais.) Hr. D. will seine Beobachtungen über diesen Gegenstand in dem Journal complémentaire du Dict. med. mittheilen.

Berichtigung. In Nr. 223 steht einigemale Bosjemanen, es sollte aber Bosjesmanen (Buschmänner) heißen. (Vergleiche die Abbildung bei Burchel oder in dem Bertuchschen Bilderbuche Band X. Nr. 55.)

Heilkunde.

Ein Fall von Reizfieber, welcher die Folge eines bei einer anatomisch-pathologischen Untersuchung erhaltenen Risses war, mit Bemerkungen über das Wesen und die Behandlung ähnlicher Fälle.

Von Anthony Todd Thompson.

Was auch die Ursache seyn mag, so ist man doch von der Thatsache wohl überzeugt, daß in den letzten zehn Jahren mehr Ärzte von Zufällen gelitten haben, die von anatomisch-pathologischen Untersuchungen herrühren, als ein halbes Jahrhundert hindurch vor dem Anfange dieser Periode. Dennoch ist es ein merkwürdiger Umstand, daß unter denjenigen, welche von diesen Zufällen genesen sind, kein einziger seinen Fall zum Nutzen der Wissenschaft bekannt gemacht hat. Da ich neuerlich fast mein Leben durch einen Zufall von der oben erwähnten Art verloren habe, so will ich den erwähnten Mangel dadurch zu ergänzen suchen, daß ich eine umständliche Beschreibung meines eigenen Falles und einige Bemerkungen über das Wesen und die Behandlung ähnlicher Fälle mittheile.

Im Anfange des verwichenen Monats November (1824) wurde ich ersucht, ein Frauenzimmer zu besuchen, welches seit zehn Jahren an einer schlimmen inflammatorischen Affektion litt. Ich fand es in einem äußerst gefährlichen Zustande. Ja, der Fall war so hoffnungslos, daß ich Bedenken trug, die Lancette anzuwenden, von welcher sich jedoch allein eine wohlthätige Wirkung erwarten ließ; denn, ob ihr gleich vorher Blut entzogen worden war, sowohl örtlich durch Blutegel als auch durch Aderlaß am Arm, so war doch die Erregung so groß, daß alles Andere außer fernere Blutentziehung auch nicht einen Schatten von Erfolg versprach. Es wurden ihr demnach 20 Unzen Blut entzogen und ein starkes Purgirmittel gegeben. Jedoch starb sie am folgenden Tage. Ich will erwähnen, daß sie zu der Zeit, wo meine Hülfe verlangt wurde, an Entzündung der pleura litt. Als ich aber von ihren Freunden erfuhr, daß ihr Kopf vorher der Sitz der Krankheit gewesen war, und daß die pleura erst afficirt worden war, als der Kopfschmerz aufhörte, so schloß ich, daß die Krankheit rheumatismus gewesen, und daß ihr Tod der metastasis zuzuschreiben sey, welche bisweilen bei der acuten Form dieser Beschwerde erfolgt. Auch will ich erwähnen, daß der Arm, an welchem ihr zur Ader gelassen worden war, bevor ich sie sah, schmerzhaft, sehr angeschwollen war und alle Symptome von Entzündung der Vene zeigte, weshalb der Arm mit Breiumschlägen bedeckt und mit einer verdunstenden Lotion kühl gehalten worden war. Vor dem Tage, an welchem ich sie sah, hatte sie während der Nacht delirium gezeigt. Aber zu der Zeit, wo ich sie sah, war sie vollkommen bei sich und blieb so bis zum Moment ihres Todes, welcher weder schwer noch von Konvulsionen begleitet war. Am zweiten Morgen um halb 7 Uhr, 32 Stunden nach ihrem Tode öffnete ich den Körper.

Der Magen hatte, ob er gleich von flatus sehr ausgedehnt war, ein ganz gesundes Aussehen, welches sich auch an der Leber, am pancreas, an der Milz und, mit Ausnahme eines der ovaria, an jedem Baucheingeweide zeigte. Der Uterus war ungeschwängert und das os tincae vollkommen durchgänglich. Das rechte ovarium war etwas größer als gewöhnlich, und eine Hydatide von der Größe einer Erbse hing durch eine Art von Ligament mit ihm zusammen. Ich bemerke vorzüglich deshalb, daß der Uterus im ungeschwängerten Zustande war, weil eine Meinung herrscht, daß viel von der Gefahr der bei anatomisch-pathologischen Untersuchungen erhaltenen Wunden von etwas herrühre, was mit dem Puerperalzustande in Verbindung steht. Als man den Thorax öffnete, fand man, daß seine linke Höhle ohngefähr ein Quart blutiges Serum enthielt. Die pleura costalis zeigte von der dritten bis zur siebenten Rippe und vom Rückgrat an bis ohngefähr eine Handbreit vom sternum entfernt, eben so wie die mit dem erwähnten Raum correspondirende pleura pulmonum, deutliche Zeichen von neuer heftiger inflammatorischer Thätigkeit. Beide waren mit einem netzförmigen Gewebe von koagulabler Lymphe bedeckt, doch adhärirten sie an keiner Stelle. Der größere Theil des größeren lobus der linken Lunge war von Blut aufgetrieben. Andere krankhafte Erscheinungen an irgend einem Theile des Körpers waren nicht vorhanden.

Weder mir noch meinem Assistenten widerfuhr bei der Section ein Zufall. Da wir uns aber beim Zunähen des Körpers unvorsichtigerweise blos mit krummen Nadeln versehen hatten, so erhielt ich einen kleinen Riß am ersten Gelenk des Zeigefingers der rechten Hand, indem ich die Nadel plötzlich herumdrehte, während ich sie durch die Integumente des Körpers durchstach. Die Wunde war so gering, daß ich sie zu der Zeit, wo ich sie erhielt, nicht beachtete. Sie war zu unbedeutend, um von mir beachtet zu werden, bis am Abend, zwölf Stunden nachher, wo sie einen geringen Grad von Schmerz erregte und ein wenig entzündet aussah. Aber zur Schlafenszeit nahm der Schmerz zu, weckte mich, nachdem ich erst zwei Stunden geschlafen hatte, hielt mich den übrigen Theil der Nacht hindurch wach und war von sehr profuser Perspiration begleitet. Am Morgen war der Finger beträchtlich entzündet und es zeigte sich ein kleiner weißer Fleck im Centrum des Risses, aus welchem ich, als ich ihn mit der Spitze einer Lancette öffnete, ein Eiterkügelchen ausdrückte. Der Finger war nach dieser kleinen Operation so weit hergestellt, daß ich die Wunde keiner ferneren Beachtung werth hielt. Aber während meiner ärztlichen Besuche am Vormittage

wurde ich von Fieberschauern ergriffen. Meine Kräfte versagten mir allmählig und mein Körper war offenbar unter dem Einfluße anfangenden Fiebers. Demohngeachtet setzte ich meine Besuche fort, ob ich gleich zuletzt kaum im Stande war, eine Treppe zu steigen, und als ich um 2 Uhr Nachmittags nach Hause kam, so wurde ich ohnmächtig, indem ich im Begriff war, meinem Assistenten meine Befehle zu geben. Doch auf einem Sopha liegend kam ich bald wieder zu mir, und wurde unruhig über die Natur meines schrecklichen Zustandes.

Obgleich mein Geist durch den Zustand meines Körpers geschwächt war, so war ich doch hinlänglich bei mir um zu denken, daß, da äußerst große Entkräftung das auffallendste Symptom meines Anfalls war, die beste Methode derselben zu begegnen, sey, die Energie des Nervensystems zu erregen und zu gleicher Zeit die Gedärme zu entleeren. Ich verordnete mir deshalb eine Mixtur, welche Kampfer, Ammonium und vinum colchici enthielt. Hiervon hatte ich zwei Dosen genommen, bevor mein Freund Dr. Granville kam, nach welchem bei der Gelegenheit geschickt worden war. Ich konnte dem Doctor durch nichts eine genauere Vorstellung von meinen Empfindungen machen als dadurch, daß ich sie mit denjenigen verglich, welche von dem Biß einer Cobra di capella oder einer anderen giftigen Schlange entstehen sollen, oder mit denjenigen, welche mir einmal von einer Person beschrieben worden waren, die eine zu große Dosis Blausäure genommen hatte. Die Schwäche wurde, außer daß sie äußerst groß war, von einem Gefühl begleitet, welches, wie ich glaube, kurz vor dem Tode am Ende einer asthenischen Krankheit vorhanden seyn muß. Die Respiration war erschwert und von einem stechenden Schmerz unter der cartilago xiphoidea begleitet, welcher sich eine kurze Strecke weit am sternum hinauf erstreckte, während der Puls schnell, zitternd und krampfhaft war, wobei gelegentlich harte Pulsschläge gefühlt wurden, „welche — um mich der Worte Granville's zu bedienen — in den Händen eines unerfahrenen Praktikers zum Aderlaß berechtigt haben würden."

Dr. Granville billigte den Grundsatz, welcher mich bei dem, was ich mir selbst verordnet, geleitet hatte, aber er verwarf das colchicum, und verordnete mir statt der Mixtur, die ich genommen hatte, einen bolus, welcher aus drei Granen Kampfer und 4 Granen Cayennepfeffer bestand. Da meine Extremitäten kalt, die ganze Oberfläche des Körpers blaß, und die Gesichtszüge verzerrt und leichenartig waren, so verordnete er auch, daß die Füße in warmem Wasser gebadet werden sollten, bevor man mich ins Bett bringen würde. Die Entkräftung war jedoch so groß, daß dieß blos bewerkstelligt werden konnte, während ich in der halbliegenden Stellung blieb, in welcher auch meine Kleidungsstücke abgenommen werden mußten. Der verwundete Finger wurde mit Breiumschlägen bedeckt.

Der bolus, welcher wiederholt wurde, und das Fußbad brachten die erwartete Reaktion hervor und ich hatte während der Nacht etwas Schlaf. An dem folgenden Tage schlug der Puls 130 Mal in der Minute, doch war er klein. Die Haut war warm und trocken und es war ein Grad von delirium vorhanden. Aber sowohl diese Symptome als auch der Schmerz unter der cartilago xiphoidea, welcher, obgleich in einem geringeren Grade, noch immer empfunden wurde, verschwanden am Morgen dieses Tages, als die Gedärme durch einen Calomelbolus und durch ein kräftiges Purgirmittel gehörig entleert wurden, welches von Dr. Granville verordnet worden war und aus einem Scrupel Jalappe und einer halben Drachme überweinsteinsauerer Potasche bestand. Der Schmerz des Fingers, welcher jetzt angeschwollen, steif und entzündet war, war nicht mehr so heftig als vorher, aber er breitete sich am Arm hinauf aus und wurde in der Achsel etwas empfunden. Statt des Breiumschlags wurde eine flüchtige Lotion angewendet und an diesem Abend wurden drei Gran James's Pulver in Verbindung mit 4 Granen extract. hyoscyami statt des Cayennepfeffers verordnet. Ich schlief diese Nacht besser, und dadurch, daß ich den Gebrauch der Pillen fortsetzte und die Gedärme die drei folgenden Tage hindurch in voller Thätigkeit erhielt, wurde ich so hergestellt, daß ich im Stande war einige Stunden aufrecht zu sitzen und am 5. Tage ein wenig Nahrung zu mir zu nehmen. Am 6. Tage glaubte ich, ich sey außer aller Gefahr. Der Schmerz des Fingers, welcher mir bisher nur wenig Beschwerde gemacht hatte, fing nun an peinlich zu werden, und nahm trotz des Gebrauchs warmer Fomentationen und Breiumschläge so zu, daß er fast unerträglich wurde. Der Sitz desselben war jedoch nicht in dem verwundeten Theile, sondern fast einen Zoll über demselben in der zweiten Phalanx des Fingers. Mein Freund Herr Brodie besuchte mich in Gesellschaft des Dr. Granville spät am Abend, und da man vermuthete, daß die Eiterung unter der fascia angefangen habe, so wurde beschlossen, den Eiter durch eine große bis auf den Knochen dringende Incision blos zu legen, welche demnach von Herrn Brodie gemacht wurde, und wornach die Hand dem Einfluß des Dunstes siedenden Wassers ausgesetzt wurde. Es wurde kaum mehr Eiter ausgeleert als hinlänglich war, um die Spitze der Lancette zu bedecken; aber dadurch, daß man den Gebrauch des Wasserdampfes in Intervallen mehrere Tage lang fortsetzte, eiterte der Theil gehörig und ich genaß vollkommen. Nach Verlauf von zehn Tagen war ich wieder im Stande, meine ärztlichen Geschäfte zu besorgen, obgleich einige Wochen vergingen, bevor die Schwäche, welche mir die Krankheit zurückgelassen hatte, gänzlich gehoben wurde. Ich muß erwähnen, daß der Mittelfinger meiner linken Hand, an welchem ein kleines Stückchen cuticula nahe am Nagel losgetrennt war, welches das bildete, was man gewöhnlich „einen Niednagel"

nennt, sich entzündete, eiterte, und den Nagel verlor. — Die folgenden Folgerungen sind aus den auf den Anfang und das Fortschreiten dieses Falls sich beziehenden Thatsachen gezogen worden.

1) Es ist offenbar, daß Krankheiten von einer inflammatorischen Art, welche die serösen Membranen afficiren, selbst wenn sie nicht mit dem Puerperalzustande in Verbindung stehen, ein virus erzeugen, welches einige Zeit nach dem Tode des Individuums wirksam bleibt, und wenn es durch Inoculation in den lebenden Körper gebracht wird, fähig ist, einen gefährlichen Grad von Reizfieber zu erregen.

2) Es ist jedoch wahrscheinlich, daß eine gewisse Prädisposition des Körpers des Zergliederers zur Hervorbringung dieser Wirkung nöthig ist.

In meinem eigenen Falle war meine Gesundheit nicht in dem besten Zustande zu der Zeit, wo ich den Riß erhielt, da ich vorher sowohl an Körper als an Geist durch den Umfang und die Art meiner ärztlichen Pflichten sehr abgemattet worden war.

3) Daß dieses virus, wenn es bei anatomisch-pathologischer Untersuchung in Wunden, Risse oder Stellen der Hände eingebracht wird, an welchen die cuticula losgetrennt ist, örtliche Entzündung und ein ähnliches virus in dem Theile hervorbringt, welches, indem es von dem Körper absorbirt wird, die Energie des Nervensystems so sehr vermindert, daß es fast die Thätigkeit des Herzens vernichtet, wodurch Kongestionen in den Gefäßstämmen entstehen, welche den Lebenskräften sehr nachtheilig sind und nicht selten tödtlich werden.

Wenn diese Folgerungen richtig sind, so bieten sich zwei sehr wichtige Fragen zur Betrachtung dar: 1) Auf welche Weise kann, abgesehen von der Vorsicht Wunden zu vermeiden, der Einfluß dieses virus bei anatomisch-pathologischer Untersuchung vermieden werden? 2) Welcher Behandlungsplan bekämpft wohl am besten die der Inoculation folgende Krankheit, wenn sie stattgefunden hat?

Bei Betrachtung der ersten Frage ist es einleuchtend, daß weder eine Art von Handschuhen noch irgend eine Bedeckung der Hände von einer ähnlichen Art von dem Zergliederer angewendet werden kann. Ich bin aber der Meinung, daß die Hände, wenn sie geritzt oder geschunden sind, dadurch geschützt werden können, daß man sie mit Öl bestreicht. Es ist eine wohl bekannte Thatsache, daß die Ölträger in Tunis für das Contagium der Pest unempfänglich sind, weil ihre Körper beständig mit Öl bedeckt sind, welches blos dadurch erklärt werden kann, daß keine Berührung stattfindet, und da Öl für wässerige Flüssigkeiten undurchgänglich ist, so ist es wahrscheinlich, das es die geritzten oder geschundenen Hände des Anatomen bei anatomisch-pathologischen Untersuchungen auf dieselbe Weise schützt. Doch kann es ihn nicht schützen weder vor Verwundung durch das Scalpel, durch die Nadel oder durch die Ränder gebrochener oder cariöser Knochen, noch vor hierauf folgender Inoculation. Daher entsteht die Nothwendigkeit der zweiten Frage.

Die Wunden, welche bei anatomisch-pathologischen Untersuchungen erhalten werden, sind selten tief, und am häufigsten dringen sie nicht durch die eigenthümliche cutis. Wenn dieß der Fall ist, so würde vielleicht die sicherste Art, das drohende Übel zu verhüten, darin bestehen, daß man die verwundete Hautportion mit einem reinen Scalpel sogleich ausschneidet, und durch Baden des Theils mit warmem Wasser einen Blutfluß befördert. Bisweilen erhält man jedoch Risse, ohne daß man es weiß, weil der Zergliederer in der Untersuchung seines Subjekts vertieft ist, und dann wird er zuerst durch die örtliche Entzündung des verwundeten Theils auf die Verletzung aufmerksam. Es ist dann zu spät, zur Excision seine Zuflucht zu nehmen. Welche Behandlungsart muß daher angenommen werden? Wollte ich blos aus meinem eigenen Falle schließen, so könnte ich es für hinlänglich halten, auf die genau angegebene Behandlung desselben zu verweisen. Doch wissen wir aus Erfahrung, daß wir uns nicht auf das Resultat einzelner Fälle verlassen dürfen. Wenn jedoch die Ansicht, welche über die Natur des Anfalls gegeben worden, richtig ist — wenn die erste Wirkung der Absorption des virus ist, daß es die Energie des Nervensystems vermindert, und daß es, indem auf diese Weise die bewegenden Kräfte des Blutes geschwächt werden, Kongestionen in den Stämmen des Gefäßsystems gestattet, so ist es einleuchtend, daß, wenn nicht das Gleichgewicht der Circulation hergestellt wird, die Lebensverrichtungen nicht fortgesetzt werden können. Reaktion kann durch die Kräfte der Konstitution stattfinden. Die Kongestion kann entweder durch Aderlaß beseitigt werden oder sie kann durch diejenige Reaktion gehoben werden, welche durch Erregung des Nervensystems vermittelst künstlicher stimuli hervorgebracht wird, wie in dem vor uns liegenden Falle. Wenn wir uns auf die Kräfte der Konstitution verlassen, so ist es unmöglich die Folgen zu berechnen. Das erfolgende Fieber kann hinlänglich seyn, um das Leben in Gefahr zu setzen, oder es kann organisches Leiden entstehen, welches zuletzt das Leben zerstören würde. Es ist deshalb unnöthig, auf die wahrscheinlichen Wirkungen der vis medicatrix in Fällen von dieser Art zu schließen. Es bleibt deshalb blos übrig, die relativen Vortheile des Aderlasses und der stimuli zu würdigen. Der Aderlaß am Arm wird ohne Zweifel Kongestionen in den innerhalb des Thorax und des Abdomen gelegenen Gefäßstämmen beseitigen. Aber wenn diese Kongestionen von der Verminderung der Energie des Nervensystems durch ein in den Körper eingeführtes virus entstanden sind, welches als ein kräftiges sedatives Mittel wirkt, so mag es wohl zweifelhaft seyn, ob das Gleichgewicht der Cirkulation erhalten werden wird, nachdem die Kongestionen auf diese Weise gehoben worden sind. Wenn die bewegende Kraft des Gefäßsystems von der Energie des Nervensystems abhängig ist, so ist das bloße Ent-

laden der großen Gefäßstämme; in welchen das Blut sich angehäuft hat, weil die Thätigkeit des Herzens gleichsam wegen einer Paralysis der Nerven nicht groß genug ist, um es fortzutreiben, nicht im Stande, jene Kraft wieder herzustellen, und deshalb müssen wir schließen, daß die Lancette weniger wirksam ist als stimuli, welche die Energie des Nervensystems erregen und unterhalten. Der Erfolg des Verfahrens, welches gewöhnlich in diesen Fällen angewendet worden ist, könnte angeführt werden, um über diese Frage zu entscheiden, aber der Berichte hiervon giebt es zu wenig, als daß man einen sichern Schluß daraus ziehen könnte. In meinem eigenen Falle, in welchem offenbar weder eine Verletzung eines Nerven noch einer Vene vorhanden war, waren die wohlthätigen Wirkungen des stimulirenden Plans, welcher im Anfange befolgt wurde und worauf kräftige Purgirmittel angewendet wurden, entscheidend; und mein Freund Dr. Granville, dessen Geschicklichkeit, Beurtheilungskraft und liebreicher Behandlung ich meine Genesung zuschreibe, hat dies in mehreren Fällen, welche zeither vorgekommen und von ihm behandelt worden sind, so gefunden. Auf jeden Fall verdient dieser Behandlungsplan durch die Erfahrung geprüft zu werden.

Über Hundswuthgift und dessen Fortpflanzung

erhalte ich so eben folgendes Schreiben. „Mein hochgeehrter Freund und Gönner! Ich habe abermals die Erfahrung gemacht, daß das Wuthgift, wenn es von dem Körper, in welchem es ursprünglich erzeugt wurde, in einen andern übergeht, nun in diesem nicht zu Grunde gehe, sondern weiter fortgepflanzt werden könne; so daß also auch der Biß eines gebissenen Thieres die Fortpflanzung der Wuth noch immer fürchten lasse.

Es wurde nämlich einer von mehrern Hunden, welche vor kurzem von einem primitiv toll gewordenen Hunde gebissen, und deshalb auf obrigkeitlichen Befehl erschlagen worden waren, aus besondern Rücksichten am Leben gelassen, und dieser wurde etliche Wochen darnach wasserscheu und verwundete eine Ziege, welche gleichfalls etliche Wochen darnach alle Symptome der Wasserscheu bekam, und darum erschossen werden mußte. Von der Beißigkeit dieses sonst so friedlich gewesenen Thieres läßt sich kaum eine Schilderung machen, und man mußte mit Tödtung desselben eilen, weil es sonst den ziemlich starken Stamm eines Baumes, an welchem es im Garten für kurze Zeit, um es genauer beobachten zu können, gebunden worden war, in der Wuth mit seinen von Geifer triefenden Zähnen zermalmt haben würde.

Heute lese ich unter Ihren Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde Nr. 221. Juli 1825 pag. 14. ein höchst merkwürdiges Experiment über Hundswuthgift und dessen Fortpflanzung, welches Hr. White in Brigthon an sich selbst angestellt hat, und welches schwerlich von vielen Andern nachgemacht werden dürfte. Ich habe Hunde gesehen, welche unter ähnlichen Umständen starben, wie der von Hrn. White beschriebene Hund, und deren Biß zwar bei Menschen, welche in der Meinung des Hrn. White's gar nichts dagegen angewendet hatten, ohne allen Nachtheil blieb, bei Thieren dagegen den Tod der Wasserscheu verbreitete. Die Thiere scheinen wirklich bei weitem mehr Empfänglichkeit für das Wuthgift zu haben als die Menschen, und wenn von 5 gebissenen Thieren vielleicht kaum eins den Gefahren desselben entgeht, so wird von 5 gebissenen Menschen vielleicht kaum einer davon ergriffen. Dessen ungeachtet wird jedermann den Glauben an einen Freibrief gegen Ansteckung des Wuthgiftes so lange für ein gefährliches Wagstück halten müssen, bis wir über die Natur und Behandlungsweise dieses furchtbaren Giftes ins Reine gekommen sind.

Vor mehrern Jahren biß ein verlaufener Hund, der fast gar nicht verdächtig zu seyn schien, 5 hiesige Hunde, deren Besitzer (Haubenreißer, Schmöller, Rosenberg, Gerbich und Kneusel) jedoch gleich nachher zu einer genauen Aufsicht darüber aufgefordert wurden. Diese Hunde wurden insgesammt nach und nach in einem Zeitraume von 13 Wochen von der Wuth befallen. Der Hund des Haubenreißer, welcher schon mit dem 9ten Tage daran erkrankte, wurde darauf in einem Stalle verwahrt, wo er von der Decke aus beobachtet und mit den nöthigen Nahrungsmitteln versorgt werden konnte, und sank 52 Stunden hernach plötzlich todt darnieder. Der Sohn des Haubenreißer wurde von diesem Hunde durch ein Paar oberflächliche Bißwunden am Handgelenke verletzt. Der Schäfer Schmöller erhielt von seinem, 14 Tage später wuthkrank gewordenen Schaafhunde, indem er demselben Futter darreichen wollte, mehrere sehr bedeutende Biß- und Rißwunden in die beiden Flächen der rechten Hand. Ich füllte die Wunden dieser Gebissenen nach der bekannten Weise genau mit Emplastrum vesicatorium, das noch mit fein gepulverten spanischen Fliegen bestreut worden war, aus, ließ sie gegen 4 Wochen eitern, und dann ohne weitere übele Folgen zuheilen. Und so habe ich denn in sehr vielen Fällen den möglichen Wirkungen des Bisses toller Hunde, von welchen nur wenige primitiv und die meisten secundär toll geworden waren, nie ein anderes Mittel entgegengesetzt, als den äußerlichen Gebrauch der spanischen Fliegen, und ich erinnere mich, nur einige Male die Bißwunden, wenn deren viele vorhanden waren, auch mit Wasser, das mit Küchensalz gesättigt war, zuvor ausgewaschen zu haben. Wenn ich nun schon nicht mit Gewißheit behaupten kann, ob auch nur einer der von offenbar tollen Hunden gebissenen und von mir ärztlich behandelten Menschen für das Wuthgift wirklich empfänglich gewesen, und also von mir wirklich gerettet worden sey, so glaube ich jedoch, wenigstens gleichermaßen wie bisher, lediglich das Emplastrum vesicatorium so lange gegen die Gefahren der Wasserscheu als Vorbeugungsmittel anwenden zu dürfen, bis es dem Arzte durch Nachforschungen oder, was noch wahrscheinlicher ist, durch ein glückliches Ungefähr gelingt, ein zuverlässigeres Mittel dagegen anpreisen zu können, welches wahrscheinlich durch Revulsion wirken wird. — So viel ich am Blute wuthkranker Thiere zu beobachten im Stande war, so schien es sich anfänglich dem des Embryo oder dem eines entzündeten Theiles zu nähern, d. h. es wurde zersetzt oder trennbar, dünnflüssig, es netzte dabei die Ader, zeigte Cohärenz gegen die Wände derselben, drang durch dieselben hindurch, füllte dabei die Lymphgefäße mit seinem Serum, veranlaßte dadurch bleifarbige Ecchymosen, verlor späterhin wie getödtetes Quecksilber seine laufende Eigenschaft, collabirte und stand endlich wie ein Brei still. Die Blutströme wuthkranker Thiere scheinen zuletzt, wie elektrische, von gleichnamiger Elektricität gebildete Ströme, in Stocken gerathen, weil sich die Blutkügelchen einander nicht mehr anziehen, sondern abstoßen und von einander entfernen. Was bei dem Viperngifte, dessen Wirkung auf das Blut ich in hiesiger Gegend vielfältig beobachtet habe, in wenigen Minuten erfolgt, das wird bei dem Hundswuthgifte erst nach mehrern Tagen, Wochen und Monaten sichtbar; es tritt nämlich hier wie dort an die Stelle der gegenseitigen lichtschnell wechselnden Anziehung und Abstoßung der Blutkügelchen lediglich eine Abstoßung derselben wie bei gleichnamig elektrisirten Körpern, und so erlischt des Blutes Leben, und mit demselben auch das des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven. Kurz, während das gesunde Blut wie Malm oder feinkörniger Sand unter beständigen Rotationen durch den arteriösen und venösen Gefäßbaum hindurchrollt, macht das vom Wuthgift angesteckte Blut die Ader naß, und bleibt an den Wandungen derselben kleben. Es will auch hier

als ein ganz besonders und mit einer ganz besondern Irritabilität begabtes Organ sich helfen, bringt es aber mit all seinen critischen Bestrebungen selten weiter als bis zu Ecchymosen, unter deren Last die Nervenkraft erliegt. Den Schlüssel zur weitern Erörterung der so eben berührten Beobachtungen am Blute wuthkranker und von Vipern gebissener Thiere gedenke ich Ew. Hochwohlgeb. ein andermal mitzutheilen. —

Giebt es vor der Hand ja noch ein Mittel, dem einige Wirksamkeit gegen die Gefahren der ausgebrochenen Hydrophobie beizumessen ist, so ist es meiner Meinung nach gleichfalls das Emplastrum vesicatorium. Zeigen sich mir daher Spuren der ausbrechenden Wuth, so wird der Rücken des Patienten sogleich mit concentrirtem Weinessig gerieben; und das ganze Rückgrath zu beiden Seiten der Dornfortsätze mit einem zwei Finger breiten Streifen Leders, das mit Emplastrum vesicatorium gehörig bestrichen worden ist, belegt, und möglichst bald in Suppuration gesetzt. Der Kranke bekömmt nun auf der Stelle ein, seinem Alter und seiner Constitution angemessenes Brechmittel, 4 Stunden nachher ein Laxirmittel aus Glaubersalz, und, sobald dieses zu wirken aufhört, etwa 6 Stunden darnach, alle 2 Stunden eine reichliche Dosis von Kampfer und Salpeter, und trinkt dabei, da er gewöhnlich wenigstens in den ersten 24 Stunden der Krankheit bei einiger Willenskraft noch immer zu trinken vermag, außer einem Infusum herbae Anagallidis demulcirende und verdünnende Getränke, unter welchen Buttermilch das Beste ist. Die Bißwunde wird noch vor der Applicirung des Blasenpflasters so dick als möglich scarificirt, und nachher ununterbrochen mit Infusum herbae Anagallidis fomentirt. Die vorhin genannten innerlichen Mittel, welche nach meiner Ansicht eigentlich nur die Harnwege vor den Folgen der eingesogenen Schärfe der spanischen Fliegen, der Strangurie ꝛc. schützen sollen, sind vielleicht im Stande, auch etwas zur Tilgung des Wuthgiftes beizutragen. Der Kranke hat gewöhnlich nach dem Eintritt der ersten Symptome der Hydrophobie nur noch 3 bis 4 Tage Zeit zu leben, und es thut daher Noth, mit Eile das Emplastrum vesicatorium wo möglich zu beiden Seiten aller 24 Wirbelbeine zu appliciren. Bei einem der so behandelten Kranken brachen, zumal während der Anwendung des Kampfers und Salpeters, ungemein heftige Schweiße aus, und es wurden auch mehrere Stellen seines Rückens brandig, aber er rief dafür auch nach 36 Stunden mit freudigem Gefühle aus: „ich bin gerettet!" und war auch wirklich gerettet.

In tiefster Verehrung verharre ich Ew. Hochwohlgeb. ergebenster Diener. Köstritz, den 12. Juli 1825.

Dr. Schottin.

Miscellen.

Eine ganz eigenthümliche Verhärtung der Brustdrüsen sah Dr. Oppenheim in Pisa bei einer starken gesunden, 30 Jahr alten Frau, die sich erst seit wenig Tagen im Ospedale santa Clara befand. Beide Brüste waren gleich mäßig steinhart, verschiebbar, die Haut auf der ganzen Drüse hoch geröthet, im übrigen Umfange der Brust natürlich, die Temperatur derselben erhöht, die Brustwarzen eingedrückt. In diesem Zustande hatte das Übel, das nach ihrer Aussage plötzlich ohne anzugebende Ursache entstanden war, schon über sieben Jahr gedauert. Die Frau befand sich übrigens wohl, klagte nicht über Schmerzen, auch war das Verdauungsgeschäft vollkommen in Ordnung. Von Syphilis war keine Spur vorhanden. Auch mit einem Scirrhus hatte das Übel keine Ähnlichkeit. Es war plötzlich entstanden, hatte beide Brustdrüsen mit einmal gleichmäßig ergriffen, die Temperatur war erhöht, die Haut geröthet, und seit seinem Entstehen hatte das Übel in demselben Zustande verharrt. Knoten, Erhabenheiten, Stränge waren nicht zu fühlen, und die Achseldrüsen wie die umliegenden Theile gesund. Vacca Berlinghieri fing an die Krankheit wie eine chronische Entzündung zu behandeln. Er machte, da die Frau kräftig war, ein Aderlaß, setzte Blutigel, und bedeckte die Drüse mit aqua laurocerasi. In den ersten drei Tagen war bei dieser Behandlung keine Veränderung eingetreten. Der weitere Erfolg ist noch unbekannt.

Die Ärzte in Florenz und in mehrern andern Städten Italiens werden in den Apotheken gesucht, gefunden und bestellt. Der beschäftigte Arzt geht, so wie er sein Haus verläßt, zuerst zum Apotheker, um noch zu fragen, ob nach ihm geschickt sey, und zurückgekehrt von seiner Praxis spricht er wieder beim Apotheker vor; er ist sicher, den einen oder andern Collegen hier zu treffen, Bestellungen an ihn sind hier abgegeben, hier erfährt er alles, was ihn zu wissen interessirt. Der junge unbeschäftigte Arzt bringt hier seine Stunden zu, weil ihm dies den Weg zur Praxis öffnet. Zum Apotheker schickt auch derjenige, der keinen bestimmten Arzt hat, hierher sendet man, wenn schleunige Hülfe nöthig ist, und wie natürlich fordert der Apotheker dann seinen Günstling unter den Ärzten auf, den Kranken zu besuchen und dieser — verschreibt wieder für diese Apotheke ꝛc.

Über die Reduktion der Paraphimosis und über die Behandlung der Phimosis hat Hr. Geh. Medicinalrath v. Walter dem Journal für Chirurgie und Augenheilkunde VII. 3. einen Aufsatz einverleibt, den man mit Interesse liest. Er macht besonders darauf aufmerksam, daß bei ersterer sich eigentlich nur die äußere Platte des praeputii im Zustande der Retraktion befinde, die innere dagegen hervorgedrängt sey, und daß die ringförmigen Wülste, welche bei der Paraphimosis wie durch Einschnitte getrennt, hinter einander liegen, immer der innern Platte und nie der äußern angehörten, daß die Paraphimosis ein ectropium praeputii und dem ectropium palpebrarum ganz zu vergleichen sey, und daß die Reduktion der Paraphimosis nach denselben Grundsätzen und auf dieselbe Weise zu bewerkstelligen sey, wie das ectropium palpebrarum. Das praeputium muß umgedreht werden, in der entgegengesetzten Richtung von derjenigen, in welcher es sich verschoben hat. Die Wülste der inneren Platte müssen zurückgedrängt werden, und zwar die hintersten zuerst, allmählig auch die am meisten nach vorn liegenden. Überhaupt muß die ganze innere Platte des praeputii zurückgeschoben und zu derselben Zeit und im gleichen Verhältniß die zurückgewichene äußere Platte hervorgezogen werden. Das Manöver ist dasselbe, wie bei prolapsus ani, prolapsus vaginae oder inversio uteri.

Bibliographische Neuigkeiten.

Expériences sur le système nerveux par P. *Flourens*; faisant suite aux Recherches expérimentales sur les proprietés et les fonctions du Système nerveux dans les animaux vertebrés, du meme auteur. Paris 1825. 8.

A manual of Pharmacy By Will. Thom. *Brande* Esq. etc. London 1825. 8.

Researches, physiological and pathological, instituted principally with a view to the improvement of medical and surgical practice. By James *Blundell*. London 1824. 8. (Besonders verdienen die Versuche über Transfusion Aufmerksamkeit, die der Verf. angestellt hat.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 227. (Nr. 7. des XI. Bandes.) August 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Einige Nachrichten über die Pflanzen verschiedener Theile Indiens und über die Sanscritnamen dieser Gegenden.

Von Francis Hamilton.

Da ich in verschiedenen naturgeschichtlichen Werken die Beobachtungen über die Botanik Indiens bald bekannt zu machen beabsichtige, welche ich während meines dortigen Aufenthalts gemacht habe, so will ich die Gelegenheiten namhaft machen, welche ich zu solchen Beobachtungen gehabt habe, um dem Botaniker zu erklären, wo er die verschiedenen Sammlungen finden kann, die ich in verschiedenen Theilen gemacht habe. Auch will ich die geographischen Ausdrücke erklären, welche ich bei Anführung der Orte, wo ich jede Species fand, gebrauchen werde. Zu diesem Behuf werde ich mich lieber der alten Sanscritnamen bedienen, theils weil sie wissenschaftlicher sind, theils weil sie mit mehr Wahrscheinlichkeit fortdauern; denn nach einem Verlauf von mehreren Zeitaltern sind sie allen gelehrten Hindus bekannt geblieben, während jede neue Invasion oder Revolution die wie Pilze entstandenen Namen in unmittelbare Vergessenheit bringt, welche neuere muhamedanische oder christliche Regierer gegeben haben.

Sogleich nach meiner Anstellung im Dienst der Compagnie bei der bengalischen Niederlassung wurde ich mit dem Kapitän Symes an den Hof von Ava geschickt, und während des Jahrs 1795 hatte ich Gelegenheit, etwas von den andamanschen Inseln und einen guten Theil der Königreiche Pegu und Ava zu sehen. Die Pflanzen der andamanschen Inseln sind den chatigangschen Pflanzen, welche ich noch näher beschreiben werde, ganz ähnlich. Die Pflanzen in Pegu ähneln genau den Pflanzen der südlichen und westlichen Theile Bengalens, während die in Ava eine größere Ähnlichkeit mit den Mysoreschen Produkten haben. Die Ursache hiervon scheint zu seyn, daß das Pegu'sche Land häufigere Regen hat als Ava, welches eben so wie die südlichen Theile von dem was wir Hindustan nennen, ein dürres Land, ist, und künstliche Bewässerung vermittelst Wasserbehälter oder vermittelst Kanäle erfordert, wenn es Reis zur Reife bringen soll. Jedoch hatten wir auf dem Wege zwischen Pegu und Ava, wo wir uns den nach Osten an Arakan gränzenden Gebirgen nähern, eine Vegetation, welche der Chatigang'schen und der der Gebirge sehr ähnelt, die sich von da längs der östlichen Gränze von Bengalen erstreckt und nachher beschrieben werden wird. Die Pflanzen, welche ich während dieser Reise sammelte, wurden nebst mehreren guten Zeichnungen den Direktoren der O. I. Compagnie übersendet und dem Sir Joseph Banks gegeben, in dessen Sammlung sie wahrscheinlich noch sind. Aber von den meisten der Zeichnungen, welche zum Theil illuminirt waren, wurden von mir Copien aufbewahrt und in der Bibliothek der Compagnie niedergelegt. Auch bewahrte ich eine Abschrift von den Bemerkungen auf, welche ich an Ort und Stelle machte, und diese wird man in derselben Sammlung finden.

In den Jahren 1796, 1797 und in einem Theile des Jahres 1798 war ich in Lukhipur, dem südöstlichen Theile von Bengalen und in dem alten Königreiche Tripura stationirt. Hier verwendete ich meine Zeit auf das Beschreiben der Fische des Landes; doch machte ich auch mehrere Beschreibungen von Pflanzen, welche ebenfalls in der Bibliothek der Compagnie niedergelegt sind. Exemplare aber bewahrte ich nicht auf. Ich correspondirte jedoch sehr häufig mit Dr. Roxburgh und schickte ihm alles, was er für annehmbar hielt, wobei ich zu gleicher Zeit erfuhr, welche Pflanzen sowohl er als Koenig mit andern Namen belegten.

Im Frühjahre 1798 besuchte ich auf Verlangen des Handelsgerichts zu Calcutta denjenigen Distrikt von Chatigang, welcher mit dem von Komila den größten Theil des alten Königreichs Tripura bildete. Nachher berührte ich die komilaischen Hügel, wo der tripuraische Stamm sich noch immer in einer Art von Unabhängigkeit erhält. Hier hatte ich eine gute Gelegenheit, die herrliche Vegetation der gut bewässerten Distrikte Vorderindiens (extra Gangem) zu untersuchen, welches östlich an die sehr große Gangesebene und südlich an das gränzt, was wir China am Ocean nennen. Es muß jedoch bemerkt werden, daß dieses Vorderindien, wie es genannt worden ist, das eigentliche China der Hindus ist, von welchen wir die Benennung hernahmen, während das, was wir das chinesische Kaiserthum nennen, bei den Hindus Maha China oder das große China heißt.

Der größte Theil dieses Vorderindiens oder südlichen Chinas ist gebirgig und wohl bewässert. Doch erheben sich seine Berge nirgends bis zu einer Alpenhöhe und sind gewöhnlich, weil sie viel Feuchtigkeit enthalten und einen tiefen Boden haben, bis zu der Spitze mit hohen Waldungen bedeckt. Ich habe bereits erwähnt, daß ein großer Theil der eigentlichen Königreiche Pegu und Ava sich von dem allgemeinen Aussehen der benachbarten Länder sehr unterscheidet, indem ersteres mehr den südlichen Ebenen von Bengalen und letzteres der südlichen Halbinsel von Indien ähnelt. Doch hat bei weitem der größere Theil dieses Vorderindiens in Hinsicht seiner vegetabilischen Produkte mit Chatigang Ähnlichkeit, und das was Rumphius India aquosa

oder den großen östlichen Archipelagus nannte, welcher die Inseln Andaman und Nicobar in sich einschließt, kann in Bezug auf die Vegetabilien als zusammengehörig betrachtet werden. Sein am meisten hervorstechendes Kennzeichen ist, daß Bäume von beträchtlicher Größe eine Neigung haben, sich um andere herum zu winden, wodurch sie fast ganz undurchgängige Waldungen bilden. Diese sich windenden Bäume (Funes sylvestres Rumphii) sind oft dicker als der menschliche Körper, erstrecken sich bis zu großen Entfernungen und übergipfeln die höchsten und stärksten Wälder. So stark ist die Neigung dieser Art von Vegetation, daß selbst manche von den Palmae (Calamus L.) eine Familie, welche wegen ihres gewöhnlich geraden und steifen Wuchses merkwürdig ist, hier Kletterpflanzen sind und, nachdem sie über die Spitze der höchsten Bäume hinausgewachsen sind, wiederum Zweige zur Erde fallen lassen, welche Wurzel schlagen und sich an den benachbarten Bäumen hinaufschlängeln. Auf diese Weise bilden sie mit anderen dickeren, wiewohl weniger stark befestigten Kletterpflanzen ein Flechtwerk, welches fast undurchdringlich wird. Diese dicke Vegetation bringt eine angenehme Kühlung hervor, und erhält eine Feuchtigkeit, welche das Wachsthum zahlreicher und schöner Parasitenpflanzen, wie z. B. einiger Filices, Aroideae und Orchideae befördert. Aber sie macht das Klima für diejenigen Constitutionen etwas ungesund, welche an eine solche Feuchtigkeit nicht gewöhnt sind. In dieser schönen Gegend sind die Thäler zwischen den Hügeln ungemein fruchtbar, und bringen, indem sie gut bewässert sind, ergiebige Erndten von Reis hervor, welcher eine große Nahrungsquelle für die Einwohner ist, obgleich die mit Knollen versehenen Aroideae und Dioscoreae, welche beide sehr nahrhaft sind, als das eigenthümliche Erzeugniß dieses Landes betrachtet werden können, in welchem sie ungemein kräftig gedeihen und mit Varietäten vorkommen. In diesem Lande haben selbst die unbewohntesten Wüsten eine üppige Vegetation, welche sie fast eben so undurchgängig macht als die Wälder sind, und Gräser, meistentheils von der Gattung saccharum, schießen mit einer erstaunlichen Üppigkeit und Dicke in die Höhe. Gewöhnlich werden sie über 6 Fuß, und oft noch einmal so hoch. Die Bäume, welche man in diesem Lande am häufigsten findet, sind von den Familien Urticae, Euphorbiae, Terebinthaceae, Magnoliae, Meliae, Guttiferae, Sapotae, Vitices und Eleagni und bilden nebst den Palmae, Bambusae und den Kletterpflanzen das große Vegetationsgemählde, welches dem Europäer ganz fremd vorkommt, indem es kaum etwas hat, was ihn an sein vaterländisches Bild erinnert. Jedoch gefallen sie ihm immer sehr, und zwar nicht blos wegen ihrer Neuheit, sondern auch wegen ihrer Schönheit und Größe. Trotz dieser großen Verschiedenheit des allgemeinen Aussehens haben manche Bäume eine Ähnlichkeit mit den europäischen, und die Wälder enthalten einen Aesculus, und verschiedene Querci und Coniferi.

Die Exemplare, welche ich während dieser Reise sammelte, wurden Sir Joseph Banks überschickt, in dessen Sammlung ich sie im Jahre 1806 sah, wo man sie ohne Zweifel noch immer finden wird.

Bald nach meiner Rückkehr von Chatigang wurde ich nach Baruipur versetzt, welches in der Nähe von Calcutta liegt, und wo ich meine Muße vorzüglich dazu verwendete, Fische zu beschreiben. Jedoch fuhr ich immer fort, alles was mir für Dr. Roxburgh selten zu seyn schien, zu sammeln, vorzüglich während mehrerer Reisen, welche ich durch die großen Wälder der von den Buchten des Ganges gebildeten Inseln machte. Diese schrecklichen Wälder, welche von den Fluthen halb überschwemmt und von Haufen übelriechenden Schlammes bedeckt sind, gewähren dem Botaniker nur wenig Spielraum. Die Verschiedenheit von Vegetabilien, welche sie enthalten, ist keineswegs groß, und das Landen, um sie zu sammeln, ist hier, wo es so viele raubgierige Tiger giebt, sehr gefährlich.

Ich glaube jedoch, daß ich auf verschiedenen Reisen, welche ich zwischen Calcutta und Luthipur und von Baruipur aus durch die Wälder und Inseln machte, welche einen Theil der alten Königreiche Vanga, Upavanga und Angga bildeten, eine Gelegenheit hatte, die meisten ihrer vegetabilischen Produkte zu beschreiben. Manglebäume von verschiedenen Arten, worunter Rhizophora, Aegiceras, Avicennia, Sonneratia und Heritiera gehören, vorzüglich die letztere, sieht man am häufigsten in diesen Wäldern; doch sind sie mit merkwürdigen Convolvulaceae und Apocyneae, mit manchen parasitisch wachsende Filices und mit einigen schönen Lycopodien und Lichenen geziert, welche in Hinsicht der Varietät zwar nicht merkwürdig, aber von beträchtlicher Größe und Schönheit sind.

Die kultivirten Theile dieses Delta des Ganges, wie man es genannt hat, sind für den Botaniker nicht günstiger als die Wüsten. Fast jeder Fleck ist gepflügt oder gehackt, ein Reisfeld folgt auf das andere, und die Häuser sind unter Haynen von Magnifera, Artocarpus und Bambusa verdeckt, welche mit Palmen vermischt sind, und werden blos durch Dämme über dem Wasser gehalten, welche beim Graben der Teiche aufgeworfen werden. In diesem Lande sind die Wüsten gewöhnlich mit Riedgras bedeckt, welches fast eben so hoch als das von Tripura ist. Das ganze Aussehen des Landes und seiner Vegetation kommt einem Europäer, wenn er nicht ein Holländer ist, fremd vor. Vier Monate lang im Jahre wimmelt jedes Feld von Fischen, und immer sind Boote das einzige Fuhrwerk.

Während meines Aufenthalts in diesem Theile des Landes machte ich wenige botanische Beobachtungen, ausgenommen durch Mittheilungen mit Dr. Roxburgh. Jedoch sendete ich einige Beschreibungen und Zeichnungen Sir James Edward Smith, bei welchem sie noch immer sind.

Während des Jahrs 1800 wurde ich von dem Marquis Wellesley beauftragt, den Zustand des Landes, welches er unlängst dem Sultan Tippoo genommen hatte, und den der Provinz zu untersuchen, welche die Europäer Malabar nennen. Ich landete in Madras (Chinapatana der Eingeborenen) und reiste durch das damals dem Nabob von Arcot gehörige Land, welches die Europäer Carnate, die Hindus aber Draveda nennen, welches südlich an der Mündung des Kaveri an Chola (von den Europäern Tanjore genannt) gränzt, und nördlich an Andhra, dessen Seeküste von den Europäern gewöhnlich Circars genannt wird, weil es einmal in fünf Distrikte (Circar) getheilt wurde, welche von den muhamedanischen Fürsten von Andhra oder Tailingana bald an die Europäer abgetreten wurden. Die Küsten von Chola, Draveda und Andhra werden gewöhnlich von den Europäern unter dem Namen Koromandel begriffen, ein den Eingebornen ganz unbekannter Name, welcher von ihnen für englisch gehalten wird, und nach welchem wir verschiedene Pflanzen Coromandeliana genannt haben. So haben wir von dem englischen Worte Madras mit dem Zusatz Patana (Stadt) Maderaspatana, als wenn Pflanzen in den Straßen wüchsen. Beide Namen sollten vermieden werden, sowohl weil sie zu lang sind, als auch weil sie in keiner Sprache einen Begriff mit sich verbinden.

Als ich Draveda verließ und in das Hochland hinaufstieg, welches unlängst unter der Herrschaft des Sultan Tippoo stand, kam ich in das alte Hindus-Land, welches von denselben Karnata (lat. Carnata) genannt wird, aber den Europäern gewöhnlich unter dem Namen Mysore (von der Stadt, in welcher seine Fürsten einige Generationen hindurch residirten) bekannt ist. Nachdem ich dieses und die Gränzen des Inneren von Andhra untersucht hatte, stieg ich wieder nach dem niederen südlich gelegenen Lande herab und untersuchte das von Chola westlich liegende Land, welches die Eingebornen Chera oder Cheda, aber die Europäer von einer Stadt in demselben Coimbetore (Coiamatura) nennen. Chera sowohl als Chola gränzt südlich an das Land, welches die Eingebornen Pandiya nennen, und welches sich von dem Kaveri bis zu dem südlichen Ocean erstreckt. Die nördlichen Theile dieses Landes nach Chera hin, hatte ich zu untersuchen Gelegenheit. Die Vegetation aller die-

ser Ländrr ist fast eine und dieselbe. Obgleich Mysore höher liegt als die andern, (ohngefähr 3000 Fuß perpendikuläre Höhe) so bringt doch diese Höhe keine große Veränderung hervor. Die Temperatur ist zwar etwas niedriger und dem Europäer angenehmer, aber das Aussehen des oberen Landes ist von dem des unteren nicht wesentlich verschieden. Beide haben Mangel an Regen, so daß künstliche Bewässerung aus Wasserbehältern oder Kanälen nöthig ist, um Reis zu bauen, welcher, vorzüglich in dem unteren Lande, der Hauptnahrungsartikel ist, obgleich sowohl hier als in dem höhern Lande die Regenzeit Erndten von schlechten kleinen Körnern (wie Eleusine corocanus, Panicum italicum und Panicum miliaceum) hervorbringt, welche von den Eingebornen als ein Surrogat des Reises gebraucht werden. Diese Erndten haben wenig europäisches Aussehen. Auch vermehren die Baumgärten und die Gemüsegärten die Ähnlichkeit nicht. Die Fruchtbäume um die Dörfer herum sind vorzüglich die Mangifera, Citrus, Bassia, Artocarpus, Eugenia, Elate und Borassus, während die Küchengärten aus Brunnen künstlich bewässert werden müssen. Im Allgemeinen sieht das Land unfruchtbar aus, der Felsen ragt an sehr vielen Stellen hervor, und das Gras ist während des größeren Theils des Jahres aus Mangel an Feuchtigkeit ganz verdorrt. Selbst in der Regenzeit ist das Gras nicht länger, als es gewöhnlich in Europa ist. In den Wäldern sind die Bäume immer mehr verkrüppelt als die europäischen, und größtentheils sind es stachliche Datteln (Elate sylvestris) und Bambusae, Bäume von den Leguminosae, vorzüglich solche, welche Stacheln haben und Rhamni. Selbst die Dickichte bestehen vorzüglich aus Büschen von den Leguminosae und von den Rhamni und Capparides, welche fast alle Stacheln oder Dornen haben, während die Zäune vorzüglich von nackenden Euphorbiae (Antiquorum und Tirucalli) gebildet sind. Die meisten Bäume außer den Leguminosae und Rhamni gehören zur Familie Eleagni und zur Gattung Grewia, und die meisten Kräuter bestehen in kleinen Cyperus, Scirpus, Andropogon, Convolvulaceae, Acanthaceae und Leguminosae, vorzüglich in Hedysarum, Crotalaria und Indigofera, so daß die Vegetabilien mit den europäischen, vorzüglich mit denen der nördlichen Theile Europa wenig gemein haben. Mit den dürreren Theilen des südlichen Europas ist mehr Ähnlichkeit vorhanden, indem die Rhamni und Capparides beiden gemein sind.

Nachdem ich diese mit wilder Vegetation, wie man sie nennen kann, versehenen Länder durchsucht hatte, ging ich durch die Kluft in dem Animaliga oder in den Elephantengebirgen, und kam in die Provinz, welche von den Europäern Malabar, aber von den Eingebornen Kaerula und Malayala genannt wird. Diese halten Malabar für ein englisches Wort, worunter die ganze Seeküste zwischen dem Cap Comorin und Surat verstanden wird, was auch wahr zu seyn scheint. Wir sollten deshalb die Provinz Malabar mit dem einen oder dem anderen einländischen Namen benennen. Das von den Eingebornen Kaerula genannte Land erstreckt sich von dem südlichen Ende Indiens fast bis zu 12½ Grad nördlicher Breite. Doch schließt dieß einen Theil der englischen Provinz Canara in sich und erstreckt sich von den Spitzen der Gebirge bis zur See. In Hinsicht seiner vegetabilischen Produkte und seines Aussehens hat es mehr Ähnlichkeit mit Chatigang und den Gebirgen Vorderindiens als mit der wilden Vegetation des angränzenden Landes; aber es ist besser kultivirt, enthält mehr Anpflanzungen, vorzüglich von Palmen, und da der Felsen mehr hervorragt, so ist die Vegetation nicht ganz so üppig. Jedoch hat es vielleicht noch weniger europäisches Aussehen, da weder Amentaceae noch Coniferae in seinen Wäldern gefunden werden. Die Holländer haben jedoch manche schöne Bäume von den östlichen Inseln und die Portugiesen manche von Westindien eingeführt, welche ihren Anpflanzungen eine beträchtliche Verschiedenheit geben. Wenige Länder besitzen eine so schöne Vegetation, größere und schönere Aussichten, und ein angenehmeres Klima. Seine höchsten Berge haben, ob sie gleich beträchtlich, vielleicht 6000 Fuß perpendicular hoch sind, nichts von einer Alpen-Physiognomie, sondern bringen eine Feuchtigkeit und Kälte hervor, welche eine kräftigere Vegetation über das oben daran liegende Land verbreiten.

Mit Kärula genau verbunden und in Hinsicht der vegetabilischen Produkte wenig von ihm verschieden ist Ceylon, das Taprobana der Römer und das Lanka der alten Hindus. Im Jahr 1815 hatte ich eine Gelegenheit sein südliches Ende flüchtig zu durchsuchen und sah hinlängliche Anzeigen, daß es sich wenigstens in Hinsicht des allgemeinen Aussehens nicht wesentlich von Malayala unterscheidet.

Nördlich von Kaerula ist die einen Theil desselben in sich einschließende ungemein große Provinz Canara, ein Wort zweifelhaften Ursprungs, welches von den Eingebornen für englisch gehalten wird. Die Hindus theilten sie in 4 Gebiete: 1) Der Theil von Kaerula oder Malayala, welcher sich bis ohngefähr 12° 28′ nördlicher Breite erstreckt. 2) Tulava, welches sich von da bis ohngefähr 13° 35′ n. Br. erstreckt. 3) Haiva oder Haiga, welches bis ohngefähr zum 14° 38′ n. Br. geht, und 4) Kankana (lat. Cancana), welches sich bis zu dem portugiesischen Gebiet Goa erstreckt. Aber dieses sowohl als auch die ganze Seeküste bei Bombay ist in das Gebiet eingeschlossen, welches die Hindus Kankana nennen. Diese Länder erstrecken sich eben so wie Malayala von der Spitze der Berge bis zu der See, und unterscheiden sich kaum von diesem Gebiete in Hinsicht des Aussehens oder der vegetabilischen Produkte. Doch sind sie etwas heißer und trockner, und ihre Vegetation ist etwas weniger kräftig; sie ähnelt mehr der wilden dornigen Natur jener nach Osten zu herrschenden Vegetation.

Die Pflanzenexemplare, welche ich mir während dieser Reise verschaffte, litten sehr durch die Sorglosigkeit derjenigen, welchen sie anvertraut wurden, um sie aus dem Schiffe nach Calcutta zu schaffen. Sie wurden aber, so wie sie waren nebst einer ziemlichen Menge Zeichnungen Sir James Edward Smith übergeben, und befinden sich noch in seiner Sammlung. Die Bemerkungen, welche ich machte, sind in der Bibliothek der Compagnie niedergelegt worden. Einige Doubletten wurden dem A. B. Lambert Esq. gegeben, und ich glaube, daß Sir James Edward Smith eine Abschrift von den Bemerkungen hat, wiewohl ich dies nicht gewiß weiß.

Bald nach meiner Rückkehr aus dem Süden Indiens wurde ich mit der von Capt. Knox geführten Gesandschaft nach Nepal geschickt. Nachdem ich zu Wasser bis Patna gekommen war, ging ich in kleinen Tagereisen und viele Stillstände machend durch das alte Gebiet Besala, welches jetzt Sarun genannt wird, und durch einen Theil von Mithila, welches jetzt Tirhut heißt. Daselbst untersuchte und sammelte ich sorgfältig diejenigen Pflanzen, welche in der Blüthe standen, und am 1. April 1802 ging ich nach Nepal, wo ich fast 12 Monate lang blieb, und mich an der Verschiedenheit, Schönheit und Größe seiner vegetabilischen Produkte ergötzte, wovon ich mir manche Exemplare, Beschreibungen und Zeichnungen verschaffte. Alle diese gab ich Sir James Edward Smith und behielt blos Exemplare von denjenigen, welche doppelt vorhanden waren, für Herrn Lambert zurück. Nachher habe ich Gelegenheit gehabt, mir mehrere Exemplare aus derselben Gegend zu verschaffen und manche Bemerkungen über diese Pflanzen zu machen, welche ich gelegentlich benutzen werde; jedoch findet das Unangenehme hierbei statt, daß ich vielleicht unter den an Sir James Edward Smith gelieferten Pflanzen und unter denen, welche ich mir nachher verschafft habe, eine und dieselbe Pflanze unter verschiedenen Namen beschrieben habe. Doch war dies unter den bereits erwähnten Umständen unvermeidbar. In Hinsicht des Aussehens der Vegetabilien in dieser interessanten Gegend will ich auf die Beschreibung von Nepal verweisen, welche ich bekannt gemacht habe.

Bald nach meiner Rückkehr nach Calcutta im Jahr 1803 wurde ich als Wundarzt bei dem Generalgouverneur angestellt, und die Muße, welche ich damals zum Studium der Naturge-

schichte hatte, wurde vorzüglich zur Aufsicht über die vom Marquis Wellesley errichtete Menagerie und zum Beschreiben der hierin gesammelten Thiere verwendet. Zu Ende des Jahres 1803 kehrte ich mit dem Marquis nach England zurück, und im Jahre 1806 wurde ich von den Direktoren der O. J. Compagnie angestellt, um unter der Oberaufsicht des Lord William eine statistische Untersuchung des zu Fort William gehörigen Landes vorzunehmen, welches in Europa gewöhnlich Bengalin genannt wird, aber außer Bengalin noch manche große Gegenden enthält, und sogar im weitesten Sinne die Provinz Mogul in sich begreift; denn in der Geographie der Hindus wird Vanga, wovon Bengul eine Corruption ist, blos auf dem westlichen Theil des Delta des Ganges, so wie Upavanga auf dem Mittelpunkt dieses Landes und Angga auf die westlichen Gränzen desselben angewendet.

Ich fing diese Untersuchung nach der Regenzeit des Jahres 1807 in dem englischen Distrikt Dinagepore (Dinajpura) an, welcher einen Theil des alten Königreichs Matsiya bildet, und westlich an den Mahananda, östlich an den Koratuiya (lat. Corataea), nördlich an die Gebirge und südlich an den Padma oder östlichen Zweig des Ganges gränzt. Dieser Distrikt ist für den Botaniker nicht sehr günstig, indem er im Allgemeinen sehr cultivirt ist; aber seine südlichen Theile, vorzüglich um die alte Stadt Purua herum, sind waldig, und lieferten einen beträchtlichen Zuwachs zu meiner Sammlung.

Nachdem ich im Frühjahre 1808 die Besichtigung von Dinagepore beendigt hatte, ging ich durch den englischen Distrikt Rungpur (Ranggapur), das Kamrupa der alten Hindus, und nachdem ich die nordöstlichen Wüsten dieses Landes durchsucht hatte, in welchem ich meinen botanischen Vorrath sehr vermehrte, machte ich wegen der Regenzeit Stillstand in Goyalpara (lat. Goalpara). Dieser Fleck, welcher an dem nördlichen Ende des östlich an die Gangesebene gränzenden gebirgigen Distrikts liegt, verschaffte mir in botanischer Hinsicht sehr große Beschäftigung, indem er verschiedene schöne und seltene Pflanzen hervorbringt, welche den Nepalischen fast gleich sind; und setzte mich in Verbindung mit meinen Reisen nach Ava und Chatigang in den Stand, die vegetabilischen Produkte Vorderindiens (ultra Gangem) gehörig zu schätzen, welches das China der Hindus und von mir bereits beschrieben worden ist.

Mit dem schönen Wetter des Jahres 1808 fing ich wiederum die Untersuchung des Distrikts Rungpur an, wo ich ein vortreffliches Feld für einen Botaniker fand, indem er viele Wüsten enthält. Als die Regenzeit des Jahres 1809 sich näherte, begab ich mich wieder nach Hause in die Stadt Rungpur, und blieb daselbst in einer für einen Botaniker nicht sehr günstigen Lage, bis ich gerade noch Zeit hatte, um mich nach Purneah (Puraniya) zu begeben, bevor das schöne Wetter des Jahres 1809 anfangen würde.

Das englische Gebiet von Purneah (lat. Purania) macht nebst einem kleinen Theil von Angga um die Ruinen von Gaur herum einen Theil des alten Hindus-Königreichs Mithila aus. Doch vermehrte meine Reise während der trockenen Jahreszeit meinen botanischen Vorrath nicht sehr, wiewohl mir mein Aufenthalt während der Regenzeit 1810 in Nathpur, an der Gränze von Kiratas oder Ciratas, welches eine Provinz von Nepal ist, reichlichen Ersatz verschaffte. Von hier aus sowohl als auch aus den Wäldern in den nördlichen Theilen Mithila's verschaffte ich mir viele verschiedene seltene und merkwürdige Pflanzen.

Im Herbst 1810 ging ich, sobald als sich das Wetter aufklärte, in den Distrikt Boglipore (Bhagulpur), dessen östlicher Theil in das alte Hindukönigreich Angga eingeschlossen ist, während sein westlicher Theil in Magadha liegt. Der an den nördlichen Ufern des Ganges gelegene Theil ist zum Theil in Angga und zum Theil in Mithila eingeschlossen. Da der größere Theil dieses Distrikts Wüste ist, so war er für mich zum Botanisiren sehr günstig, und ich hatte hier eine Gelegenheit, meine Kenntniß von der wilden Vegetation der Vindhiyan-Gebirge zu vermehren, welche nach dem Begriff der Hindus südlich an die

Ganges-Ebenen gränzen, und sich von den südlichen Ufern des Ganges bis zu dem südlichen Ocean erstrecken. Diese Hügel sind hier weit niedriger als die Theile von demselben Gebirge, welche ich im Süden durchsuchte. Doch sind ihre vegetabilischen Produkte ganz dieselben, und haben ein ähnliches wildes dorniges Aussehen. Da aber die Regen häufiger sind, so ist die Vegetation nicht ganz so verkrüppelt, ob sie gleich bisweilen nicht so üppig ist als die östliche oder nördliche.

Die Regenzeit im Jahre 1811 brachte ich in Mungga zu, wo mir die Nähe der Hügel einen beträchtlichen Zuwachs zu meinem Pflanzenvorrath verschaffte, und wo ich einen Hindus, welcher Arzt war und keinen Mangel an Kenntnissen hatte, dazu benutzte, daß ich mir von ihm die Pflanzen, welche er als officinell betrachtete, und sowohl ihre Sanscrit- als auch ihre Hindusnamen nennen ließ, welche ich mit denjenigen verglich, die von den unwissenden Leuten, welche Apothekerwaaren sammeln und verkaufen, denselben Pflanzen gegeben werden.

In der folgenden trockenen Jahreszeit 1811 bis 1812 untersuchte ich die den Magistraten der Städte Patna und Gaya unterworfenen Gebiete, welche beide in dem alten Königreich Magadha eingeschlossen sind, welches mehrere Jahrhunderte hindurch vor der muhamedanischen Invasion als der Hauptsitz der Macht und des Glanzes der Hindus betrachtet wurde, so daß ihre Fürsten ohne Unterschied Könige von Magadha und von Bharathanda oder vom Tugendlande genannt wurden, mit welchem Namen die Hindus das Land gern bezeichnen, welches von ihrer Kaste, den Abkömmlingen des Brahma bewohnt wird. In diesen Distrikten hatte ich wiederum Gelegenheit, mich mit der wilden Vegetation der Vindhiyan-Gebirge bekannt zu machen, und während meines Aufenthalts in Patna, in der Regenzeit 1812 vermehrte ich meine Kenntniß von den officinellen Pflanzen Indiens dadurch, daß ich denselben Arzt und die Droguisten in Patna zu Rathe zog.

In der trockenen Jahreszeit 1812 bis 1813 durchsuchte ich das unter dem Magistrat von Shahabad stehende Gebiet, welches einen großen Theil des alten Hindukönigreichs Kikata (lat. Cicata) bildet, und hier vervollkommnete ich meine Kenntniß von der Vegetation der Vindhiyan-Gebirge, die sich, je weiter ich nach Westen fortging, zu einer immer größeren Höhe erhoben, immer felsiger wurden, und in Hinsicht ihrer Vegetation immer mehr mit der wilden und dornigen Natur derjenigen übereinkommen, welche auf den dürren Hügeln und Gebirgen Draveda's, Kamata's und Chera's hervorgebracht wird.

Bald nachher, nachdem die Regenzeit des Jahres 1813 angefangen hatte, schiffte ich mich in Chunar ein, und machte meine Reise auf den Ganges und Yamuna (Jomanes Plinii) oder Jumna bis Agra hinauf. So hatte ich eine Gelegenheit, die Pflanzen an den Ufern zu untersuchen, indem ich auf der Ostseite des Flusses Yamuna, an den Flüssen Ken (Coinas Plinii) und Chumbul durch einen Theil des alten Königreichs Kuru ging, welches in der frühern Zeit der Hindusregierung der Hauptsitz von Macht und Glanz war, welche nachher durch die muhamedanische Eroberung ihm, und erst vor kurzem durch brittische Tapferkeit und Klugheit dem Lande Angga wiedergegeben worden sind; denn zur Zeit Alexanders war ohne Zweifel Angga der Hauptsitz von der Macht der Hindus, da Palibothra Rajamahal gegenüber in Angga, obgleich an den Gränzen von Magadha gelegen zu haben scheint, welche in den letzteren Zeiten der Sitz von großen Ansehen war.

Vor dem Ende der Regenzeit ging ich wieder an den Flüssen hinab und dann an den Gagra hinauf, wo ich in den Distrikt Gorakhpur kam, welcher einen beträchtlichen Theil von Cosala bildet, dem Lande der mächtigen Familie der Sonne, welche in Oude (Ayudhiya) herrschte. Während der trockenen Jahreszeit 1813 bis 1814 blieb ich in dem Distrikt Gorakhpur, wo ich meine botanischen Beobachtungen, sowohl in den Wäldern des Landes als auch in den benachbarten Theilen Nepal's, aus welchen ich mir viele Pflanzen verschaffte, sehr vermehrte.

Als die Regenzeit anfing, schiffte ich mich wiederum ein und ging den Ganges hinauf bis nach Futehgar, wo ich wiederum Gelegenheit hatte, die vegetabilischen Produkte des alten Königreichs Kuru zu untersuchen, durch dessen Mittelpunkt der Ganges fließt; denn es schließt beide Ufer des Ganges und Yamuna ein, und gränzt östlich an Kosala und westlich an Paugchala, welches jetzt Punjab heißt oder das von den fünf Flüssen bewässerte Land ist, welche sich von Nordost aus mit dem Indus verbinden.

Nachdem ich so einen beträchtlichen Theil der Ganges-Ebene untersucht habe, welche immer als der eigentliche Sitz der Hindurace betrachtet wird, die von einer Colonie gebildeter Personen abstammt, welche sich selbst Söhne des Brahma nennen, in den frühsten Zeiten in Vithora (Betoor *Rennell*) sich niederließen, und ihre Macht allmählig über das Land ausdehnten, was jetzt Hindustan genannt wird, will ich nun eine allgemeine Beschreibung von der Vegetation dieses fruchtbaren Strichs geben, welcher, ohne etwas zu haben, was man einen Hügel nennen kann, von dem Indus bis zu dem östlichen Ocean und von den Vindhiyan- bis zu den Himaliya-Gebirgen sich erstreckt.

Diese Ebene, welche eine Ausbreitung von 14 Längengraden (bei der mittlern Breite von 25°) und von 2 bis 4 Breitengraden hat, scheint einen großen Theil ihrer Vegetation von den benachbarten Hügeln zu bekommen. Aber Gräser, vorzüglich Bambusa, Saccharum, Andropogon, Apluda und Panicum haben nebst den verwandten Familien Cyperoideae eine größere und ausgezeichnetere Gestalt, als Bäume oder Sträuche. Im Ganzen scheint die wilde und dornige Vegetation der Vindhiyan-Gebirge für die Ebene passender zu seyn, als die schönere Vegetation, entweder der östlichen oder der Himaliya-Gebirge. In der Nähe dieser beiden haben jedoch ihre Pflanzen beträchtliche Eingriffe gemacht, und geben den benachbarten Ebenen ein anderes Aussehen, vorzüglich nach Osten zu, wo die Luft weit kühler und feuchter ist als nach Westen.

Ich habe bereits das Aussehen des Gangesdelta erwähnt, welches dem europäischen Reisenden ganz fremd vorkommt. Nach dem Maaße aber wie wir nach Norden, und noch mehr wie wir nach Westen fortschreiten, scheint die Vegetation trotz der großen Sommerhitze eine gewohntere Form zu haben. Waizen, Gerste, Erbsen und Rübsaamen machen bei weitem den größten Theil der Ernten aus, und man bemerkt Felder von Kartoffeln und Möhren, während die Palmae und Bambusae aus den Anpflanzungen verschwinden. Die Gärten bringen Wein, Feigen, Äpfel und Pflaumen, so wie auch manche in Europa gemeine Blumen hervor, und die Dickichte enthalten viele von den wilden Rosen. Jedoch erinnern uns selbst in Kuru die Mangifera, die Eugenia, die Calyptranthes, die Fici (religiosa und bengalensis), die Rhamni und die exotischen Ernten (Oryza, Holcus, Panicum, Paspalum, Dolichos), welche in der Regenzeit hervorgebracht werden nebst dem Nichtvorhandenseyn der Coniferae und Amentaceae in den Anpflanzungen hinlänglich, daß wir nicht in Europa sind.

Ich war nun durch eine lange anhaltende Anstrengung erschöpft, die Beobachtung der Pflanzen machte nur einen kleinen Theil meiner Pflicht aus, und ich wünschte das übrige meiner Tage ruhig in meinem heimathlichen Klima zuzubringen. Demnach kehrte ich nach Calcutta zurück, um mich zu meiner Reise vorzubereiten, und inzwischen übernahm ich nach dem Tode des Dr. Roxburgh die Aufsicht über den botanischen Garten, nachdem ich von den Direktoren zu seinen Nachfolger bestimmt worden war. Während ich mich zu der Reise vorbereitete, wurde ich von dem Marquis von Hastings aller der botanischen Zeichnungen beraubt, welche unter meiner Aufsicht während meines letzten Aufenthalts in Indien gemacht worden waren, sonst würden sie mit meinen andern Sammlungen in der Bibliothek im Ondischen Hause niedergelegt worden seyn. Durch diese übelgemeinte eigenmächtige Handlung, welche des Standes dieses Herrn unwürdig ist, werden wahrscheinlich die Zeichnungen für das Publikum ganz verloren seyn. Für mich als Individuum sind sie von keinem Werth, da ich keine Sammlung aufbewahre, und da ich keine Gelegenheit habe, sie in Geld zu verwandeln.

Im Februar 1815 schiffte ich mich nach Europa ein, und im September legte ich alle meine Sammlungen den Direktoren der O. J. Compagnie vor.

Miscellen.

Von bis jetzt unbekannten Bienen aus Neuholland hat Hr. Capt. M'Arthur einen gesunden Stock an die Horticultural-Society zu London eingeschickt. Sie unterscheiden sich wesentlich von den europäischen Bienen, sind kleiner und ganz ohne Stacheln; ihr Honig ist vortrefflich und von einem eigenthümlichen Geruch.

Nekrolog. Der, für die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. vorzüglich thätige, Naturforscher Freyreis ist zu Leopoldinia in Brasilien am 1. April d. J. gestorben.

Heilkunde.

Bersten der Gebärmutter während der Geburt.*)

Vom General-Chirurg und Professor Thulstrup zu Christiania.

Am 19. Juli 1821 kam ein Mädchen E. P. in die hiesige Entbindungsanstalt. Sie war 37 Jahr alt, klein von Statur und ziemlich bucklicht. Sie glaubte in der 37sten Woche ihrer Schwangerschaft zu seyn; aber die Geburt hatte schon angefangen und das Kind zeigte die Füße, die schon außerhalb des Muttermundes waren. Es wurde also an den Füßen herausgezogen. Es kostete viel Mühe die Arme zu lösen und den Kopf durch das Becken zu bringen, obgleich das Kind, das einige Zeit vor der Geburt todt gewesen zu seyn schien, klein war, und sich die Schädelknochen leicht über einander schieben ließen.

Am 6. Mai 1824, 8 Uhr Abends, kam dieselbe Frauensperson wieder in die Entbindungsanstalt. Nach ihrer Aussage, war ihre Zeit schon um und sie hatte seit einigen Tagen jene vorangehenden Wehen, welche die Nähe der Geburt ankündigen, verspürt. Die anfangenden Geburtswehen hatten sich schon eingestellt, waren aber nur schwach und kamen in langen Zwischenräumen. Bei einer äußern Untersuchung fand sich eine bedeutende Vertiefung zwischen der äußeren Her-

*) Aus dem Norwegischen Magazin for Naturvidenskaberne. (Jahrgang 1825. 1r Heft.) Christiania 1825.

vorragenden Erhöhung des letzten Lendenwirbels und dem obersten Theil des os sacrum, so, daß die nämlichen Erhöhungen auf den drei letzten Lendenwirbelknochen sich sehr schief gegen die linke Seite zeigten; daß die hinterste Fläche des Heiligenbeins nur ein wenig ausgebogen war, und der rechte Hüftbeinkamm höher als der linke stand; die vorderste Fläche des Schaambeins hatte ihre ordentliche Biegung. Der Unterleib war vorhängend; aber der Muttergrund lag doch etwas nach der rechten Seite hinaus.

Bei der innern Untersuchung fand sich, daß der Bogen unter den Schaambeinen seine richtige Form hatte. Auf der Hinterfläche von der Erhöhung der Schaambeine war eine scharf hervorragende Linie. Der Vorberg des Kreuzbeins konnte mit der Spitze des Zeigefingers leicht erreicht werden, und stand etwas nach der linken Seite gekehrt. Der gerade Durchmesser der oberen Beckenöffnung schien ungefähr 3 Zoll zu seyn. Der erweiterte Mutterhals stand ziemlich hoch, der Muttermund war sehr gegen das Heiligenbein gerichtet und sehr wenig offen. Durch den verdünnten Mutterhals konnte man fühlen, daß der Kopf des Kindes und, wie es schien, in einer richtigen Stellung vorlag. Es wurde der Gebärenden ein Klystier gesetzt. Um 12 Uhr in der Nacht fingen die Wehen an stärker zu werden; aber dessenungeachtet öffnete sich der Muttermund nur sehr wenig. Die ganze Nacht hindurch hatte die Gebärende dann und wann Wehen gehabt, und das Fruchtwasser war ihr ebenfalls allmählig weggegangen. Dennoch war der Muttermund um 7 Uhr Morgens am folgenden Tage noch zusammengezogen und nicht größer als ein Groschenstück. Die Gebärerin war schwach; klagte aber nicht über Schmerzen im Unterleib, der auch bei der Berührung nicht empfindlich war. Es wurde ihr daher auch nicht zur Ader gelassen; aber da die langsame Erweiterung des Muttermundes eher eine Folge krampfhafter Zusammenziehungen in dem untersten Segment der Bärmutter war, so wurde ihr ein Klystir von einem Kamillen-Decokt gesetzt, und Hoffmannische Tropfen mit Opium-Tinctur gegeben. Den ganzen Tag am 7. wechselten bald stärkere, bald schwächere Wehen ab. Die Person hatte zweimal von den obengenannten Tropfen bekommen. Um 10 Uhr Abends war der Muttermund dünner und bis zur Größe eines Kupferschillings erweitert. Unter den Wehen klagte sie über Schmerzen an dem Vorberge des Kreuzbeines; aber man konnte an den Unterleib drücken, ohne daß sie sich über Empfindlichkeit desselben beschwerte. Da die Bärmutter auf eine ungleiche Weise zusammengezogen war, bekam die Person alle zwei Stunden ein Pulver von 2 Gran Castoreum, 1 Gran Moschus und 5 Gran Salpeter. Den 8. 2 Uhr Morgens hatte sie einige kräftige und ordentliche Wehen und der Muttermund hatte sich ungefähr zu der Größe eines Speciesthalers erweitert. Der Kopf drang mit dem Scheitel herab, die Stirn gegen den rechten Sitzbeinausschnitt gekehrt; der Nacken kehrte sich aber mehr gegen die Mitte des Schaambeins, als gegen dessen linken Ast, und ragte über den Rand der obern Beckenöffnung hinein, über welchen der Kopf noch beweglich war. Obgleich das Mädchen schwach war, so nahmen die Wehen doch zu. Um 3 Uhr fing sie an über Schmerzen in der rechten Seite zu klagen. Um $3\frac{1}{2}$ Uhr wurde sie nach ein Paar ziemlich heftigen Anfällen von Wehen plötzlich sehr matt und kalt, und ungefähr um 4 Uhr starb sie.

Aus der veränderten Form und teigartigen Weichheit des Unterleibes ließ sich schon vermuthen, daß eine Ruptur der Gebärmutter statt gefunden habe. Nach Öffnung des Unterleibes fand man darin eine Menge extravasirten und geronnenen Bluts. An der rechten Seite der Gebärmutter war ein Riß, durch welchen das Kind in den Unterleib ausgetreten war; doch lag noch der Kopf desselben in dem erweiterten und nicht zerrissenen Mutterhals. Das Kind war sehr groß und dessen Schädelknochen waren vollkommen ausgebildet. Auf dem linken Scheitelbeine sah man eine sehr große, durch den Vorberg des Kreuzbeins verursachte Vertiefung, gegen welchen der Kopf bei den Wehen war gedrückt worden. Der Verstorbenen Rückgrat war schlangenförmig gekrümmt. Die Lendenwirbelknochen waren so stark nach der linken Seite des Leichnams gebogen, daß der dritte Lendenwirbel fast mit dem Hüftbeinkamm in Berührung stand; dagegen war zwischen diesen Knochen auf der rechten Seite ein Abstand von ungefähr drei Zoll. Die Grundfläche des Kreuzbeins war auf der linken Seite tiefer herabgedrückt, gegen welche der Vorberg des Kreuzbeins gekehrt war. Die vorderste Fläche des Kreuzbeins war nur ein wenig ausgehöhlt, hatte aber von vorne nach hinten zu eine sehr schiefe Richtung. Fast dicht an der Spitze bog es sich plötzlich nach vorn. Das Kreuzbein war kürzer wie gewöhnlich, indem dessen Höhe, wenn man die Krümmung von seiner vordern Fläche verfolgte, nur $4\frac{3}{8}$ Zoll, und in gerader Linie, von der Grundfläche bis in die Spitze $3\frac{3}{4}$ Zoll ausmachte. Die Tiefe des Beckens war an den Seiten $3\frac{3}{4}$ und vorne $3\frac{1}{2}$ Zoll. Der linke horizontale Ast des Schaambeins war $1\frac{1}{4}$ Zoll kürzer als der rechte. Der gerade Durchmesser in der obersten Öffnung war 3 Zoll, der Querdurchmesser kaum 4 und da, wo sich das Schaambein mit dem Hüftbein vereinigte, war eine ziemlich große, runde Erhöhung. Der schräge Durchmesser von dem rechten Ausschnitt $4\frac{1}{4}$, von dem linken $4\frac{1}{2}$. Der gerade Durchmesser in der Beckenhöhle $4\frac{1}{8}$, der Querdurchmesser $4\frac{1}{4}$. Der gerade Durchmesser in der untersten Öffnung $4\frac{1}{4}$, der Querdurchmesser kaum 4. Die Inclination oder Richtung der obersten Öffnung ungefähr 40 Grade. Die Diagonallinie der Tiefe des Beckens von dem rechten Ausschnitt bis an den linke Sitzbeinhöckern 6 Zoll. Die entgegengesetzte Diagonale nur $5\frac{1}{2}$.

Hieraus sieht man, daß dieses Becken auf eine seltene Weise fehlerhaft ist. Es ist nicht allein zu klein, sowohl in seinem ganzen Umfang, als in seiner Höhe;

sondern auch so verdreht, daß es keinen von den Vortheilen für die Geburt hat, welche sonst bei verdrehten Becken oft statt finden, an denen der eine von den schrägen Durchmessern der obern Beckenöffnung um eben so viel zu groß zu seyn pflegt, als der andere zu klein ist, der Querdurchmesser größer wie gewöhnlich, wenn der gerade Durchmesser der untern Beckenöffnung ebenfalls oft in einem umgekehrten Verhältniß zu dem geraden Durchmesser der obersten Öffnung steht. Es ist darum nicht selten der Fall, daß ein Frauenzimmer mit einem verdrehten Becken ein vollkommen ausgetragenes Kind mit ziemlicher Leichtigkeit gebärt, wenn der Kopf des Kindes in den größern schrägen Durchmesser des Beckens eintritt, oder daß eine Geburt, die sehr hart und beschwerlich ist, so lange der Kopf des Kindes durch die zu enge obere Öffnung geht, nachher vorwärts geht und mit Leichtigkeit, ja bisweilen zu schnell sich endet. Wo hingegen das Becken so beschaffen ist, wie das hier angeführte, wird ein vollkommen ausgetragenes Kind durch die Hülfe der Natur allein nicht geboren werden können, wie vortheilhaft auch die Stellung desselben im Verhältniß zu der Form des Beckens seyn möge.

Die Ruptur der Bärmutter ist hier auch in Hinsicht ihrer Ursache merkwürdig. Das Bersten der Gebärmutter ist am häufigsten eine Folge von vorhergehender Entzündung und Brand, verursacht durch die heftigen Zusammenziehungen der Mutter um das Kind, und durch den langwierigen Druck, den der Mutterhals, durch die Klemmung zwischen dem Kopf des Kindes und dem Becken leidet. Das Bersten findet in diesem Fall auch gewöhnlich im Mutterhalse statt. Hingegen findet das Bersten selten statt an der Seite der Bärmutter, ausgenommen wenn das Kind ganz quer liegt und bei angewandter Gewalt während der Wendung. Diese Frucht hatte dagegen eine vollkommen richtige Stellung, und es hatte sich bei der Gebährenden kein Zeichen von Entzündung gezeigt, wenn man die Empfindlichkeit des Unterleibes ausnimmt, worüber sie ungefähr eine halbe Stunde vor ihrem Tode zu klagen anfing.

Es scheint also, daß das Bersten durch die ungleichen Zusammenziehungen der Gebärmutter und durch den Gegendruck des Vorberges des Kreuzbeins hervorgebracht war, wodurch die Füße des Kindes ungewöhnlich gegen die nicht zusammengezogene Stelle der Mutter gepreßt wurden, welches hier zufälliger Weise gerade die schwächste Stelle war, nämlich der Seitenrand, der nicht mit dem Bauchfell bekleidet ist, dessen Platten hier die breiten Mutterbänder bilden. Man kann kaum annehmen, daß das Bersten eine Folge der gewaltsamen Bewegung oder des Tretens gegen die Stelle, wo das Bersten geschah, gewesen sey; denn die Gebärerin hatte während der ganzen Entbindung keine Bewegung vom Kinde verspürt, und auch keine plötzlich heftige Bewegung zu der Zeit, da das Bersten vermuthlich eintrat. Eine solche Bewegung des Kindes ist außerdem kaum da denkbar, wo das Fruchtwasser schon so lange vorher abgegangen war, wo sich also die Mutter dicht um das Kind zusammengezogen hatte, und dadurch jede Bewegung des Kindes hinderte, ja wo man noch dazu Grund hat zu vermuthen, daß das Kind, wegen der lange dauernden Zusammenpressung seiner ganzen Oberfläche, wie auch durch den Druck auf die Nabelschnur und die Zusammenpressung des Mutterkuchens zwischen den Muttergrund und das Kind selbst, in dessen Nabeladern der Umlauf des Blutes dadurch gehemmt worden war, schon lange Zeit vor dem Bersten todt gewesen sey.

Man könnte fragen: „Wäre es dann nicht möglich gewesen, der Gebärenden oder ihrer Frucht das Leben zu retten, und welche Mittel hätten in dem Fall angewendet werden müssen?“ Wenn die Natur nicht im Stande ist, eine Geburt zu beendigen, weil der mechanische Widerstand so groß ist, daß auch nicht die stärkste Gebärkraft ihn zu besiegen vermag, so bietet die Kunst folgende Mittel dar: Wendung, Anwendung der Zange, Durchbohrung des Kopfes des Kindes, fernere Zerstückelung desselben, die Schaambeintrennung und den Kaiserschnitt.

a) Wendung soll, nach der Meinung der besten Geburtshelfer, überhaupt nicht angewandt werden, wo das Becken zu klein oder der Kopf des Kindes zu groß ist, und noch weniger, wenn der Kopf, wie es hier der Fall war, sich in einer richtigen Stellung zeigt; denn wo der Kopf, mit der runden Hirnschaale voran, nicht bei einer hinreichenden Gebärkraft durch das Becken herausgetrieben werden kann, da wird es noch schwieriger seyn, das Kind heraus zu ziehen, nachdem es gewendet ist. Von dieser Regel muß jedoch eine Ausnahme gemacht werden, nämlich wenn das Kind in einem verdrehten Becken den Kopf in dem kleinsten schrägen Durchmesser darbietet; denn alsdann kann es gelingen, dasselbe mittelst der Wendung, durch den großen schrägen Durchmesser zu bringen. Bei dieser Gebärenden bot sich der Kopf in demjenigen schrägen Durchmesser dar, welcher, nach der Richtung des Vorberges des Kreuzbeins, als der größte angenommen werden mußte, und man konnte also nicht hoffen, durch die Wendung irgend einen Vortheil zu gewinnen, wenn auch der Muttermund so weit offen gewesen wäre, daß die Wendung hätte vorgenommen werden können.

b) Die Zange ist das sicherste Mittel, um den Kopf durch das Becken zu bringen, und dieses Instrument ist oft mit Erfolg angewendet worden, wo der Kopf des Kindes die gewöhnliche Größe hatte, und wo der gerade Durchmesser des Beckens in der obersten Öffnung nur 3 Zoll — ja sogar nur 2 Zoll und 8 Linien hielt — aber da, bei einem solchen Mißverhältniß zwischen dem Becken und dem Kopf, dieser bedeutend zusammengedrückt werden muß, so gelingt es nur sehr selten das Kind lebendig heraus zu bekommen. Nichts desto weniger leidet es keinen Zweifel, daß dieses Mittel überall, wo es möglich ist, angewendet werden muß; aber dazu gehört, daß der Kopf in die obere Beckenöffnung eingetreten, und daß der Muttermund so weit geöffnet, oder so nachgiebig sey, daß die Zange eingebracht werden kann. Bei dieser Person war dagegen der Kopf noch über der obern Beckenöffnung beweglich; es war also noch nicht Zeit die Zange anzuwenden, um so weniger, da noch keine Phänomene vorhanden waren, aus denen man befürchten konnte, daß ein Bersten der Mutter statt finden werde.

c) Perforation des Kopfes und fernere Zerstückelung des Kindes darf nie angewendet werden, wenn man nicht vollkommen überzeugt ist, daß das Kind todt ist, und auch erst dann, nachdem man die Zange gebraucht hat, indem die Erfahrung gezeigt hat, daß man oft mittelst derselben so glücklich war, das Kind herauszuheben, obgleich das Misver-

hältniß zwischen dem Kopf desselben und der Weite des Beckens kaum hoffen ließ, daß es gelingen könnte. Da man nun bei dieser Gelegenheit weder von dem Tode des Kindes überzeugt war, noch die Zange anwenden konnte, so durfte die Durchbohrung des Kopfes noch weniger statt finden, und hätte auch nicht ausgeführt werden können, da der Kopf in die oberste Beckenöffnung noch nicht fest eingekeilt war. Die Schaambeintrennung, die man vorgeschlagen hat, wo der gerade Durchmesser der obersten Öffnung des Beckens nur drei Zoll oder darunter ist, ist eine Operation, die sehr gefährliche Folgen haben kann, und die von den meisten Geburtshelfern mit Grund für zwecklos angesehen wird, weil der Umfang der obern Beckenöffnung dadurch nicht vergrößert wird; denn indem man die Schaambeine vorn auseinander bringt, wird die Erhöhung des Kreuzbeins weiter vor gedrückt, wodurch man eben so viel, oder noch mehr, an Raum verliert, als man dadurch gewinnt, daß ein kleiner Theil vom Kopfe des Kindes zwischen die getrennten Schaambeine eintritt. Die Erfahrung hat außerdem noch gezeigt, daß, wenn die Schaambeine über einen halben Zoll von einander entfernt werden, die Bänder zerreißen, welche nach hinten zu die genannten Beine mit dem Kreuzbein vereinigen; und dieses Zerreißen kann die gefährlichsten Zufälle, ja selbst den Tod zur Folge haben. In die Öffnung, die durch die Entfernung der Schaambeine um $1/2$ Zoll von einander hervorgebracht wird, kann vielleicht kaum $1/6$ Zoll von der Convexität des Kopfes eintreten; und welcher Geburtshelfer ist im Stande, die Dimensionen des Beckens so genau zu bestimmen, daß er gewiß seyn kann, durch den Gewinn eines Raumes von $1/6$ oder $1/4$ Zoll, eine Geburt beendigen zu können. Es giebt also kaum einen Umstand, der dazu berechtigt, diese Operation vorzunehmen; und man hat viel Grund zu vermuthen, daß, wo sie mit Glück vorgenommen wurde, sie nicht absolut nothwendig gewesen sey.

d) Der Kaiserschnitt an einer lebenden Frau ist eine sehr schwierige Operation und mit so vieler Gefahr für das Leben des Weibes verbunden, daß kaum 1 von 10 gerettet wird. Sie darf daher nie ohne die höchste Nothwendigkeit, und wo sie das einzige noch übrige Mittel ist, das Leben sowohl der Gebärenden als des Kindes, oder wenigstens den einen Theil von den beiden zu retten, vorgenommen werden. Der Kaiserschnitt ist darum nothwendig, um da, wo das Becken so gebildet ist, daß weder Hand noch Instrumente hineingebracht werden können, den Kopf des Kindes zu durchboren, oder dasselbe zu zerstückeln. Können dagegen diese Operationen statt finden, so kommt es darauf an, ob das Kind todt oder lebendig ist. Ist man davon überzeugt, daß das Kind todt ist, dann würde es höchst unverantwortlich seyn, einen Kaiserschnitt vorzunehmen, und das Weib einer wahrscheinlich noch größeren Lebensgefahr auszusetzen, als bei der Zerstückelung des Kindes.

Kann man nicht mit Gewißheit bestimmen, daß das Kind lebt, so darf man auch kaum den Kaiserschnitt vornehmen oder dazu rathen; denn um der ungewissen Hoffnung willen, das Leben des Kindes retten zu können, darf man das Leben der Gebärerin nicht mit großer Wahrscheinlichkeit aufopfern.

Hat hingegen der Geburtshelfer die vollkommene Gewißheit, daß das Kind lebendig ist dann ist es seine Pflicht die Wöchnerin darauf aufmerksam zu machen, daß, durch den Kaiserschnitt, sowohl des Kindes als ihr Leben möglicher Weise gerettet werden kann, und daß das Kind durch diese Operation keiner Gefahr ausgesetzt ist. Dagegen darf er ihr die Gefahr nicht verbergen, worin ihr eigenes Leben dadurch gesetzt wird. Es muß dann darauf ankommen, ob sich das Weib einer wohl nicht absoluten, aber doch wahrscheinlichen Lebensgefahr aussetzen will, um das Leben ihres Kindes zu retten. Dann muß die Operation vorgenommen werden, ehe das Weib noch durch vergebliche Geburtsanstrengungen geschwächt ist. Ein Weib zu zwingen, daß es sich dieser Operation unterwerfe, dazu hat Niemand ein Recht; will es dies nicht thun, so ist es Pflicht des Geburtshelfers, daß er vorzugsweise ihr Leben zu retten suche, sollte es auch auf Kosten des Kindes geschehen können.

Aus diesem Allen geht hervor, daß bei der Gebärerin, von der es sich hier handelt, kein hinreichender Grund vorhanden war, den Kaiserschnitt vorzunehmen, indem ihr Becken, obgleich sehr fehlerhaft, dennoch groß genug war, um die Anwendung von Instrumenten zu gestatten, ja so, daß man noch hoffen konnte, die Geburt mittelst der Zange zu vollenden. Daß das Bersten der Bärmutter statt fand, ehe der Muttermund erweitert und das Kind in dem Grade herabgetreten war, daß die Anwendung der Zange statt finden konnte, und ehe aus den vorhandenen Phänomenen vermuthet werden konnte, daß ein solches Bersten zu befürchten sey, mag als ein Zufall betrachtet werden, den man nicht vorher sehen konnte, und zeigt nur, daß eine Gebärerin, auch wenn die beste Hülfe zu haben ist, ein Opfer des Todes werden können.

Hätte sich diese Frau in einer frühern Periode der Schwangerschaft an einen Geburtshelfer gewandt, und hätte man dann durch eine genaue Untersuchung die oben erwähnten bedeutenden Fehler des Beckens entdeckt, so möchte vielleicht sowohl ihr, als des Kindes Leben haben gerettet werden können, durch ein Mittel, welches in der letzten Zeit vorgeschlagen, und von mehreren englischen, französischen und deutschen Geburtshelfern zum Theil mit Glück angewendet worden ist, nämlich durch die künstliche Frühgeburt, zwischen der 31sten und 36sten Woche der Schwangerschaft, ein Zeitraum, worin das Kind durch ein ziemlich enges Becken mit Leichtigkeit gebracht werden kann, indem es um diese Zeit seine vollkommene Größe noch nicht erreicht hat, und sich die Knochen der Hirnschädel leicht zusammendrücken lassen, aber doch in dem Grade entwickelt sind, daß es sein Leben nach der Geburt fortsetzen kann.

Miscellen.

Der semen Lycopodii ist leider oft mit wurmstichichem Holzmehl verfälscht. — Hr. Chevallier hat der Academie roy. de médecine zu Paris semen Lycopodii vorgezeigt, welcher aus der Schweiz stammte und 6 bis 10 p. Ct. Talk enthielt, der sich, weil er schwerer war, im Wasser davon trennte.

Über die Zusammendrückung der Aorta, mittels eines in der Nähe des Nabels von außen anzubringenden Druckes gegen die Wirbelsäule hat Hr. Dr. Ulsamer, Secundararzt am K. Entbindungs-Institute zu Würzburg, die Beobachtung gemacht, daß in der 5. Geburtszeit und noch einige Zeit nach dieser, die Gedärme noch in der obern Hälfte der Bauchhöhle, wohin sie während der Schwangerschaft durch die Ausdehnung des Uterus getrieben werden, zurückbleiben, während der Uterus sich zusammenzieht und in die untere Hälfte der Bauchhöhle herabsteigt, und daß man durch einen, mit den Fingerspitzen in diesem eine Zeitlang bleibenden Zwischenraume, oberhalb des Gebärmuttergrundes von außen nach hinten angebrachten, Druck die Aorta pulsiren fühlen und leicht und schmerzlos zusammendrücken könne. Dr. U. soll dies Verfahren bei Mutterblutflüssen mit Vortheil benutzt haben und ausführliches darüber in einer neuen, von Würzburg zu erwartenden, Zeitschrift mitzutheilen in Begriff seyn.

Bibliographische Neuigkeiten.

Manuel de l'herboriste; par *Leebeaud*, Paris 1825 8. enthält: 1) Anleitung zum Sammeln und Trocknen der Pflanzen; 2) eine französ. Nomenklatur der officinellen Pflanzen. Was über Botanik und Pflanzen-Physiologie aufgenommen, ist ein sehr dürftiges Capitel.

Die Lehre von den chemischen Heilmitteln oder Handbuch der Arzneimittellehre als Grundlage für Vorlesungen und zum Gebrauche praktischer Ärzte und Wundärzte, bearbeitet von Dr. Ch. Heinr. Ernst Bischoff ꝛc. Erster Band, enthaltend Einleitung, die allgemeine Arzneimittellehre und von der besondern die erste Classe der Arzneimittel oder die basischen Arzneikörper. Bonn 1825. (Ein Werk, was mir sehr brauchbar und empfehlenswerth zu seyn scheint.)

Einige Druckfehler. In Nr. 224. S. 68. Z. 5. v. unt. statt Bouduh lese man Bowdich. In Nr. 226. S. 86 Z. 9. v. unt. statt réal lese man réel, und S. 95. sollte Zeile 43. v. o. ganz wegfallen.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 228. (Nr. 8. des XI. Bandes.) August 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Nachträge und Bemerkungen über die Naturgeschichte und physikalische Geographie des Himalayah-Gebirges zwischen den Flüssen Jumna und Sutluj.

Von George Govan M. D.*)

In meinem Aufsatze, den ich der Royal Society in Edinburgh unlängst vorzulesen die Ehre hatte (vergl. Notizen Nr. 224. und 225.), schloß ich meine Bemerkungen über die physikalische Geographie gewisser Distrikte in den Himalayah-Gebirgen mit den höchsten Punkten des Übergangs-Kalksteines der Sein-Gebirgskette. Um aber so viel wie möglich die hypothetische Sprache zu vermeiden, zu welcher die von selbst sich darbietenden Wahrnehmungen wohl fast immer den Beobachter hinneigen müssen, will ich blos erwähnen, daß diese Bemerkungen von der ersten jener Abtheilungen zu verstehen waren, unter welche die fraglichen Distrikte, in Bezug auf geologische Struktur sich ganz natürlich zu ordnen scheinen, nämlich von der Zone der ziemlich parallelen und 15 bis 20 Meilen breiten Gebirgsketten, die zunächst die Ebenen von Ober-Hindostan begränzen, und deren Gebirgsmassen bei Weitem nicht so dicht und von erdigerer Struktur sind, als die der folgenden Abtheilungen, auf welchen sie, wie man bemerken kann, an verschiedenen Punkten 5 bis 7000 Fuß über dem Meeresspiegel auflagern. Eine Unterabtheilung davon kann vielleicht zu Nahun gemacht werden, wo der Sandstein vollkommen dauerhaft und hart, dunkelgrau und dunkelroth gefleckt erscheint, auch alle Spuren von Kohlensubstanz verliert. Die nächsten Abtheilungen sind 1) die Centralgebirgsgruppe des Choor, 2) die hohen Schneegebirge und die von denselben auslaufenden Gebirge. Ein ausgezeichneter Unterschied, was die Üppigkeit der Vegetation betrifft, besteht zwischen den zwei letzt erwähnten Gebirgszügen und dem früher erwähnten. Sie sind an vielen Orten mit weit schönerm Wald bedeckt, und man findet da Bäume von dem edelsten Wuchs und der größten Stärke, besonders drei neue Pinusarten, wovon die erste, Kail genannt, der Weymouths-Kiefer ähnelt. Der Same dieser Kiefer ist in Groß-Britanien sehr rasch gediehen, und man zieht sie jetzt in beträchtlicher Anzahl. Die zweite Art heißt Khutrow, und ist einigen Fichtenvarietäten analog; die dritte Art, Pindrow genannt, kömmt der Edeltanne am nächsten, indem sie immer mit dem Kurso (einer Art Eiche), dem Rheum, dem Juniperus, einer zweiten Art Rhododendron, der Birke und dem Sorbus, die höchsten Bergspitzen einnimmt. Die beiden letztgenannten Baumarten findet man hier, wie in den Gebirgen anderer Länder, in der Regel an der Gränze der Baumvegetation und in einem verkrüppelten Zustande. Es sind die letzten baumartigen Gestalten, von denen man beim Übergang in die Region des Schnees und der Verödung Abschied nimmt. Hier bemerkt man eine große Mannigfaltigkeit nördlicher Gattungen*), von denen man früher nie gewußt hat, daß sie in so großer Nähe der dürren Ebenen Hindostans existiren und die Arbeiten des Dr. Wallich werden, wie man hoffen darf, die Botaniker bald in den Stand setzen, die asiatische mit der europäischen und amerikanischen nahe verwandten Arten (in vielen Fällen wird man blos Varietäten antreffen) zu vergleichen. Gegen die Gipfel der Gebirge, und auf der tartarischen Seite der Schneegebirge erscheinen viele Gattungen und Arten, die mit den siberischen nahe verwandt sind.

Alle Eigenthümlichkeiten der Gebirgsvegetation und des Hochland-Ackerbaues sind in dem untern Theile dieser Zone vollkommen entwickelt.

Drei Arten von Polygonum, mit ihren nativen Namen

*) Brewster's the Edinburgh Journal of Science Nr. IV.

*) Darunter kann man zählen viele Arten von:

Morina,	Spiraea,
Trillium,	Rubus,
Frittillaria,	Ribes,
Fumaria,	Rosa,
Convallaria,	Ilex,
Impatiens (einige davon haben eine gigantische Größe),	Cornus,
	Olea,
	Aesculus,
Polemonium,	Clematis,
Gentiana,	Corylus,
Galium,	Pinus,
Fragaria,	Aconitum,
Rubia,	Atragene,
Lilium,	Ulmus,
Hemerocallis,	Fraxinus,
Androsace,	Alnus,
Valeriana,	Coriaria,
Salvia,	Andromeda,
Euonymus,	Acer,
Viburnum,	Astrantia,
Lonicera,	Cnicus,
Crataegus,	Paris,
Mespilus,	Hypericum,
Laurus,	Pedicularis,
Daphne,	Quercus,
Cystus,	Delphinium.

Paphra, Ogla und Chabree genannt, nebst dem getreidetragenden Amaranthus, geben die gewöhnlichsten Kornerarten. Außerdem baut man auch Weizen und die vortreffliche sechszeilige glatte Gerste, Ooa *) genannt.

Das Opium ist hier, sowohl wegen der Leichtigkeit seines Transports (eine Eigenschaft, die hier ganz besonders schätzbar ist), als auch wegen seiner vorzüglichen Güte in einer Höhe von 8000 Fuß ziemlich das einzige Produkt in einigen der innern Provinzen, dessen Ausfuhr nach den Niederungen Hindostans die Einwohner in den Stand setzt, die Auflagen zu bezahlen. Das geringe Volumen des Opiums macht alle Verordnungen, um seinen Eingang zu verbieten oder zu erschweren, unnütz.

Tabak kann hier nicht länger mit Nutzen gebaut werden; denn, ungeachtet die Pflanze hier üppig treibt, so ist doch der, aus den hindostanischen Ebenen eingeführte, von weit vorzüglicherer Güte. Ich will jetzt einige allgemeine Bemerkungen über die Geologie der Distrikte mittheilen, welche zu den zwei oben erwähnten Abtheilungen gehören, wenn nämlich blose Notizen über die oberflächlichen Gebirgsarten, welche an verschiedenen Theilen vorkommen, nebst der Elevation, in welcher sie zu Tage gehen, so genannt werden können.

Bundur Pooch und Sirga Rohini sind die höchsten Gipfel der Schneegebirge, welche ich hier gesehen habe.

Hier entspringen der Ganges, Jumna, Tonse, und nehmen ihren Lauf nach Süden; auch verschiedene Nebenflüsse des Sutluj in einer nördlichen Richtung.

Das Land zwischen ihnen und nach dem Sutluj hin erscheint von der Spitze des Manjhee-Gebirges, zwischen den Quellen des Jumna und Tonse, aus betrachtet, als eine ungeheure und unzugängliche Wildniß von dicht aneinander gereihten Schneegipfeln, wo sich die Möglichkeit der Existenz eines lebenden Wesens kaum denken läßt. Wenn aber die Ströme hinabgestiegen sind, und ihre Betten wärmer und geschützter werden, nimmt allmählich eine dünn vertheilte Population, in Unwissenheit und Aberglauben versunken, ihr Ufer ein. Ihre dürftige und precäre Subsistenz fristet sie durch den Anbau einiger vorhin erwähnter Pflanzen auf künstlichen Terrassen um die Dörfer herum. Einige ihrer vegetabilischen oder mineralischen Erzeugnisse, hauptsächlich aber den Ertrag zahlreicher Schaaf- und Ziegenheerden transportirt sie, ohne sich der Bequemlichkeit von Straßen oder Lastthieren zu erfreuen, nach den Ebenen oder benachbarten Provinzen. Ihre Heerden treiben die Bewohner dieser Gegenden, so wie das Schmelzen des Schnees im Frühling grünes und zartes Gras zurückläßt, höher und höher auf die Waide, und führen sie allmählig wieder herab, wenn die südliche Wendung der Sonne mit dem allmähligen Eintritte der Nachtfröste die Oberfläche bräunt.

Dieselbe rasche Vegetation, wodurch sich der Sommer der Polargegenden auszeichnet, bedeckt auch bald die Waiden dieser Hochlande mit einem dicken und üppigen Schmelz von schönen blühenden Pflanzen, so daß man Anemonen, Potentillae, Primulae, Dryas u. s. w. an den Orten findet, die kurz vorher mit Schnee bedeckt waren. Die Auflösungskraft des Schnees scheint die Bildung des fetten schwarzen Humus zu begünstigen, in welchem diese Pflanzen hauptsächlich gedeihen **).

Die hölzernen Gallerien, welche die Plattform der mit Schiefer oder mit Schindeln gedeckten Häuser einfassen, dienen im Sommer zum Vorrathsplatze für das Heu, von welchem im Winter die winzige Kuhrace und die Heerden leben, die, so lange die kalte Jahreszeit dauert, das untere Stockwerk einnehmen. In der Umgebung mancher dieser Dörfer bleibt der Schnee 2 bis 4 Monate liegen, und je nach der Quantität, in welcher er fällt, verspricht er eine verhältnißmäßig gute Weizenerndte.

In vielen dieser Dörfer soll der Weizenertrag *) in der Regel eben so gut, und oft noch besser seyn, als auf den besten Weizenländereien in den Ebenen der obern Provinzen. Man pflegt hier reichlich mit Compost von Eichenlaub, Schnee, Schaafmist und Ziegenmist zu düngen.

Die Linie der Schneegebirge, welche sich in nordwestlicher Richtung 40 bis 50 Meilen weit nach Wangtoo ausbreitet, mit Päßen von Süden nach Norden versehen ist, und sich 15,000 bis 16,000 F. hoch über den Meeresspiegel erhebt, hat ihre senkrechten Gipfel ewig mit Schnee bedeckt, und man kann sich nicht vorstellen, daß an diesen steilen Wänden eine bewegliche Substanz liegen bleiben könne. Diese Gipfel sind auf den meisten Punkten ganz unzugänglich. Der Rol-Paß, durch welchen ich am 25. September 1817 gekommen bin, kann vielleicht durch die Zersetzung eines Lagers von weißem Feldspath entstanden seyn, denn man findet im Bette seines nördlichen Flusses, des Shatooltee, ungeheure Tafeln, die von oben herabgewälzt worden sind. Die Gebirge zu beiden Seiten bestehen nicht aus Granit, sondern aus grauem Gneis, dessen blättriges Gefüge hauptsächlich in den großen von der Witterung entblößten Massen sichtbar ist. Man bemerkt schwarzen Glimmer in ihnen; auch geben ihnen die longitudinal eingeschichteten Massen von schmutzig weißem Feldspath, ein porphyrartiges Ansehen. Ein abwechselndes Vor- und Rückwärtsströmen eines milchweißen Nebels, der beständig zwischen dem nördlichen und südlichen Ausgange des Passes zu gewissen Zeiten erscheint, zeigt die auffallenden Wirkungen, welche diese hohen Gebirge nothwendig auf die meteorologischen Erscheinungen der heißen und versengten Ebenen, an welche sie gränzen, hervorbringen müssen.

Wo der Sutluj aus dieser Gebirgskette hervorbricht, und ihren Fuß zu Wangtoo bespült, besteht sein Flußbette aus einem kleinkörnigen dichten grauen Granit, den das Wasser geglättet hat. Wegen seiner Härte war ich auf keine Weise im Stande, ein Exemplar abzubrechen. In diesem Granit bemerkt man zuweilen große Adern, welche unauflöslich mit der Gebirgsart selbst vereinigt sind, und in welchen alle Bestandtheile des Granits besonders krystallisirt sind. Der Hauptbestandtheil ist schneeweißer Feldspath; in großen einzelnen Flocken bemerkt man den Quarz und zuweilen auch Schörl in kleinerer Quantität. Man sieht, wie diese den darauf liegenden schwarzen Glimmerschiefer durchdringen, ohne indessen eine Störung der Lage oder eine Veränderung der Struktur, wie es scheint, zu bewirken.

Ich habe waagerechte Sandsteinlager an der Fronte dieser Gebirgskette in einer Höhe von 7500 bis 8500 Fuß bemerkt.

Die kleine Ebene (klein nämlich im Vergleiche zu der umgebenden Gebirgsgegend), wo der Jumna die Hauptgebirgskette verläßt, welche das Dorf Kursalee umgiebt, hat wegen der Tiefe seines Alluvialbodens und der Enge des Passes am untern Ende, welches mit waagerechten Lagen umgeben ist, das oft bemerkte Aussehen eines Sees, der seine Ufer durchbrochen hat, in welchen er einstens eingeschlossen war.

Die Gebirgsketten, welche in südwestlichen Richtungen von dem Hauptgebirge abgegeben werden, an dessen Extremitäten die Mineralien der parallelen Gebirgsreihen über einander gelagert sind, bestehen hauptsächlich aus Gneis, Glimmer und Thonschiefer, die oft in einander überzugehen scheinen.

Die Berggruppe des Choor, 12,000 F. über dem Meeresspiegel, hat das ganze Jahr über keinen Schnee, wenn man

*) Sie ist seit der Zeit in Schottland eingeführt. — Auch, wie man behaupten will, in Tyrol.

**) Die Natur hat ihnen einen merkwürdigen Schutz gegen die rauhe Witterung verliehen, welcher sie ausgesetzt sind. An einigen in diesen hohen Regionen einheimischen Pflanzen bemerkt man nämlich eine Verlängerung der untern Blätter, die einen dichten wolligen oder baumwollenartigen Überzug bekommen, sich erheben und durch ihre Verbindung gleichsam ein Gewölbe über den zarten Blüthen bilden. An denselben Pflanzen, sobald man sie an andern Standorten findet, ist indessen diese Bekleidung nicht mehr zu bemerken.

*) Von 7 Seer Saamen bekommt man oft 160 Seer. Ein Seer ist = 2 engl. Pfund.

auch fast zu jeder Jahreszeit in einigen der tiefen Gebirgsschlünden Schnee antreffen kann. Der Gipfel des Gebirges besteht aus ungeheuren tafelförmigen Massen von festem Granit, der sich an vielen Orten zur Zersetzung geneigt zeigt, aber die Bestandtheile des Granits nicht von so vollkommener Krystallisation und dauerhafter Vereinigung wie bei der Gebirgsart im Bette des Sutluj.

Die einheimischen Vegetabilien sind hier in vielen Hinsichten dieselben, wie auf der Hauptkette der Schneegebirge, mit welcher diese Gebirgsgruppe durch eine ununterbrochene Kette von fast 8000 F. Elevation an der Quelle des Girri verbunden ist. Auf den höchsten Gipfeln des Choor erscheint zuerst der Juniperus des Alpen-Rhododendrum und das hohe Aconitum (Wolfswurz), dessen wohlbekannte giftige Wirkungen, innerlich genommen, unter den Einwohnern die Meinung erzeugt zu haben scheinen daß es in seiner Umgebung die Luft vergifte, für welche Meinung ich nie eine Begründung entdeckt habe, man müßte sie denn in der Höhe der Zone finden, welche diese prächtige Pflanze bewohnt, wo zuweilen (aber keineswegs immer oder gleichmäßig) die Reisenden unbehagliche Wirkungen empfinden, die man der Dünnheit der Luft zuzuschreiben pflegt.

Wenn die Symptome, welche manche berühmte Naturforscher empfunden haben und der Dünnheit der Luft zuschreiben, wirklich von dieser Ursache herrühren, wie kommt es alsdann, daß sie, gleich dem Fallen des Quecksilbers, nicht in einigem Verhältnisse mit der Elevation und Dünnheit der Luft stehen, und jeder Zeit eintreten, wo ein gewisser Grad der letztern stattfindet?

Als ich die Nacht bei zwei Gelegenheiten in einer Höhe von mehr als 14,000 F. über dem Meeresspiegel, und also höher als die Sommergrenze des ewigen Schnees zubrachte; und als ich ferner durch den Nol-Paß über das Himalayah-Gebirge ging, mich also in einer Höhe von mehr als 15,000 F. befand, habe ich diese Symptome nie an mir selbst beobachtet, und eben so wenig an einer Person von den vierzig eingebornen Soldaten und Dienern, die mich begleiteten. Aber sowohl an diesen Punkten, als in geringern Elevationen haben wir sie bei andern Gelegenheiten empfunden, auch wurden sie uns als wahrscheinlich von den Eingebornen vorausgesagt.

Diese Thatsachen scheinen mehr dafür zu sprechen, daß die fraglichen Erscheinungen von einer minder gleichförmigen atmosphärischen Beschaffenheit, z. B. von der Elektricität, herrühren, die, um so erhabene natürliche Leiter herum, sich in einem Zustande beständiger Fluktuation befinden muß. Ob das Choor-Gebirge mit der Schneegebirgskette von gleichzeitiger oder späterer Formation sey, haben wir bis jetzt nicht ausmitteln können. Es giebt nach allen Richtungen Gebirgsketten, welche aus successiven Lagern von Glimmerschiefer bestehen, von denen einige Lager von edelm Granat, andere von gemeinem Granat und letztere in unvollkommen dodecaedrischen Krystallen enthalten, die ich in beträchtlicher Größe gefunden habe.

Im Glimmerschiefer findet man auch kleine Lager von Urkalk, der zuweilen einen herrlichen Marmor von großem krystallischem Korn und schneeweißer Farbe bildet.

Der darauf folgende Thonschiefer enthält reichhaltiges Eisenerz mit Schwefelkiesen, durch deren Oxydirung man wahrscheinlich an vielen Punkten unerschöpfliche Vorräthe von unreinem schwefelsauren Eisen findet, welches einen Handelsartikel bildet, der nach den Ebenen geführt wird.

Was die metallischen Reichthümer dieser Distrikte anlangt, muß ich noch bemerken, daß man zwar Gold im Zustande äußerster Zertheilung im Sande des Sutluj-Bettes findet, aber es bis jetzt noch nirgends in seinen natürlichen Gängen entdeckt hat. Kupfer findet man an verschiedenen Orten im Thonschiefer, aber die meisten Gruben sind aufgegeben worden. Bleiglanz ist, außer dem Eisen, die Hauptsubstanz, und wird durchgängig zwischen dem Thon- und Glimmerschiefer gefunden. Hierin bestehen die metallischen Reichthümer des Landes. Die Bergleute,

welche ich in diesen Gebirgen angetroffen habe, sind nicht im geringsten mittheilend. Nie habe ich aus einer sichern Quelle erfahren können, daß der Bleiglanz auf der Seite der Himalayah-Gebirge nach den Ebenen hin Silber hergegeben habe, wiewohl dieses Metall aus einigen der tartarischen Provinzen jenseits des Flusses Sutluj gebracht werden soll.

Die Bleyglanzgruben sind auf eine so schlechte Weise in das Gebirge getrieben, daß sie wenigstens an zwei Punkten, wo ich sie besuchte, nur für einen erfahrnen inländischen Bergmann zugänglich sind. Diese Leute scheinen durch Übung die Fähigkeit erlangt zu haben, da noch athmen zu können, wo nur Maulwürfe oder Schlangen zu leben im Stande sind, wovon wir uns manchmal bei militärischen Operationen überzeugt haben. Ihre Bleiglanzgruben erhalten sie um deswillen, wie ich glaube, so unzugänglich, weil sie entweder nicht wollen, daß Fremde ihre Geschichte und ihren Werth kennen lernen, oder damit die Bergleute und Bergbeamten der inländischen Regierung unentdeckt zusammenhalten können, um dem Rajah seinen bestimmten Antheil des Ertrags zu verkürzen, oder vielleicht auch aus Unwissenheit und Trägheit.

Dieses wären demnach die gemeinsten mineralischen Substanzen, die sich hier vorfinden und die das Auge bei einer flüchtigen Untersuchung entdeckt; aber es giebt noch zahlreiche untergeordnete, bis jetzt unerforschte Minerallager, die erst dann entdeckt werden möchten, wenn die innere Thätigkeit des Volkes unter unserer Regierung, durch verbesserte allgemeine Umstände, eine kräftige Anregung erhalten haben wird.

Die körperlichen Strapatzen der täglichen Reise sind kaum zu ertragen, wenn man dieses Land blos durchreist; denn hier wandelt man bald auf Fußpfaden, die sich an dem Rande von Abgründen hinschlängeln, bald muß man in tiefe und brennende Flußbetten hinabsteigen, bald nach Orten, die nahe scheinen und doch mit einer Tagereise kaum erreicht werden können, mit der größten Anstrengung hinaufklettern. Eine ausführliche und richtige Kenntniß der Struktur des Landes wird der nie erlangen, welcher nicht so viel Eifer besitzt, um ein schweres Gepäcke zurück zu lassen, sich selbst so viel nur möglich an die einfache Lebensweise der Inländer zu gewöhnen und seine Forschungen mit unverrücktem Auge und mit so wenig Begleitern als möglich zu verfolgen; denn das Land ist an vielen Orten nicht im Stande, die Bedürfnisse für die Reiseumgebung herzugeben, mit welcher Europäer ihre Wanderungen zu machen pflegen.

In den Ebenen Hindostans ist es, wie oft bemerkt worden, für den Europäer fast unmöglich, große persönliche Bekanntschaft sowohl mit dem socialen Charakter, als mit den häuslichen Gewohnheiten der Inländer zu machen. Viele gegenseitige Mißverständnisse entstehen gern zwischen solchen, die sich blos öffentlich treffen, und nur gegenseitige Sympathie bei gewissen großen Gelegenheiten gemeinschaftlicher Gefahr oder Schaustellung empfinden. Nach den Gebräuchen der Morgenländer sind nur die öffentlichsten Theile des wirthlichen Daches den nächsten Blutsverwandten zugänglich. Die Nichtbeachtung des mosaischen Ritus trennt die Europäer von den Mohamedanern, die Castenlehre vom Hindoo und ein gewisser Grad von Verachtung gegen fremdartige andere Sitten, worin die Briten alle andere europäische Nationen übertreffen, entfernt letztere aus der geselligen Verbindung sowohl mit Mahomedanern als mit Hindoos.

Selbst die rohe, wenn auch nicht unanständige Einfachheit des unterwürfigsten Benehmens des Untern gegen seinen Obern (es erinnert an die Zeiten des alten Testamentes und des Homerus) wird nicht immer von denen, die aus unsern nördlichen Regionen jetzt in die Morgenländer kommen, so verstanden, wie es gemeint ist. Das Klima der Ebenen ist zu nachtheilig für einen europäischen Körper und legt die Nothwendigkeit auf, viel zu Hause zu bleiben, weshalb der Europäer, außer im Felde, auf der Parade, bei den Domestiken, oder bei untergeordneten Beamten nur wenig von den Eingebornen gewahr werden kann: und in allen diesen Situationen erscheint der Inländer, vielleicht

mit Ausnahme der ersten, nicht in seinem natürlichen, sondern in einem künstlichen angenommenen Charakter.

In den Gebirgsdistrikten haben die meisten dieser Hindernisse wenig Einfluß und man kann den Charakter der Eingebornen schon genauer beobachten. An solchen Eigenthümlichkeiten der Lebensweise, der Reinigungen und der Disciplin, welche den Hindoo von jedem andern menschlichen Wesen trennen, hängt man hier nicht so hartnäckig, wie in den Ebenen, wo die Gebräuche und der Aberglaube einer Urrace, die das Land einnahm, ehe die ersten Eroberer oder Lehrer der Civilisation auftraten, noch immer mehr oder weniger vorherrschend sind; auch das Clima ist in einer Höhe von mehr als 8000 Fuß über dem Meeresspiegel schon so kühl, daß ein Europäer einen großen Theil seiner Tageszeit in der freien Luft zubringen kann. Unter den Gebirgs-Sepoys, sonst im Solde von Gorkhali, findet man eifrige Jagdgenossen, die mehr Thätigkeit und Muth, gleich den besten europäischen Soldaten, als der stolze und phlegmatische, wiewohl unterwürfige Rajpoot der Ebenen besitzen, der wohl selten aus Neigung oder zu seiner Belustigung dem Fasan, dem Gebirgsrebhuhn, dem Bär oder der Hyäne nachstellt.

Die zufällige Rauhheit der Witterung und die Schwierigkeit, Zelte mitzunehmen, die gegen die Witterung Schutz leisten könnten, vereinigt manchmal alle Stände und Classen unter einem Dache im Dorfe, in dem Porticus des Deota-Tempels, oder im freundlichen Schutz einer Höhle um das knisternde mit Kiefernholz unterhaltene Feuer herum. Wenn der Geschmack der Eingebornen sich hier zwanglos in ihrer Unterhaltung entfaltet, so treten Charakterzüge hervor, die ein vieljähriges Cantonementsleben in den Ebenen nie würde kennen gelernt haben.

Die mahomedanischen Mährchen, welche, gleich den arabischen Erzählungen, reich sind an prächtigen und glänzenden Palästen, Prinzen, Prinzessinnen, Feen, Zauberern und Genien, ergötzen die aufmerksamen Zuhörer. Sodann kommen die dunkeln und düstern Legenden der Hindoo-Mythologie, erzählt vielleicht von einem wandernden religiösen Bettler, bei welchem man eine unerklärliche Zusammensetzung von Büberei, Enthusiasmus und Wahnsinn bemerkt, den aber der vornehmste und aufgeklärteste Indier nicht zu beleidigen und selbst in seiner niedrigsten Gestalt ihm aus Warmherzigkeit nichts zu sagen wagt. Er findet seinen Weg und scheint überall zwischen Juggurnauth und Cap-Comerin, Astrachan oder Siberien willkommen zu seyn; er bildet das Communications-Mittel zwischen feindlichen Armeen, spionirt für beide Partheien und ist keiner getreu; er ist oft eben so bekannt mit dem, was im Innern der Privatfamilien vorgeht, trotz aller Hindernisse, welche die morgenländische Eifersucht erfunden hat, um dergleichen Kenntniß fast unmöglich zu machen; unter diesen Umständen behauptet er oft, übernatürliche Kräfte zu besitzen und glaubt sich vielleicht manchmal wirklich im Besitze derselben.

Der reisende Sänger bietet manchmal angenehmere Gegenstände dem menschlichen Interesse dar, wenn er den hohen und freisinnigen Geist der alten Rajpoot-Häuptlinge zu der Periode besingt, wo die Mohamedaner zuerst nach Hindoostan drangen, wenn er ihre unbesiegbare Tapferkeit und den ritterlichen Gleichmuth rühmt, mit welchem sie das Leben und alles, was dasselbe zu geben vermag, zu verlassen bereit waren, wenn etwas, welches mit der Ehre unverträglich ist, von ihnen verlangt wurde.

Die Bemerkungen, welche hervorgerufen werden und die Gespräche, welche nach solchen Gelegenheiten entstehen, gewähren oft demjenigen, der das Studium des menschlichen Geistes und die Beobachtung des menschlichen Charakters unter den mannichfaltigsten Gestalten und Umständen liebt, ein reiches Feld der Spekulation.

An einigen Orten bietet indessen die Civil- und Moralgeschichte des Landes einzelne Punkte der Vergleichung zwischen diesen Distrikten und den europäischen Alpengegenden dar, deren Bewohner eine ähnliche erhabene Scenerei und die größten Naturgegenstände besitzen.

Der Mangel aller häuslichen Liebe und Huld gegen das zweite Geschlecht, die unregelmäßigen Aufforderungen zur Thätigkeit und Betriebsamkeit mit Zwischenräumen von verdrossener Unthätigkeit, die nothwendige Folge der Unsicherheit des Eigenthums und der gesperrten Kanäle des Austausches und der Vertheilung; endlich die Herrschaft eines dunkeln, düstern und entwürdigenden Aberglaubens scheinen die Quellen der meisten Übel zu seyn, an welchen diese Menschen leiden. Unter solchen Umständen scheinen ihre Kriege gegen einander blos blutig und wild gewesen zu seyn und selten Beispiele des hochherzigen Eifers in kühnen Unternehmungen erzeugt zu haben, wodurch sich die Kriege vieler, nur wenig in der Civilisation vorgeschrittener Nationen zuweilen ausgezeichnet haben.

Der Charakter, den die britische Regierung durch die gegen diese Gebirgsdistrikte befolgte Politik erlangen und behaupten wird (viele dieser betrachten ihre Unterwerfung als eine Befreiung), wird weit und breit unter der ausgedehnten, aber bis jetzt noch wenig gekannten Population Mittelasiens Anerkennung finden, aber nirgends werden die liberalen Grundsätze der britischen Verwaltung und der Wunsch, die civische und moralische Lage der Volksmasse zu verbessern, wodurch sich unsere Politik so ehrenvoll ausgezeichnet, vollkommner gewürdigt werden, als da, wo es unter unserm Schutze gelungen ist, die Macht eines großen Schwarmes müßiger und raubsinniger Glücksritter zu vernichten.

Über die Schilddrüse des grünen Papagey's.

Daß bei den Vögeln, wenn auch oft nur bei jungen Individuen, ein Organ vorkomme, welches mit einer Schilddrüse mehr oder weniger Ähnlichkeit hat, haben die teutschen Naturforscher hinlänglich bewiesen, nachdem es von den Franzosen und namentlich vom H. v. Cuvier geleugnet worden war. Am deutlichsten zeigt sich aber diese Drüse bei den Papageyen, bei denen sie, wie auch außerdem noch bei manchen andern Vögeln, Falken, Tauben, Trappen u. s. w. noch im ausgewachsenen Zustande gefunden wird. Bei dem grünen Papagey liegt zu beiden Seiten der Luftröhre, oberhalb des Insertionspunkts der Muskeln des untern Kehlkopfs, zwischen der ersten und zweiten Rippe, eine kleine, fast Erbsengroße ovale, nach oben stumpfe, nach unten aber spitz zulaufende Drüse. Sie stößt nach der Seite hin an die Luftröhre, hängt aber nicht mit ihr zusammen, sondern sitzt, den Vogel auf den Rücken gelegt, auf der Jugularvene, der Carotis und dem herumschweifenden Nerven. Mit diesen Organen ist sie durch festes Zellgewebe verbunden, vorzüglich nach dem untern Theile hin, wo sie gleichsam durch ein festes Band daran befestigt ist. Die Carotis schickt einen freien Ast in die Drüse, und die Jugularvene führt das Blut derselben wieder zurück. Die Drüse hat ein feinkörniges Gefüge, und besteht aus einer doppelten Substanz, von der die eine grau, die andere weiß ist. Die graue größere ist das runde gegen den Kopf des Vogels gerichtete Ende, die weiße hingegen bildet die Spitze, und nimmt nur ein Viertheil von der ganzen Drüse ein. Dieser kleine weiße Körper ist mit seinem Ende in die graue Substanz eingesenkt und endigt sich daselbst mit zwei kleinen Spitzen. Durchschneidet man die Drüse der Länge nach, so sieht man vom Endpunkte der grauen Masse vier bis fünf weiße Fäden nach der Spitze hin, die sich dann zwischen den zwei Spitzen des weißen Körpers in diesen einsenken. Ob diese Streifen Gefäße sind, oder nur sehnichte Kränze, kann ich bis jetzt noch nicht entscheiden; jedoch kann man sie mit mehr Wahrscheinlichkeit für Gefäße halten, weil sie 1. sich in einer Drüse befinden, die aus zwei Substanzen besteht, und aus der einen in die andere übergehen; 2. da sie so sehr bestimmt auf diesen weißen Drüsentheil zulaufen, und indem sie 3. im Wasser anquellen und weißer werden, sich mit Wasser füllen und davon

strotzen, was man bei einem sehnichten Bande nicht so leicht beobachtet. Beide Drüsenkörper sind durch großes Zellgewebe mehr oder weniger von einander getrennt, und wenn man den grauen aus seiner Hülle herausstreicht, so bleibt der weiße ganz für sich, und läßt sich als eine besondere Drüse betrachten. — Bei allen andern Vögeln, die ich zergliedert habe, habe ich höchstens nur eine Drüsensubstanz gefunden; wahrscheinlich findet man bei den übrigen Papageyen auch zwei; daß aber Jemand bis jetzt dieser zwei Substanzen erwähnt hätte, ist mir unbekannt.

Daß diese Drüse die Bedeutung entweder der Schild- oder Thymusdrüse habe, ist längst allgemein anerkannt, aber man hält es noch nicht für ganz ausgemacht, welches von diesen beiden Drüsen das Organ eigentlich vorstelle. Diese zwei Substanzen bestätigen vorzüglich die Meinung des Hrn. Cuvier, nämlich daß diese Drüse Thymus und Parotis in sich vereinige. Aber nicht nur die doppelte Substanz, sondern auch die Lage scheint dasselbe zu beweisen, indem diese auf der Gränze zwischen Brust und Hals ist. Weil aber die graue Substanz, als der die Schilddrüse vorstellende Theil, vier Mal größer ist, als die weiße, so beweist dieses augenscheinlich, daß die Bedeutung der Schilddrüse vorherrscht. Daß übrigens die sogenannten räthselhaften Drüsen als Nebennieren, Thymus und Parotis von wichtiger Bedeutung sind, läßt sich vermuthen, wenn wir bedenken, daß das Säugethier alle drei, der Vogel nur zwei, der Frosch eine und der Fisch gar keine aufzuweisen hat. Bei dem Frosch ist also Nebenniere, Thymus und Schilddrüse in einem Organ enthalten; bei dem Vogel trennt sich die Nebenniere, und es bleibt Thymus und Schilddrüse vereinigt; letztere beiden Drüsen fangen aber auch schon, wie wir es bei dem Papagey gesehen haben, im Vogel an sich zu trennen, bis endlich beim Säugethiere eine vollkommene Scheidung in drei zu Stande gekommen ist. B. A. A. Berthold.

Miscellen.

Über Spätgeburten finden sich im London Morning Chronicle, vom 28. Juni 1825 mehrere Angaben. Die Veranlassung dazu war die bestrittene Succession der Gardener Peerage wegen zu später Niederkunft der Gemahlin eines Lord Gardner (Lord Gardner hatte 1796 geheirathet und lebte mit seiner Frau bis den 30. Januar 1802. An diesem Tage war Capitain Gardner am Bord seines Königl. Schiffs Resolution, wo er sich zu einer Kreuzfahrt rüstete. An diesem Tage verließ Mad. Gardner das Schiff und kehrte nach London zurück. Im Juli kehrte Capit. G. zurück, und am 8. Dec. wurde Madame von einen Knaben entbunden, der jetzt die Güter seines Vaters in Anspruch nimmt. Capit. G. lebte mit seiner Frau bis Juni 1803) und daher rührende Zweifel an der Legitimität des Kindes, weswegen mehrere bedeutende Geburtshelfer Englands zur Ertheilung ihrer auf eigne Erfahrungen sich stützenden Gutachten von dem Oberhause aufgefordert wurden. Sie stimmten sämmtlich für die rechtmäßige Geburt des resp. Kindes. Dr. Hamilton aus Edinburg beobachtete in seiner Praxis Fälle, in welchen die Schwangerschaft 10 bis 12 Tage über die gewöhnliche Zeit von 40 Wochen oder 280 Tagen dauerte. Dr. Granville, Mitglied des Royal College führte die 306tägige Schwangerschaft seiner eigenen Frau als Beweis an, wobei ihm aber noch Fälle von 310, 315 und 316tägiger Dauer vorgekommen waren; Dr. Conquest brachte einen Fall bei, in welchem sich die Dauer der Schwangerschaft über 311 Tage erstreckte. Hr. Adam führt als Ursache der längern Dauer Blutverlust und starke Gemüthsbewegungen an; er beobachtete 50, aus verschiedenen Ursachen entstandene, Spätgeburten; Hr. Tyndale beobachtete Fälle, in welchen die Geburt 4 Wochen später statt hatte; Hr. John Sabine, ein Accoucheur, bei seiner eigenen Frau eine Schwangerschaft, welche vom 14. Oktober bis zum 14. August dauerte; dem Dr. Merrimau kamen in einer 30jährigen Praxis Fälle von 290, 300, 303 und 309tägiger Dauer derselben vor; in einem Falle wurde eine Frau den 8. März schwanger, gebar aber, statt im December, erst den 11. Januar des folgenden Jahres, also nach 309 Tagen.

Die neuen Mollusken und Zoophyten gehören unter die vorzüglichste Ausbeute der Freycinet'schen Reise. So enthält nun die 11te Lieferung der Voyage autour de monde auf der Tafel 66 vortreffliche Abbildungen zweier neuen Gattungen von *Cliodita* caduceus und fusiformis (den Clio's nahe verwandt) und *Triptera* rosea, auch zu den Pteropoden gehörig und demnächst von folgenden neuen Arten: Polycera capensis, Cleodora obtusa, Loligo uncinata, Aplysia longicaudata, Onchidium secatuus, Bullaea *Ferussac* und Scyllaea fulva. Copien der Abbildungen werden in Bertuch's Bilderbuch aufgenommen.

Nekrolog. Der berühmte Physiker Vassali Eandi ist, 64 Jahr alt, am 5. Juli zu Turin gestorben.

Heilkunde.

Bemerkungen über eine eigenthümliche Art von Konvulsionen bei Kindern.

Von John North.

Ob ich gleich wohl weiß, daß die Meinungen, welche ich in den folgenden Bemerkungen aufzustellen gewagt habe, von denjenigen abweichen, welche viele sehr achtungswerthe Praktiker über denselben Gegenstand hegen, so halte ich es doch nicht für nöthig, eine ausgearbeitete Apologie wegen der freien Äußerung von Meinungen vorauszuschicken, welche ich zufolge wiederholter Beobachtung von Thatsachen für gegründet halte. Ich sehe nichts Unschickliches darin, daß man gegen die Lehren eines Mannes achtungsvoll streitet, wenn sie falsch und in der Praxis gefährlich zu seyn scheinen. Es ist nicht meine Absicht eine allgemeine Beschreibung von den konvulsivischen Affektionen der Kinder zu geben, obgleich vielleicht eine kurze und praktische Übersicht dieses Gegenstandes sehr zu wünschen ist. Ich will mich auf eine eigenthümliche Art beschränken, von welcher ich mehrere Beispiele gesehen habe.

Die Symptome, welche ich genau angeben werde, ähneln sehr den von dem verstorbenen Dr. John Clarke *) beschriebenen. Die vorlaufenden Symptome treten in einem unbestimmten Alter ein, gewöhnlich, wie ich glaube, zwischen dem dritten und siebenten Monate. Anfangs sind sie nicht auffallend ge-

*) Commentaries on diseases of Children, chap. IV.

nug, um die besondere Aufmerksamkeit der Verwandten auf sich zu ziehen, obgleich der Praktiker, welcher Gelegenheiten gehabt hat, das Fortschreiten solcher Fälle zu beobachten, mit vieler Gewißheit die Reihe der noch eintretenden Symptome vorhersagen kann. Jedesmal erwacht das Kind aus seinem Schlafe, wobei das Athmen einige Augenblicke lang ungewöhnlich beschleunigt und von derjenigen Art von Geräusch begleitet ist, welches durch eine vermehrte Sekretion des mucus der Luftwege verursacht werden würde. Wenn der kleine Patient vorher gesund gewesen ist, so wird die charakteristische Rundung des Gesichts, welche man bei Kindern beobachtet, schnell eine beträchtliche Veränderung erleiden. Das Gesicht wird bald ängstlich, die Seiten der Nase fallen ein, das Gesicht ist blaß und hager. Wenn das Kind an die Brust gelegt wird, so saugt es eine Weile begierig, aber läßt bald ab und wirft häufig den Kopf nach hinten, welcher eine Zeit lang steif ausgestreckt bleibt. Der Leib wird nun verstopft, er mag vorher in einem Zustande gewesen seyn, in welchem er will.

Dieser Zustand kann eine sehr unbestimmte Zeit ohne eine merkliche Veränderung fortdauern. Jedoch kommen zu den oben erwähnten Symptomen allmählich noch die folgenden, welche unregelmäßig eintreten. Eine konvulsivische Affektion der Hand ist gewöhnlich das zunächst folgende, Aufmerksamkeit erregende Krankheitszeichen. Den Daumen des Kindes wird man in allen Fällen fest in die palma der Hand gedrückt finden. Die Hand- und Fußgelenke werden steif einwärts gebogen. Der Kopf wird nun fast jedesmal rückwärts geworfen und die vorderen Muskeln des Halses werden ausgestreckt gehalten. Die Beschwerde, welche das Kind beim Erwachen erleidet, ist nicht mehr auf eine bloße Beschleunigung des Athmens beschränkt. Dieses Symptom dauert in einem höheren Grade noch fort, aber das die Respiration begleitende Geräusch hat allmählig einen Charakter angenommen, welcher von dem im Anfange sich zeigenden sehr verschieden ist. Jede Respiration ist nun von einem lauten kroupartigen Geräusch begleitet, welches in einem Nebenzimmer gehört werden kann. Das Kind bekommt häufige Anfälle von Konvulsionen, während welcher das Gesicht sehr verzerrt wird. Diese konvulsivischen Paroxysmen sind in Hinsicht der Heftigkeit und der Dauer in verschiedenen Fällen verschieden. Bisweilen wird der ganze Körper afficirt. Bei dem Kinde eines Herrn Lambert, bei welchem die Konvulsionen häufig und gewaltig waren, war der opistholonos so vollkommen, daß der Kopf und die Fersen mehrere Tage lang die einzigen Theile waren, welche das Bett berührten. Wenn diese scheinbar schmerzhafte Stellung von der Mutter mit Mühe verändert wurde, so wurde sie schnell wieder angenommen. Die Stirn des Kindes ist gewöhnlich gerunzelt. Das Gesicht ist äußerst ängstlich. Allgemeine febrilische Thätigkeit ist nicht wahrzunehmen. Es zeigt sich kein Andrang des Bluts nach dem Kopfe, weder durch vermehrte Wärme noch durch aufgetriebenes Gesicht.

Ich habe gesehen, daß die feste Kontraktion des Daumens, die steif gebeugte Stellung der Hand und des Fußes und das kroupartige Geräusch der Respiration mehrere Wochen lang ohne Intermission fortdauerten. Das Kind sieht bisweilen munter aus. Sein Gesicht wird durch eine vorübergehende Munterkeit belebt, aber fast immer erwacht es aus seinem Schlummer, wie ruhig er auch dem Anschein nach seyn mag, mit einem konvulsivischen Paroxysmus von der Art, wie ich ihn beschrieben habe. Nachdem der Paroxysmus sein Ende erreicht hat, sieht das Kind sehr erschöpft aus, und bleibt einige Zeit unfähig sich zu bewegen. Dr. Clarke bemerkt, daß der Ausdruck chronischer Kroup bisweilen für diese Affektion gebraucht worden ist. „Jedoch ist sie vom Kroup sehr verschieden und hat ganz einen konvulsivischen Charakter."

In vielen Fällen wird es schwer oder vielleicht unmöglich seyn, die wahrscheinliche Ursache der eben beschriebenen Affektion anzugeben. Ich glaube, daß sie nicht selten von schmerzhafter Dentition herrührt. Ich habe gesehen, daß alle oben erwähnten Symptome verschwanden, sobald Zähne zum Vorschein kamen. Dieß war der Fall bei dem Kinde eines Herrn Prall. Es ist auch bemerkenswerth, daß ein anderes Kind des Herrn Prall, welches außerdem dem Anschein nach gesund ist und noch keinen Zahn bekommen hat, mit dem viel besprochenen „kroupartigen Geräusch" inspirirt, welches von vielen Praktikern schon als eine hinlängliche Anzeige zu unmittelbarer Blutentziehung u. s. w. betrachtet wird.

Die bei dem obigen Zustande erforderliche Behandlung kann sehr kurz aufgezeichnet werden. In das Zahnfleisch müssen große Schnitte gemacht werden, wenn es geschwollen oder entzündet aussieht. Um den Leib offen zu erhalten, müssen starke Purgirmittel gegeben werden. Kalomel in Verbindung mit Jalappenpulver ist vielleicht das beste Mittel. Während des konvulsivischen Paroxysmus muß das Kind in ein warmes Bad gesetzt werden. Die Diät muß, wenn das Kind unglücklicher Weise seiner Mutterbrust beraubt ist, sehr streng beobachtet werden. Die Verdauungskräfte sind offenbar geschwächt, und es ist verderblich, dem Magen dadurch, daß man solide Speise in irgend einer Form giebt, eine Arbeit aufzugeben, welche er zu verrichten nicht im Stande ist.

Ich habe keinen Fall gesehen, wo diese konvulsivische Affektion mit dem Tode geendigt oder wo sie eine schlimmere Krankheit hervorgebracht hätte. Es ist wahr, daß die konvulsivischen Paroxysmen eine beträchtliche Zeit hindurch wiedergekehrt sind. Wenn ich aber die Dentition mit Recht als eine häufige Ursache betrachte, so läßt sich die lange Dauer der Symptome leicht erklären. Man kann nicht erwarten, daß sie aufhören, so lange als die erregende Ursache noch fortdauert. In

manchen Fällen werden alle Symptome durch eine freie Thätigkeit der Gedärme eine Zeit lang unterdrückt. Ich habe selten, wo nicht niemals gesehen, daß sie ganz beseitigt wurden, bevor der Dentitionsprozeß hinlängliche Fortschritte gemacht hatte, um das Aufschneiden des Zahnfleisches zu gestatten, oder bevor durch die Anstrengungen der Natur Zähne durchgekommen waren.

Ich will nicht sagen, daß die Symptome beim Erscheinen eines einzelnen Zahnes sogleich wie durch Zauberei verschwinden; sie vergehen allmählig. Da wo konvulsivische Affektionen einmal hervorgebracht worden sind, bleiben sie einige Zeit lang als die Wirkung der Gewohnheit, selbst wenn die ursprüngliche Ursache ganz beseitigt ist.

Ich bin nicht vorbereitet, um zu bestreiten, daß die konvulsivische Affektion, welche ich beschrieben habe, von dem Gehirn ganz unabhängig sey; doch behaupte ich, daß wir nicht berechtiget sind, an einem Kinde, welches an den obigen Zufällen leidet, eine energische und grausame Art von Behandlung anzuwenden, ja nicht einmal, wenn es an allen diesen Zufällen leidet, und noch viel weniger, wenn es blos einzelne hat. Wir haben keinen Grund zu vermuthen, daß einem solchen Zustande nothwendigerweise eine gefährliche Affektion des Kopfes folgen müsse. Ich läugne nicht, daß das Gehirn während des Fortschreitens dieser Krankheit der Sitz von Krankheit werden kann. Derjenige, welcher mit den Kinderkrankheiten vertraut ist, wird immer der Neigung eingedenk seyn, welche zu Affektionen des Kopfs vorhanden ist. Er wird wohl vorbereitet seyn, die Krankheit anzugreifen, bevor sie so weit vorgeschritten, daß sie seinen zweckmäßigsten Bemühungen Trotz bietet, aber er wird nicht nach einem einzelnen Symptom haschen, selbst wenn es ein „kroupartiges Geräusch", „ein eingeschlagener Daumen" oder „eine erweiterte Pupille" seyn sollte, und wird nicht unnöthige Furcht hervorbringen, dadurch, daß er prognosticirt, es werde hydrocephalus entstehen, wenn nicht sogleich zum Aderlaß bis Ohnmacht erfolgt, zu Vesikatorien, zur Hungerkur und zu 3 bis 4 Granen Kalomel alle 3 Stunden Zuflucht genommen werde. Man muß mir erlauben zu bemerken, daß ich nicht gegen einen imaginären Irrthum protestire. Es ist die Lieblingsdoktrin derjenigen, deren Meinungen mit Recht beachtenswerth gehalten werden, daß dem Eintreten eines der obigen Symptome „immer Hirnwassersucht folge", und hieraus läßt sich, wie ich glaube, der wundervolle Erfolg leicht erklären, mit welchem manche Individuen den hydrocephalus behandeln. Es zeigt sich ein einzelnes Symptom und man sagt, der hydrocephalus sey da. Sogleich wird zu einer furchtbaren und nach meiner Meinung unnöthigen Art von Behandlung Zuflucht genommen. Das Kind geneset trotz des grausamen Verfahrens, und der Fall wird als ein glaubhafter Beweis von der Heilung dieser furchtbaren Krankheit aufgezeichnet.

Fall eines angebornen Ascites nach einer Schwangerschaft mit hydrops uteri.*)

Von Lamaurouz.

Eine Dame, welche zum 6ten mal schwanger war, bemerkte schon im vierten Monat eine unverhältnißmäßige Erhöhung des Unterleibs mit Oedem der untern Extremitäten. Im 5ten Monat sah ich sie. Die Wassersucht sprach sich durch alle bekannten Symptome aus, während die gleichzeitige Schwangerschaft, durch die Bewegungen des Kindes, welche sowohl beim Touchiren, als der Kranken selbst fühlbar waren, außer allen Zweifel gesetzt war. Durch eine ruhige horizontale Lage, sanfte Wärme, mit gelinden diuretischen Mitteln ꝛc. kam sie bis zum 8ten Monat, wo die Entbindung statt hatte. Bis zum Springen der Blase, fiel nichts ungewöhnliches vor; in demselben Augenblick aber spritzte die erste Parthie der Flüssigkeit 4 bis 5 Fuß weit aus der Vagina, worauf das Vortreten des Kopfes den weitern Abfluß nur allmählig gestattete. Jedesmal, wenn ich ihn etwas zurück schob, flossen einige Gläser voll ab. Ich habe mehr als sechs Litres davon gesammelt.

Eine Viertelstunde nach dem Springen der Blase war der Kopf und bald darauf auch die Brust und Arme geboren.

Da es hier trotz der Wehen stehen blieb, so untersuchte ich und fand den Unterleib von einer ungewöhnlichen Größe. Zugleich muß ich bemerken, daß der sichtbare Theil des Fötus schwarzviolett aussah, daß keine Inspiration statt fand, und daß die Bewegungen des Herzens kaum fühlbar waren, während der Nabelstrang doch deutlich pulsirt hatte. Ich schob zwischen zwei Wehen das Kind etwas zurück, hob Brust und Kopf etwas in die Höhe, um so durch Vergrößerung des Längendurchmessers des Bauches den Queerdurchmesser desselben zu verringern. Ob dieser Handgriff half, oder ob sich der Uterus kräftiger zusammenzog, genug der untere Theil des Fötus wurde mit einer beträchtlichen Menge Flüssigkeit ausgetrieben.

Das Kind war ein Mädchen, und blieb nach der Geburt fast ohne alle Lebenszeichen. Erst nach dreiviertelstündigen Bemühungen, wo es im Wasser von 32° R. lag und der Kopf mit kaltem Wasser befeuchtet wurde, fing es an, alle 2 bis 3 Minuten zu inspiriren; dies geschah häufiger, es fing an zu schreien, und das Gesicht wurde blaßroth gefärbt.

Jetzt verglich ich erst die Dimensionen des Unterleibs mit denen des Kopfes, und fand daß letzterer vom Hinterhaupt nach der Stirn 10 Zoll 4 Linien, ersterer aber vom Nabel ausgehend, 13 Zoll 6 Linien im Umfange hatte. Dieses Volumen rührte offenbar von einer angesammelten Flüssigkeit her. Ich verließ das Kind um 3 Uhr Nachmittags lebenskräftig und gesund, fand es aber bei meiner Zurückkunft um 8 Uhr todt. Es

*) Bulletin de l'Athenée de Médic. de Paris. Avril 1825.

hatte vorher nur etwas schwer geathmet. Bei der Untersuchung den folgenden Tag fand sich nichts auffallendes; aber die Höhle des Peritoneum enthielt 6 Unzen einer gelblichen, etwas getrübten Flüssigkeit, welche sich durch einige Tropfen Essig noch mehr trübte. Der untere Theil des Dünndarms bis zum Caecum enthielt meconium, der Dickdarm war leer. Das Kind hatte kein meconium ausgeleert. Die Mutter bekam in kurzem von selbst reichliche Harnausleerungen, und war bald hergestellt.

Miscellen.

Über die Pocken, wie sie auf der Küste von Guinea vorkommen, hat Hr. Reinhout, welcher sich 5 Jahre daselbst aufgehalten, seine Bemerkungen in der holländischen Zeitschrift „Hippocrates" mitgetheilt. Der Verlauf der Krankheit ist mehr acut als in Europa, und das begleitende Fieber noch ansteckender. Sie befallen vorzüglich Erwachsene. Die Neger, statt in dem heißen Clima zu einer kühlenden, milden Behandlung ihre Zuflucht zu nehmen, legen den Kranken vielmehr ins freie Feld unter ein Dach von Palmblättern, graben ihn bis an den Hals ein, und geben ihm einen Aufguß von capsicum baccatum zu trinken, so daß selten einer davon kommt. — Hr. R. hat mehrere Neger an Pocken zu behandeln gehabt; aber gegen das Ende der Krankheit liefen sie davon, ihre Landsleute unterwarfen sie der heroischen Cur, und gewöhnlich unterlagen die Kranken. Hr. R. will beobachtet haben, daß die Ulceration bei den Pocken das rete mucosum der Neger nicht ergreife. Die Einführung der Kuhpocken hat viele Schwierigkeit gefunden, weil der Impfstoff durch die Hitze zersetzt wurde, wenn er nicht ganz hermetisch verschlossen war; doch ist sie endlich in den englischen Colonien geglückt, und zu hoffen, daß sie sich auch bei den Negern verbreiten werde.

Eine Beobachtung über fremde, ohne Wissen des Kranken, verschluckte Körper, welche sich zwischen die Membranen des Duodenum gedrängt hatten, und erst nach dem Tode, 18 Monate, nachdem sie verschluckt waren, erkannt wurden, ist von Hrn. Dr. Hervez de Chegoin mitgetheilt. Der Kranke war 84 Jahr alt, hatte seit 18 Monaten eine Reihe von Zufällen empfunden (Schmerzen im Epigastrium, Diarrhoe, Schwäche, Ohnmachten, Abmagerung, Ödem ꝛc.), welche aber dem fortschreitenden Alter und einem organischen Fehler des Magens zugeschrieben wurden. Daß fremde Körper in den Verdauungswegen enthalten seyn mögten, darauf hatte nichts hingewiesen, als der Kranke starb. Bei der Leichenöffnung bemerkte man, als man den Magen in die Höhe hob, in der Nähe des Pylorus einen blauen fingerbreiten Fleck, der die drei hintern Viertheile des Umfangs vom Duodenum in der Nähe des Pylorus einnahm. Als man diesen Theil einschnitt, fand man drei fremde Körper, welche man auch gleich für die Zähne eines feinen Hornkammes erkannte. Sie befanden sich in einer Art Höhle, welche durch das Auseinandertreten der membrana mucosa und membrana muscularis duodeni gebildet war. Die Öffnung, wodurch sie eingetreten waren, konnte man wahrnehmen. Recueil period. de la Soc. de méd. Mars 1825.

Eigenschaften des Margosaöls. — Hr. Allsop legt in einem von Madras datirten Briefe dem aus der Nuß des Margosabaums gewonnenen Öle schätzbare medicinische und Fäulniß verhindernde Eigenschaften bei. Von 1 Pf. Nüssen erhält man etwa $1\frac{1}{2}$ Unze Öl. Es wird so, wie das Blatt des Baumes, äußerlich gegen Schmerzen in Gelenken, Geschwulst, Stiche oder Bisse von Insekten ꝛc. angewandt, und vorzüglich unter alle Decocte, welche die Eingebornen gegen Unverdaulichkeit ꝛc. bereiten, gemischt. Hr. Allsop selbst wurde durch dreimaliges Einreiben dieses Öls von einem heftigen Anfall von Lumbago hergestellt. Die Eingebornen bestreichen ihre Holays oder Cadjane damit, auf welche ihre Geschichte ꝛc. geschrieben ist. Mehrere dieser Cadjane, die über $2\frac{1}{2}$ Jahrhundert alt waren, hatten noch dieselbe gute Beschaffenheit, als wenn sie eben vom Baume kämen. Hr. Allsops Meinung nach, würde das Öl Bücherschränke, Koffer, Tauwerk, Leinwand, Leder ꝛc. vor Ungeziefer schützen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Thompson's first Principles of Chemistry. London 1825. 2 Vol. 8.

De l'Irritation et de la Phlegmasie ou nouvelle doctrine médicale par V. Prus, D. M. Paris 1825 8. (Ist eine zu Nimes gekrönte Preißschrift über die Aufgabe: genau und bestimmt anzugeben, welchen Sinn man mit den Ausdrücken phlegmasie et d'irritation verbinden müsse ꝛc. Der Verf. erklärt sich gegen Broussais. Er nimmt 5 Classen von Krankheiten an: 1) Vermehrung der Lebenskräfte; 2) Verminderung der Lebenskräfte; 3) Vermehrung der Sensibilität, der Expansibilität mit Aufhebung der Contraktilität: Irritation; 4) Verminderung der Sensibilität und Expansibilität mit Vermehrung der Contraktilität: der der Irritation entgegengesetzte Zustand; 5) Krankheiten mit hinzutretender Ursache oder wo die vitale Alteration nur secundär ist.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 229. (Nr. 9. des XI. Bandes.) August 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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 Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Einige Bemerkungen über die Physiologie des Sprachorgans, vorgelesen der literarischen Societät in Nottingham am 3. Januar 1825.

Von Marshall Hall*).

Die verschiedenen Theile, welche den Mund und die Nase bilden, machen das Organ der Sprache aus, welche von der in dem larynx oder in dem obern Theile der Luftröhre gebildeten Stimme unterschieden wird. Man kann sagen, daß die Sprache in denjenigen Modificationen der Vocallaute bestehe, welche, nachdem jene das Organ der Stimme verlassen haben, durch, auf die Luft gemachte Eindrücke hervorgebracht werden. Diese Eindrücke werden hauptsächlich in dem Munde hervorgebracht. Die Verrichtung der Nasenlöcher ist weit einfacher, indem sie bei der Articulation gewisser Buchstaben blos den Austritt der Luft gestatten, während derselbe bei der Articulation anderer unterbrochen wird.

Die Theile des Mundes, welche vorzüglich sich vereinigen, um die Funktionen der Articulation zu erfüllen, sind die Lippen, die Zähne, die Zunge, das palatum und das velum pendulum palati. Die Verrichtungen eines jeden dieser Theile werden eine nach der andern erklärt, und mit Ausnahme der des zuletzt genannten Theils von Jedermann leicht verstanden werden. Von diesem letzten Theile ist es blos nöthig zu sagen, daß er eine Art von vorgehängtem Bogen bildet, welcher über dem hintern Theile der Zunge hängt und leicht gesehen werden kann, wenn man in die fauces hineinsieht. Die Funktion des velum pendulum palati beim Aussprechen gewisser Buchstaben ist, die Nasenlöcher an ihren hintern Mündungen zu verschließen. Zu diesem Behuf wird es vermittelst eines eigenen Muskelapparats in die Höhe gezogen und genau an die choanae angelegt.

Im Laufe der folgenden Bemerkungen werden wir viele Gelegenheiten haben, die wunderbare Art zu erklären, wie die verschiedenen Theile des Mundes sich vereinigen, um ihre sehr verschiedenen Funktionen zu verrichten, von welchen die Artikulation blos eine ist. Es wird nicht irrelevant seyn, einige andere der Funktionen dieser Theile kurz zu erklären, bevor ich zu dem unmittelbaren Gegenstand dieses Versuchs schreite. Wir werden uns so noch mehr wundern, daß so verschiedene Funktionen von denselben Theilen erfüllt werden, und dann besser im Stande seyn, die Funktionen einiger dieser Theile abzuleiten oder die Schlüsse zu bekräftigen, welche wir in Bezug auf die Natur dieser Funktionen, wie sie in dem Mechanismus des Sprechens vorherrschen, ziehen werden.

Ich will daher zuerst die Funktion des Schluckens erklären. — Um das Schlucken zu bewerkstelligen, muß jede Höhle oder Kanal, womit der Mund communicirt, mit Ausnahme des pharynx und des Schlundes, längs welches die verschluckte Substanz fortgetrieben wird, genau verschlossen seyn, während die verschiedenen Muskeln, durch welche das Schlucken hervorgebracht wird, in Thätigkeit gesetzt werden. Der Mund wird demnach vorn durch die Lippen verschlossen, und die Luftröhre wird durch einen kleinen klappenähnlichen Körper, welcher epiglottis heißt, zugehalten und genau verwahrt. Die hinteren Öffnungen der Nasenlöcher werden dadurch verschlossen, daß das velum pendulum palati in die Höhe gezogen und genau an sie angelegt wird. Auf diese Weise ist die Mundhöhle vollkommen verschlossen und von ihren Communicationen mit der freien Luft oder mit den Lungen vollkommen abgeschnitten. Wenn wegen Lachen oder Mangel an Aufmerksamkeit oder wegen einer mangelhaften Thätigkeit der Theile, wie bei Lähmung, eine dieser Funktionen nicht gehörig erfüllt wird, so sind die Folgen davon wohl bekannt: Die Substanzen, welche im pharynx und im oesophagus hinab hätten gehen sollen, kommen zum Munde heraus, oder dringen in die Luftröhre, wo sie den heftigsten Husten hervorbringen, oder in manchen Fällen, wiewohl seltener, in die Nasenlöcher.

Zweitens will ich eine Funktion des Mundes erklären, welche vom Schlucken und von der Articulation eben so verschieden ist. Sie tritt beim Saugen und beim Blasen des Löthrohrs in Thätigkeit. Der erste dieser Akte besteht in verminderter, der zweite in vermehrter Elasticität und Druck in Bezug auf die im Munde enthaltene Luft. Dennoch sind wir während der Dauer dieser Akte im Stande, frei und ununterbrochen durch die Nasenlöcher zu athmen, indem die Mundhöhle für sich ein Ganzes ausmacht, ihre hintere Öffnung durch das velum pendulum palati verschlossen ist, und die Luftröhre hinter dem velum frei mit den Nasenlöchern communicirt.

Bei dem Schlucken sind also die Nasenlöcher und die Luftröhre durch ihre betreffenden Klappen genau verschlossen. Bei den eben beschriebenen Acten hingegen ist der Mund durch das velum pendulum palati verschlossen, welches hier die Verrichtung einer Klappe in einer andern Lage erfüllt, während die Luftröhre und die Nasenlöcher mit einander communiciren und offen bleiben. Wir sehen daher, daß das velum pendulum palati eine doppelte Funktion hat, nämlich erstens die Nasenlöcher genau zu verschließen, und zweitens das zu verschließen, was isthmus faucium genannt worden ist. Bei der Articulation gewisser Buchstaben werden wir überdies Gelegenheit haben zu be-

*) A Journal of Science, literature and the arts Nr. XXXVII. London, 1825.

merken, daß die hintern Mündungen der Nasenlöcher verschlossen werden, während die Mündung der Luftröhre ganz offen bleibt. — So wunderbar und verschieden können die Funktionen dieser zarten Organe sich vereinigen.

Ich gehe nun zu dem unmittelbarern Gegenstand dieses Versuchs über, nämlich zur Erklärung der Physiologie oder des Mechanismus der Articulation. Ich will zuerst die Wirkung des Sprechens auf die Respiration oder vielmehr auf den Exspirationsakt erwähnen, welche, wie bemerkt werden wird, in manchen Fällen vollkommen unterbrochen und gehemmt, in andern durch die Nasenlöcher, und wieder in andern blos durch den Mund vermittelt wird. Zweitens werde ich die Verrichtungen der verschiedenen Theile der Sprachorgane bei der Articulation der Hauptconsonanten beschreiben, und drittens will ich die Thätigkeit und Funktion dieser Theile bei der Aussprache gewisser Vocale bezeichnen.

Wir werden aufhören uns zu wundern, daß Personen, deren Geschäft es ist, öffentlich viel zu sprechen, über Ermüdung klagen, sobald wir die Art der Articulationsfunktion gehörig und vollkommen untersucht haben. Man kann sich durch den bloßen Versuch überzeugen, daß wir bei der Aussprache des kurzen Worts bat einen Mechanismus annehmen, durch welchen nicht blos die verschiedenen Buchstaben gebildet werden, sondern auch die Respiration zweimal vollkommen gehemmt wird, und daß wir bei der Aussprache des eben so kurzen Worts Fan zuerst das Ausströmen der Luft durch die Nasenlöcher unterbrechen, während sie zwischen die Zähne und die Oberlippe getrieben wird, und daß wir dann den Lauf der Luft durch den Mund hemmen, und ihr blos gestatten, ihren Weg durch die Nasenlöcher zu nehmen.

Die Sprache kann erstens als eine Anstrengung und Probe der Muskelkraft betrachtet werden, und zweitens als dasjenige, welches in gewissen Fällen einen verderblichen Einfluß auf die Lungen ausübt.

Die Anstrengung der Muskelkraft während des Sprechens ist aus der Erfahrung öffentlicher Redner bekannt, doch wird sie blos von dem Arzt bei Behandlung derjenigen Krankheitsfälle völlig gewürdigt, welche vorzüglich die Muskelkraft schwächen, wie anhaltende Fieber. Der Grad von Kraft der Sprache kann als ein genaues Maas des Grades der Kraft oder Schwäche der Muskeln betrachtet werden, und der beobachtende Arzt kann hieraus allein schon einsehen, daß sein Patient sich schlechter befindet, stationär bleibt oder in der Genesung begriffen ist. Nicht weniger bemerkbar ist es, daß das Sprechen einen verderblichen Einfluß auf denjenigen Patienten hat, welcher an Krankheit der Lungen leidet, und man sagt von dem berühmten Talma, daß er niemals in dem Stück les fureurs d'Oreste aufgetreten ist, ohne Blutspeien bekommen zu haben.

Ich habe meine Eintheilung und Classification der Consonanten nach ihrem Einfluß auf die Respiration gemacht. Ihre Unterabtheilung kann auf den Mechanismus ihrer Aussprache gegründet werden.

Ich werde sie deshalb eintheilen:

1) In diejenigen, bei deren Articulation sowohl der Mund als die Nasenlöcher verschlossen werden, und wobei folglich die Respiration vollkommen gehemmt wird.

2) In diejenigen, bei deren Aussprache die Nasenlöcher verschlossen werden, aber der Mund für den Austritt der Luft mehr oder weniger offen bleibt, welche bei ihrer Exspiration comprimirt, aber nicht abgesperrt wird.

3) In diejenigen, welche nicht erfordern, daß die Nasenlöcher verschlossen sind, und bei deren Aussprache die Luft in ihrem Fortgange aus den Lungen noch weniger comprimirt wird, und

4) in diejenigen, bei deren Articulation die exspirirte Luft nicht unterbrochen und durchaus kaum gehindert wird.

Von der ersten Klasse sind:

B D G
P T K

Indem wir diese Buchstaben in ihre Unterabtheilungen bringen, wollen wir bemerken, daß das erste Paar Lippenbuchstaben sind, weil sie durch das Zusammendrücken der Lippen gebildet werden. Das zweite Paar sind Zungenzahnbuchstaben, und werden dadurch gebildet, daß die Spitze der Zunge an den hintern und obern Theil der obern Zähne gedrückt wird, und das dritte Paar sind Zungengaumenbuchstaben, weil sie dadurch hervorgebracht werden, daß der mittlere Theil der Zunge an den Gaumen gedrückt wird. Bei allen werden die hintern Öffnungen der Nasenlöcher durch das velum pendulum palati genau verschlossen, welches in die Höhe gezogen und genau an ihre hintern Öffnungen angelegt wird. Daher sind diejenigen Personen, deren Gaumen perforirt oder bei welchen das velum pendulum palati unvollkommen ist, wie bisweilen durch Krankheit geschieht, mehr oder weniger unfähig, diese Buchstaben auszusprechen, indem die exspirirte Luft nicht mehr, wie es geschehen sollte, in ihrem Laufe unterbrochen wird.

Von der zweiten Klasse sind:

F. S.
V. Z. *)

und das englische harte und weiche Th.

Bei der Articulation dieser Buchstaben müssen die hintern Mündungen der Nasenlöcher verschlossen seyn, während bei dem ersten Paar die comprimirte Luft unausgesetzt zwischen den Zähnen und der Oberlippe, bei dem zweiten zwischen den Zähnen und der Zunge, und bei dem dritten zwischen der Zungenspitze und dem vordern Theil des Gaumens hindurch getrieben wird.

Hieraus wird man leicht einsehen, warum die Substituirung des D oder T, welches Ausländer da aussprechen, wo sie Th aussprechen sollten, so auffallend ist; denn es ist eben so viel, als wenn eine gänzliche Unterbrechung der Luft einer bloßen Compression derselben bei ihrem Austreten aus der Brust substituirt würde.

Von der dritten Klasse sind:

M, N, L, R.

Bei der Aussprache dieser Buchstaben wird die exspirirte Luft blos sehr wenig comprimirt und die Nasenlöcher bleiben ganz offen. Aus diesem richtigen Grunde sind wahrscheinlich diese Buchstaben liquida genannt worden, weil sie ohne Hinderniß fließen. Durch diesen Umstand unterscheidet sich auch vorzüglich, wie sonderbar es auch scheinen mag, der Buchstabe M von den Buchstaben B und P, denn sie sind alle, einer wie der andere Lippenbuchstaben, und der Buchstabe N von T und D, denn sie werden alle einer wie der andere dadurch hervorgebracht, daß die Spitze der Zunge an die Wurzeln der obern Zähne gelegt wird.

Von der vierten und letzten Klasse sind:

H, das griechische X, W und Y.

Bei der Aussprache dieser Consonanten scheint die Luft kaum comprimirt oder in ihrem Laufe irgendwo gehindert zu werden. Diese Thatsache erklärt, wie ich glaube, den Umstand, daß man sogar gezweifelt hat, ob die zwei letzten Buchstaben wirklich Consonanten seyen oder nicht, so wie auch die merkwürdige Thatsache, daß sie als Consonanten nicht das Ende eines Worts bilden können. **)

Diese Buchstaben, welchen, wie in dieser Klassification, die liquida vorhergehen, führen uns fast unmerklich zu der folgenden Klasse von Buchstaben, nämlich zu den Vokalen.

Diese sind so genannt worden, weil man vermuthet hat, daß sie blos der Stimme angehören. ***) Dieß ist jedoch ein of-

*) D. h. nach der Aussprache der Engländer, bei denen es wie ein weiches s klingt. Nach der unsrigen gehört der z in die erste Classe.

**) Um die Bemerkungen über x, w und y und manche folgende würdigen zu können, muß man der englischen Aussprache mächtig seyn.

***) Blumenbach.

fenbarer Irrthum. Die verschiedenen Theile, welche den Mund oder das Sprachorgan bilden, sind nicht weniger nöthig zur Aussprache der Vokale als zu der der Konsonanten; auch ist ihre Funktion nicht weniger wahrnehmbar, wenn man den Versuch sorgfältig macht. So ist das französische U ganz Lippenbuchstabe. Das E ist Zahnbuchstabe, das O Gaumenbuchstabe, während der Diphtong Aw und die in der französischen Sprache mit dem Circumflex (^) bezeichneten Vokale Kehlbuchstaben sind.

Der Mechanismus der Vokale ist zwar nicht so deutlich als der der Konsonanten, doch ist er deutlich genug, um verschiedene merkwürdige Thatsachen zu erklären und anschaulich zu machen.

Erstens will ich bemerken, das eine Artikulationseigenthümlichkeit in einer Sprache denjenigen, welche sie sprechen, einen eigenthümlichen Ausdruck oder Physiognomie giebt. Dieß ist vorzüglich in der Aussprache des französischen U bemerkbar, wovon wir bereits gesprochen haben, was nicht der Fall seyn würde, wenn dieser Buchstabe blos Vokal wäre.

Zweitens ist diese Thatsache so gewiß, daß einem Kinde gelehrt werden kann, einen solchen Buchstaben schnell hervorzubringen, wenn seine Aufmerksamkeit von dem Buche weggelenkt und auf das Gesicht des Lehrers gerichtet wird, wo es ein ganzes Tagewerk seyn würde, wenn man diesen Zweck auf eine andere Weise erreichen wollte.

Ich will bemerken, daß ein gegebener Vokallaut, welcher in einer fremden Sprache und nicht in der unsrigen vorhanden ist, mit weit größerer Schwierigkeit gelernt wird, als ein neuer aber deutlicher Konsonant wahrscheinlich kosten würde. Dieselbe Bemerkung würde man auch in Bezug auf diejenigen Consonanten machen können, welche mit nur wenig Kompression der exspirirten Luft ausgesprochen werden.

Ich hielt es einmal nicht für unwahrscheinlich, daß das velum pendulum palati in dem Pronunciationsakt dieser Buchstaben, bei deren Artikulation die Respiration aufgehalten werden muß, durch die Kraft der exspirirten Luft zum Theil an die hinteren Mündungen der Nasenlöcher getrieben werde. Aber diese Meinung wird durch den Versuch, diese Buchstaben während der Inspiration zu artikuliren, ganz widerlegt. Der Lauf der Luft wird in diesem Falle nicht weniger unterbrochen, als bei der natürlichen Art zu sprechen, so daß deutlich hervorgeht, daß das velum pendulum palati blos durch die Thätigkeit seiner Muskeln seine Funktionen erfüllt.

Die in dem vorhergehenden Theile dieser Abhandlung angeführten Thatsachen sind ganz bestätigt worden durch die Beobachtung der Wirkungen einer Perforation des palatum, welche ich eben zu machen Gelegenheit gehabt habe. Die Perforation war ohngefähr in gleicher Entfernung von den Zähnen und von dem velum palati. Es wurden folgende Phänomene beobachtet. Der Patient konnte weder schlingen, noch rauchen, noch pfeifen. Wenn er versuchte, die Buchstaben B, D, S, V ꝛc. auszusprechen, so war die Thätigkeit der Artikulationsmuskeln äußerst unvollkommen, und von einem zischenden Geräusch begleitet, welches dadurch verursacht wurde, daß die Luft durch die in dem palatum vorhandene Perforation entwich. Die Buchstaben G und K konnten jedoch vollkommen ausgesprochen werden, indem die Zunge bei der Aussprache dieser Buchstaben an einem hinter der Perforation gelegenen Theile mit dem palatum in Berührung gebracht wurde.

Nachdem ich diese Bemerkungen über die Physiologie oder den Mechanismus des Sprechens gemacht habe, will ich diesen Versuch mit einigen Bemerkungen schließen, welche wahrscheinlich zu einem praktischen Nutzen bei der Erziehung des Sprechvermögens führen werden, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf.

1) Das kindliche Alter ist aus zwei Gründen diejenige Lebensperiode, in welcher es allein möglich ist, die Aussprache einer fremden Sprache vollkommen zu erlernen, denn in diesem Lebensalter sind die Funktionen des Muskelsystems gewöhnlich völlig entwickelt, und die jedes besonderen Theils dieses Systems werden am leichtesten durch die Gewohnheit befestigt. Diese Thatsache zeigt sich deutlich bei Erwerbung von Virtuosität in der Musik, welche selbst eine lange Reihe von Jahren hindurch von einer Person, die über ein gewisses Alter hinaus ist, vergebens erstrebt wird. Dieselbe Bemerkung gilt in Bezug auf die Pronunciation einer fremden Sprache. Wenn sie nicht frühzeitig erlernt wird, so wird sie niemals gelernt werden. Die französischen Emigranten, welche ihr Vaterland verließen, als sie schon ziemlich bejahrt waren, lernten niemals die Pronunciation unserer Sprache, nicht einmal so, daß sie leicht verstanden werden konnten. Überdieß ist in dem kindlichen Alter das Nachahmungsvermögen, durch welches der Mechanismus der Artikulation, wenn nicht ganz, doch größtentheils zu eigen gemacht wird, in seinem größten Grade von Vollkommenheit vorhanden.

2) Man hat an den Stotterern oder an denjenigen, welche eine mangelhafte Aussprache haben, bemerkt, daß sie ohne Stocken singen oder selbst lesen können, ob sie gleich nicht sprechen können. Was ist der Grund von dieser Thatsache? Ich glaube, daß sie von dem folgenden Grundsatze herrührt. Ununterbrochene Muskelthätigkeit wird weit leichter hervorgebracht als diejenige, welche unterbrochen ist. Dieser Grundsatz ist in der Physiologie sogar allgemein. Man hat bemerkt, daß ein Betrunkener oder eine mit St. Veits-Tanz behaftete Person laufen kann, ob sie gleich nicht langsam gehen oder still stehen kann *). Auf dieselbe Weise kann ein Stotterer singen, welches eine ununterbrochene Bewegung ist, ob er gleich nicht sprechen kann, welches unterbrochen ist.

Ununterbrochene Muskelbewegung ist auch von weniger Ermüdung begleitet als diejenige, welche unterbrochen ist, und dieß bemerkt man vorzüglich beim Sprechen. Daher sind diejenigen, welche öffentlich viel sprechen, geneigt eine Art von ununterbrochenen singsangartigen Vortrag zu bekommen, zu dessen Verbesserung guter Geschmack und beständige Anstrengung erforderlich ist. Aus derselben Ursache bekommen auch diejenigen, welche auf den Straßen schreien, eine Art von singender oder schreiender Sprache. Die ununterbrochene Thätigkeit der Muskeln des Sprachorgans ist folglich weit leichter, als die unterbrochene. Dasselbe bemerkt man beständig bei den ersten Leseversuchen der Kinder.

Man lasse daher einen Stotterer die Regel beobachten, immer auf eine ununterbrochene oder fließende Weise zu sprechen, und sorgfältig jede positive Unterbrechung in seinem Sprechen zu vermeiden. Wenn er seinen Zweck auf diese Weise nicht erreichen kann, so lasse man ihn das, was er sagt, halb singen, bis er durch lange Übung und Anstrengung sein Hinderniß überstiegen hat. Alsdann lasse man ihn allmählich, so wie er es im Stande seyn wird, die gewöhnlichere Art zu sprechen in unterbrochener Aussprache wieder annehmen. Ich bin überzeugt, daß dieß das Hauptmittel ist, welches von denjenigen angewendet wurde, die sich vornahmen, Hindernisse des Sprechens zu beseitigen, und ohne Zweifel ist es das rationellste. Überdieß lasse man den Stotterer sich bemühen, in einem so sanften und ruhigen Ton, als möglich ist, zu sprechen; denn auf diese Weise werden die Muskeln des Sprachorgans am wenigsten angestrengt werden, und diese Thätigkeit wird am wenigsten jenen gewaltigen Hindernissen oder Unterbrechungen ausgesetzt seyn, worin das Stottern zu bestehen scheint. Es würde natürlicherweise unerheblich für den Zweck dieser Abhandlung seyn, wenn ich die anderen Ursachen des Stotterns anführen wollte, wie Nervenschwäche, wovon es nöthig seyn würde, in einem ausdrücklich über diesen interessanten Gegenstand geschriebenen Aufsatz zu handeln.

*) Heberdeni Com. p. 93.

Geologischer Thermometer,

die den verschiednen Geologen rücksichtlich des Ursprungs der Gebirgsarten beigelegten Meinungen anzeigend *).

Whiston, Theory of the Earth. 1725. *Buffon*, Théorie de la Terre. *Leibnitz*, Protogaea, 1768. *Descartes*.	100	**Plutonische Region.** Alle Gebirgsarten sind von der Hitze angegriffen. Die Erde ist durch einen Kometen von der Sonne abgestoßen.
Boué, Essai sur l'Ecosse, 1822.	95.	Alle chemisch entstandenen Gebirgs-Arten sind durch Feuer gebildet.
Hutton, Theory of the Earth. (Edinb. Trans. V. I.) *Playfair*, Illustrations. 1820. *J. Hall*, Edin. Trans. Vol. VI. 1806. *G. Mackenzie*, Travels in Ireland. 1810.	90.	Alle älteren Gebirgs-Arten sind durch Hitze entweder geschmolzen oder erweicht. Metallische Gänge von unten ausgefüllt.
H. Davy, on Cavities in Rock Crystal, 1825. *Mac Culloch*, verschiedene Abhandlungen über Geologie, Trans. von 1814 — 1817. *Knight*, Theory of the Earth. 1820. *Bakewell*, Elements. *Henslow*.	85.	
Breislak. Journal de Physique. Vol. XCIII.	80.	Granit-Gebirge durch Feuer gebildet. Granit-Gänge von unten ausgefüllt.
Faujas St. Fond, Essais Géologiques. Humboldt, Reisen und Abhandlungen. Spallanzani, über die Ponza Inseln. W. Hamilton, Abhandlungen ꝛc. *Dolomieu*, Voyage aux Isles de Lipare, 1783. *Saussure*, Voyages dans les Alpes. 1787. *W. Watson*, Section of Derbyshire etc. *Whitehurst*, Theory of the Earth. 1786.	75.	
Cordier, sur les Substances Minérales dites en masse, 1815. von Buch, Reisen, Abhandlungen ꝛc.	70.	Einige Granite und Sienite durch Feuer gebildet.
Buckland, Abhandlungen. *Conybeare*, Geology of England, 1822. *Sedgwick*.	65.	**Vulkanische Region.** Alle Trapp-Gebirgs-Arten sind durch Feuer gebildet.
Dolomieu, Journ. de Phys. Vol. XXXVII. 1790. *Saussure*, Journ. de Phys. (an. 2.) 1794. *D'Aubuisson*, Ib. 1804. Sur les Volcans d'Auvergne. *Daubeny*, Edin. Philos. Journ. 1821. On the Volcanoes of Auvergne.	60.	
D'Aubuisson, Sur les basaltes de la Saxe, 1803. *Deluc*, Traité de Géologie, 1809. Klaproth, Beiträge. Bd. III. *Jameson*, Edinb. Philos. Journ. 1819. *Richardson*, On the Giant's Causeway. Phil. Trans.	55.	
Wacknight, Wernerian Memoirs 1811. *Jameson*, Geognosy, 1808. *Murray*, Comparative View, 1802. Moh's, Abhandlungen ꝛc. *Kirwan*, Geological Essays, 1795. *Walker*, Lectures, 1794. Werner, Theorie der Gänge 1791.	50.	Augit-Felsarten durch Feuer gebildet.
Lamark, Hydrogéologie. *Demaillet*, Telliamed.	45.	Flötz-Trapp-Gebirgs-Arten durch Feuer gebildet. Basaltartige Gänge (Whin-dikes) in flüssigem Zustand von unten ausgefüllt.
	40.	
	35.	Einige Flötz-Trapp-Gebirgs-Arten sind durch Feuer gebildet; andre durch Wasser.
	30.	
	25.	**Neptunische Region.** Die feurige Bildung einiger Trapp-Gebirgs-Arten wird bezweifelt. — Basaltartige Gänge sind gleichzeitig mit den Gebirgs-Arten, welche sie durchsetzen.
	20.	
	15.	Alle Gebirgsarten (die vulkanischen ausgenommen) sind aus einer wässrigen Auflösung abgesetzt. Die metallischen Gänge sind von oben herab angefüllt.
	10.	
	5.	Sekondäre Gebirgs-Arten sind Sekretionen von Thieren und Vegetabilien, und Niederschläge aus dem Wasser.

*) Erhalten von dem in der Namen-Scale selbst mit aufgeführten Verfasser, Herrn Karl Daubeny, Professor der Chemie in Oxford, welcher gegenwärtig die vulkanischen Punkte Deutschlands bereist. Die Sache erläutert sich durch sich selbst; daß sie neben der scherzhaften mehr als eine ernstliche Seite hat, bedarf keiner nähern Auseinandersetzung. Die Namen-Scale läßt sich, besonders in Bezug auf deutsche Geologen, noch bedeutend vermehren. Wo über eine und dieselbe Sache den Meinungen ein so großer Spielraum verstattet ist, steht es mit der Ergründung derselben allerdings noch schlimm. Die Geognosie im engern Sinne gewinnt zwar täglich an Festigkeit und Präcision in ihrer wissenschaftlichen Darstellung, während die Geologie leider immer hin und herwogt und es ihr fast noch überall

an einem leitenden Fundamentalprinzip gebricht. Ihr aber deshalb den Stab brechen zu wollen, wäre unrecht: „es sey — wie A. von Humboldt sagt — dem neugierig regsamen Geiste des Menschen bisweilen erlaubt, aus der Gegenwart in die Vorzeit hinüberzuschweifen, zu ahnden, was noch nicht klar erkannt werden kann, und sich an den alten, unter vielerlei Formen wiederkehrenden Mythen der Geogonie zu ergötzen.“ Nöggerath.

Miscellen.

Künstliche Erzeugung von Perlen. — Als Hr. Gray ein Exemplar der Muschel Barbala plicata im britischen Museum untersuchte, bemerkte er auf demselben einige schöne, regelmäßig halbkugelförmige Perlen vom ersten Wasser, und als er später die Perlensammlung daselbst durchsuchte, konnte er sich bei einer, die an einem Fragment derselben Muschel saß, und in der Mitte zersprungen war, überzeugen, daß sie aus einem dicken Überzug, der selbst durch mehrere concentrische Lagen gebildet wurde, bestand, der sich über einem rauhgefeilten, oben convexen und unten ebenen Perlmutterknopfe gebildet hatte; die übrigen Perlen schienen sämmtlich auf dieselbe Weise entstanden zu seyn, und an einigen Muschelfragmenten, aus denen die Perle herausgeschnitten war, bemerkte man eine runde Vertiefung mit ebenem Grunde, die etwas weniger Tiefe hatte, als der Überzug der Perle dick war. Hieraus scheint sich zu ergeben, daß man die Stücken Perlmutter, als die Muschel noch jung und dünner war, zwischen Mantel und Schaale eingebracht hatte. Daraus schloß Hr. Gray, daß sehr schöne Perlen, die sich vortrefflich fassen ließen, in England erzeugt werden könnten. Er schob ähnliche Stücke Perlmutter in die Schaalen der Anodonta cygneus und Unio pictorum. Dies hatte weiter keine Schwierigkeit; man sperrte die Muschel mittelst eines Pflöckchens auf, schob den Mantel ein wenig niederwärts und die Perlmutterstückchen mit einem Stäbchen hinein. Dann wurden die Thiere wieder an ihren Wohnort gebracht. Von den 30 bis 40 Stücken wurden nur zwei wieder herausgestoßen, die übrigen aber von den Thieren in eine bequeme Lage gebracht. Bei mehrern später geöffneten Exemplaren fand man sie an der hintern Neigung der Schaale, woselbst die Perlen bei der Barbala liegen. Dieses Verfahren, Süßwassermuscheln zur Erzeugung von Perlen zu zwingen, hält Hr. Gray für eine Erfindung der Chinesen. Beim Ausschneiden der Perlen wird es sich nöthig machen, die ganze Muschel zu durchsägen, so daß der Perlmutterknopf in seiner Lage bleibt, denn wenn der Boden hinweggenommen würde, so fiele der Knopf heraus, und die Perle würde dadurch zerbrechlich werden.

Alter von Bäumen. — In des Major Rooke Skizze vom Sherwoodschen Walde findet man angegeben, daß man beim Fällen einiger Stämme in Berkland und Bilhaugh im Innern einiger Bäume eingeschnittene Buchstaben gefunden, aus denen sich ergeben habe, unter welcher Regierung dies geschehen sey. Wahrscheinlich wurde die Rinde abgeschält, die Buchstaben eingeschnitten, und das nächste Jahr wuchs Holz darüber, ohne sich an der Stelle, wo die Rinde fehlte, fest anzuheften. Die Zeichen sind von Jacob I., von Wilhelm und Maria, und sogar vom König Johann. Bei einem von denen mit Jacobs Zeichen befand sich dasselbe etwa einen Fuß weit von der Oberfläche und eben so weit von dem Mittelpunkte; er ward im Jahr 1786 gefällt. Der Baum mußte zur Zeit, wo der Schnitt geschah, 2 F. im Durchmesser dick und etwa 120 Jahr alt gewesen seyn. Zieht man diese Zahl von 1612, als der mittlern Zeit von Jacobs Regierung, ab, so wäre der Baum etwa im Jahre 1492 gepflanzt worden. Bei dem Baume, welcher mit Wilhelm und Maria's Chiffre gezeichnet war, befand sich dieselbe etwa 9 Zoll unter der Rinde und 3 F. 3 Z. vom Mittelpunkt; auch er ward im Jahr 1786 gefällt. König Johanns Chiffre befand sich 18 Z. unter der Rinde und etwas über 1 F. vom Mittelpunkt. Dieser Baum wurde im Jahr 1791 umgehauen. Das mittlere Jahr von Johanns Regierung war 1207, und rechnen wir noch 120 Jahre zurück, so würde der Baum im Jahr 1085 gepflanzt, und folglich 706 Jahr alt gewesen seyn. Dies übersteigt allen Glauben; denn bei andern Bäumen, über deren Zeichnung kein Zweifel obwaltet, und die damals genau dieselbe Dicke hatten, wie der letzterwähnte, hatte sich der Halbmesser in 173 Jahren um volle 12 Z. vermehrt, und hier sollte er binnen 584 Jahren um nicht mehr als 18 Z. zugenommen haben? Major Rooke versichert jedoch, daß mehrere Bäume mit diesem Zeichen gefällt worden wären, so daß Betrug oder Irrthum kaum möglich ist.

Ein Sau von chinesischer Zucht hat zu Wallhamstown in England dreimal in einem Jahre geworfen und 75 Junge gebracht, das erste Mal 24, das 2. Mal 25 und das 3. Mal 26, welche beinahe alle leben.

Die täglichen Variationen des Barometers zu Marseille sind, nach Angabe des Astronomen Gambart daselbst, im Jahre 1823 dieselben gewesen wie in der heißesten Zone.

Heilkunde.

Von der Caries im Schläfebein.

Vom Professor Dr. Friedrich Holst.

T. L. ein achtjähriges Mädchen, dem Anschein nach von gesundem und starkem Körperbau, war im Laufe von einigen Jahren mehrere Male von Schmerzen in beiden Ohren, die von einer beständigen, aber nicht immer gleichen Taubheit am rechten Ohr begleitet waren, geplagt gewesen. Sie hatte jedes Mal dadurch, daß sie sich warm hielt, zu Bette ging, auf die Ohren warme Umschläge legte ꝛc., einige Linderung, oder ein Aufhören dieses Schmerzes empfunden.

Den 25. November 1824 wurde das Kind von diesem Schmerze im rechten Ohr befallen, und die Mutter, die aus Erfahrung wußte, was ihrer Tochter zu helfen pflegte, ließ sie wieder zu Bette gehen, und legte die Hälfte von einem warmen hartgekochten Ei auf das Ohr. Ich wurde am folgenden Tage gerufen. Das Kind beklagte sich noch immer über Schmerz im Ohr, der jedoch nicht heftiger war, wie gewöhnlich. Übrigens zeigte sich kein ungewöhnlicher Zufall, nicht einmal ein Fieber. Ein gewöhnlicher erweichender Umschlag von Hafermehlgrütze wurde nun angerathen, eben so wie Einspritzung von lauwarmer Milch ins Ohr, da sich schon Zeichen von einem mucösen, purulenten und etwas stinkenden Ausfluß aus demselben zeigten. Das Kind mußte außerdem noch an dem Tage ein Abführungsmittel einnehmen, welches einen reichlichen Abgang von Schleim und Excrementen bewirkte, wobei auch ein Spuhlwurm zum Vorschein kam. An den folgenden 3 Tagen waren die Zufälle fast die nämlichen. Die Schmerzen schienen sich wohl etwas gemindert, aber sich mehr

nach Außen gesetzt zu haben; der Ausfluß aus dem Ohr dauerte zwar noch fort, aber in keinem bedeutenden Grade.

Am 29. bemerkte man hinter dem Ohrläppchen, zwischen diesem und dem processus mastoideus des Schläfebeines, ein rothes Fleckchen von der Größe einer Erbse, welches bei der Berührung empfindlich war. In der Meinung, es würde sich an dieser Stelle ein Geschwür bilden, ließ ich darauf einen irritirenden Umschlag von Hafermehlgrütze und feingehackter rother Zwiebel legen. Schon am folgenden Tage konnte man daselbst eine Fluctuation wahrnehmen; aber nun nahm der Schmerz sowohl an Heftigkeit als an Umfang zu, indem die Kranke über Schmerz nicht allein in einem größern Theile des Ohres, sondern auch in dem untersten Theile des Hinterkopfs oder im Nacken, und in der Stirne klagte. Auch stellte sich ein Paar Mal Erbrechen ein. Dennoch blieb sie noch ganz bei sich. Es wurde ihr am 30. wieder ein Abführungsmittel gegeben, das gute Wirkung hatte; des Nachmittags nahm sie ein warmes Bad und des Abends wurden ihr Pflaster auf die Waden gelegt. Die nämliche Behandlung wurde am 1. December fortgesetzt. Unterdessen bildete sich hinter dem Ohr eine vollkommene Geschwulst mit deutlicher Fluctuation. Diese Geschwulst hatte Morgens am 2ten die Form und Größe eines kleinen Taubeneies erreicht und wurde an ihrer untersten Seite mit einer Lanzette geöffnet. Sogleich floß daraus ungefähr ein ganz kleiner Löffel voll von einem mit etwas Blut gemischten Eiter, ein ichoröses Fluidum, worauf die Schmerzen im ganzen Umfange des Ohrs beinahe im Augenblick sehr viel abnahmen. Der Boden des Geschwürs wurde nun sehr vorsichtig mit einer Silbersonde, die überall gegen eine Knochensubstanz anstieß, untersucht. Indem die Sonde in schräger Richtung von außen nach innen und von hinten nach vorn hineingebracht wurde, konnte dieselbe noch ohne Schwierigkeit einen guten Zoll eindringen, und blieb, wie es schien, in der Höhlung der Trommelhöhle stehen, ohne daß das Kind über Schmerz klagte. Diese Untersuchung wurde jedoch nicht mehr als das eine Mal unternommen, da dieselbe auf die Krankheit kein neues Licht werfen zu können schien, und außerdem vielleicht der Kranken hätte schaden können.

In die Öffnung des Geschwürs wurde etwas Charpie gelegt, um zu verhindern, daß dieselbe sich nicht schloß. Der nämliche irritirende Grützeumschlag wurde fortgesetzt, und zugleich der Leidenden anempfohlen, den Kopf auf die kranke Seite zu legen, um den Ausfluß der Materie aus dem Geschwür zu begünstigen. Ein großes spanisches Fliegenpflaster wurde in den Nacken gelegt und durch Unguentum Basilicum Ph. Dan. mit einem Zusatz von spanischem Fliegenpulver offen erhalten. Die Kranke nahm an diesem Tage wieder ein Abführmittel mit gutem Erfolg und zwei warme Bäder, nach denen sie immer viel Erleichterung verspürte.

Der Zustand war am 3ten ungefähr der nämliche wie vorher. Aus der Wunde kam nicht viel Materie heraus, doch vermehrte sich dieselbe, wenn man mit dem Finger auf die oberste Seite des Geschwürs drückte. Die Kranke lag am liebsten auf der linken Seite, und legte sich nur auf die rechte, wenn es ihr gesagt wurde; aber diese Lage dauerte immer nur kurze Zeit. Das Geschwür wurde, wie bisher, behandelt. Ein warmes Bad wurde ebenfalls an dem Tage gebraucht, und ihr am Abend ein einfaches Klystir mit Erfolg gesetzt.

Als ich am folgenden Morgen (den 4ten) die Kranke besuchte, fand ich ihren Zustand sehr verändert. Sie lag jetzt in einer Art Betäubung, hatte aber ihr volles Bewußtseyn, und klagte, wie vorher, über Schmerzen, besonders im Hinterkopf und in der Stirn, empfand viel Durst und Trockenheit im Munde, und konnte weder das volle Tageslicht noch einen etwas starken Laut länger ertragen. Außerdem erhob sie dann und wann ein durchdringendes Geschrei. Aber bei alle dem hatte sie noch einige Eßlust; auch war der Puls ganz natürlich, nur vielleicht etwas langsamer, als es bei Kindern von ihrem Alter gewöhnlich ist. Sie klagte nun auch zugleich über Schmerzen in dem linken Ohr, und zog immerfort die Lage auf dem gesunden Ohr vor; bei einer so ungünstigen Lage floß aber nur sehr wenig Materie aus der Öffnung des Geschwürs, obgleich es deren viel zu enthalten schien. Die Öffnung desselben wurde darauf mittelst eines Bistouri und einer Sonde erweitert, so daß sie im Ganzen die Länge von einem guten Zolle erhielt. Dadurch entstand eine kleine Hämorrhagie, die ich nicht zu hemmen suchte, weil ich dieselbe für heilsam hielt. In dem Umfange der Wunde wurden nun außerdem 5 Blutegel angebracht, und am Abend des nämlichen Tages noch vier neue. Ferner nahm die Kranke ein warmes Bad und ein Klystir, und ein Paar Senfpflaster wurden auf die Waden gelegt.

Am folgenden Tage schien die Kranke beständig zu schlummern, wachte aber auf, sobald man sie anredete, und beantwortete dann sehr ordentlich die ihr gemachten Fragen. Aus der Wunde kam nicht mehr Materie wie vorher. Am Abend wurde mit einem Gran Mercurius dulcis alle zwei Stunden angefangen und damit fortgefahren, bis sie im Ganzen 8 Gran genommen hatte. Außerdem wurde an diesem und dem folgenden Tage nichts vorgenommen.

Am 7. bemerkte man eine Steifheit in den Muskeln des Nackens, so daß die Kranke den Kopf nicht mehr nach vorn biegen, noch denselben seitwärts drehen (eine Art Tetanus Opisthotonus) konnte; ferner eine Schwierigkeit die untere Kinnlade zu bewegen (Trismus) und zu schlucken (Dysphagia spasmodica); dagegen hatte sich kein Zeichen von einem Speichelfluß eingefunden. Ein Klystir wurde auch an diesem Tage mit gutem Erfolg angewendet, und ein Paar warme Bäder, um welche die Kranke immer selbst bat.

Die nämlichen Zufälle dauerten den 8ten unverändert fort, aber dessen ungeachtet waren die Kräfte nicht

bedeutend gesunken. Die Kranke konnte sich noch immer selbst im Bette helfen, ohne fremde Hülfe, ja sogar ohne Schwierigkeit, sich wenden und in die Höhe heben, und verbat sich selbst in der folgenden Nacht alle Hülfe, um nach einem wenige Schritte von dem Bette stehenden Nachtstuhl zu kommen; sie ging mit Leichtigkeit, aber mit zurückgebogenem Kopfe, hin und zurück.

Aber am 9. des Morgens wurde ihre Lage bedenklicher, als sie bisher gewesen; der Starrkrampf, die Maulsperre, das beschwerliche Schlucken, so wie auch die Betäubung, hatten zugenommen, so daß man jetzt seine Stimme anstrengen mußte, um sich ihr verständlich zu machen und von ihr gehört zu werden. Die Zunge war trocken, und wie die Lippen mit einer dunkeln Kruste belegt, die Venen auf den Augenlidern und um die Augen waren strotzend gefüllt. Der Puls, der bisher fast natürlich gewesen, war jetzt weich und geschwind. Gegen Abend verschwand auch das Bewußtseyn; kleine Delirien und convulsive Zuckungen in dem linken Arm und dem linken Bein fanden sich ein, und die Geschwindigkeit des Pulses nahm in einem solchen Grade zu, daß er sogar über 140 Schläge in einer Minute that. Die Kranke war nun auch sehr matt und lag, wie in einem tiefen Schlaf versunken, fast beständig unbeweglich auf der linken Seite. Diese Zufälle dauerten bis auf den folgenden Tag fort, an dem sie still und ruhig den Geist aufgab.

Bei der Obduction, die am 12. December vorgenommen wurde, fand man:

1) Die dura mater theils von dunkelrother, theils von hochrother Farbe, besonders auf dem mittlern Theil nach unten gegen den Grund der Hirnschale zu an der rechten Seite, und übrigens deutliche Zeichen von deren Entzündung, aber gar nicht von Corrosion.

2) Die Arterien und Venen auf der Oberfläche des Gehirns, eben so wie die Blutleiter (sinus) von Blut ausgedehnt.

3) In den Seitenhöhlen des Gehirns (ventriculi laterales) ungefähr 2 Unzen Wasser, das aus der einen in die andere geflossen war, etwa anderthalb Unzen in der rechten und eine halbe in der linken.

4) Zwischen der untersten Fläche des Gehirns und der obersten Fläche von den beiden Halbkugeln des kleinen Gehirns eine gute Unze dicken, gelben, guten Eiter, welcher in größerer Quantität auf dem rechten Hemisphärium lag, und außerdem so klebrig war, daß er seine Lage nicht veränderte, wenn der Kopf bewegt wurde; auch muß angemerkt werden, daß die Substanz des Gehirns nicht einmal an dieser Stelle corrodirt war.

5) Zeichen von Entzündung, selbst in dem rechten Gehörnerven, und Ansammlung von eiterähnlicher Materie im sogenannten innern Gehörgang.

6) Caries in dem Felsentheil und Warzenfortsatz des Schläfebeins; diese Caries hatte durchgefressen:

a) Den Boden der Trommelhöhle durchbohrt, so daß diese sich in das foramen jugulare öffnete.

b) Den hintersten und innern Weg des Gehörganges, wodurch sich sowohl der Gehörgang als die Trommelhöhle mit einer Öffnung ungefähr von der Größe eines alten Silberschillings in dem herabsteigenden Theile der Furche des Queerblutleiters (Fossa pro sinu transverso) öffneten.

c) Den Warzentheil selbst vor dem Grunde des Warzenfortsatzes durchfressen, so daß sich hier ein Loch befand, welches mit dem knöchernen Theil des äußern Gehörganges in Verbindung stand, und 3/4 Zoll lang und 1/4 Zoll breit war, eine schräge Richtung von oben nach unten mit zackigten, unebenen Rändern hatte, und sich auch nach innen im obersten Theile des herabsteigenden Theiles von der Furche des Queerblutleiters, an der Stelle, wo die pars mastoidea einwärts in den Grund der pars petrosa übergeht, öffnete. Dieses Loch vereinigte sich einwärts mit der oben schon beschriebenen widernatürlichen Öffnung des Gehörgangs und bildete mit ihm ungefähr die Form eines unregelmäßigen Vierecks, dessen Seiten etwa 3 — 4 Linien lang seyn mochten.

Das rechte Schläfebein hatte also drei von Caries hervorgebrachte Öffnungen, nämlich von der Trommelhöhlung in das Halsaderloch herab, von dem Gehörgang in die Furche des Queerblutleiters und endlich an dem Warzentheil in die letztere hinein. An dem linken Schläfebein konnte nichts Krankhaftes entdeckt werden.

Die hier beschriebene Krankheit mögte den Arzt mehr interessiren als manche andere, denn ihre Gefährlichkeit läßt sich nicht bezweifeln, und obgleich dieselbe wohl nicht zu den allerseltensten gehört, scheint sie doch nicht häufig vorzukommen, oder man darf vielleicht annehmen, daß sie bisweilen verkannt, und daher seltener erwähnt werde, als sie wirklich vorkommt; endlich ist ihre Ätiologie ziemlich klar, indem man wenigstens die Ursache der auffallendsten Symptome, die sie begleitet haben, angeben kann. Die langwierige Taubheit und der öfter wiederkehrende Ohrenschmerz scheinen zu beweisen, daß die Abgeschiedene schon mehrere Jahre den Keim der Krankheit, an der sie zuletzt starb, in sich getragen habe. Was aber diesen Keim gelegt hat, das vermögen wir eben so wenig zu bestimmen, als die Ursache anzugeben, warum er gerade jetzt und nicht eher seine Wirksamkeit offenbarte. Wir können also in der Ätiologie dieser Krankheit nicht weiter zurückgehen, als bis zu einer von einer unbekannten Ursache hervorgebrachten cariösen Affektion des Schläfebeins, die also als viel älter angesehen werden muß, als der 25. November 1824, da das Kind für dieses Mal das Bette zuerst hüten mußte. Wo sich diese Caries zuerst gebildet hat, kann wohl auch nicht mit Bestimmtheit angegeben werden; aber wahrscheinlicher Weise hat sie in der Trommelhöhle ihren Anfang genommen, und sich von da aus nach und nach und besonders nach unten (nach dem Boden der Trommelhöhle), nach innen (nach der inneren Fläche der Trommelhöhle und des Gehörganges), und nach außen (nach dem Warzentheil) verbreitet. Caries hat also endlich den Knochen an diesen Stellen durchgefressen, und dadurch eine Irritation in der harten Haut des Gehirns, und zu gleicher Zeit in dem kleinen Gehirn veranlaßt. Auf diese Weise ist in jenem und diesem eine Entzündung entstanden, und mehrere Umstände, besonders die anhaltende Betäubung ohne Delirium, scheinen zu zeigen, daß die Entzündung im Gehirn die überwiegende gewesen. Diese Entzündung, die sich wohl zuerst nur auf den Umfang der durchgefressenen Stellen des Knochens beschränkte, ist bald mehr universell geworden, und hat sich von da aus theils über die ganze harte Haut des Gehirns, theils auf das kleine Gehirn verbreitet, ist aber doch besonders dem hintersten Rande des Zeltes gefolgt. Hieraus können wir auch erklären, warum die Kranke über Schmerzen in der Stirn und dem Hinterkopf klagte, eben so wie ihre Empfindlichkeit gegen Licht und härtere Laute: letzteres wohl besonders aus der Entzündung in dem Gehörnerven. Hier verdient besonders in Betracht gezogen zu werden (was auch in dem Obduktionsbericht angemerkt ist), daß nämlich weder die harte Haut des Gehirns, noch das Gehirn selbst an irgend einem Orte corrodirt war, oder an Substanz verloren hatte, nicht ein Mal da, wo man zwischen ihnen Materie fand; denn dieses giebt einen entscheidenden Beweiß ab für die noch nicht allgemein angenommene Meinung, daß Suppura-

tion ohne Verlust von Substanz nur durch eine pathologische Sekretion stattfinden könne. Der Starrkrampf, die Maulsperre und das schwere Schlucken können wohl Folgen von der Affection des Gehirns und dessen Haut seyn, können aber hier außerdem noch sehr leicht erklärt werden aus der Affection des 12. (Nervus accessorius Willisii), 4., 9. und 10. Nervenpaars, welche, obgleich bei der Obduktion nichts Ungewöhnliches an ihnen bemerkt werden konnte, doch an den Leiden des Gehirns und dessen Häuten Theil genommen haben mögen, da sie den aller Wahrscheinlichkeit nach zuerst angegriffenen Stellen desselben so nahe liegen, und außerdem durch das Foramen jugulare, Foramen acusticum und die Cavitas tympani, die theils von der Caries angegriffen, theils mit Eiter erfüllt waren, sich nach den von den angeführten Krämpfen angegriffenen Organen hinziehen. Die Betäubung und der schlummernde Zustand, worin sich die Kranke in den letzten 6 Tagen befand, dürfen wohl als Folgen von dem Druck, welchen theils die von Blut ausgespannten Adern und Blutleiter, theils die Ansammlung von Wasser in den Höhlungen des Gehirns und die Suppurationen auf der Oberfläche des kleinen Gehirns auf das Gehirn hervorbrachten, angesehen werden. Aber so bedeutende organische Destruktionen mußten nicht allein eine Verwirrung, sondern zuletzt auch ein vollkommenes Aufhören in der Gehirnthätigkeit herbeiführen, wovon wieder der Tod die nächste und nothwendige Folge werden mußte.

Über die Anwendung der Caustica, als Mittel das Fortschreiten der Pockenpusteln zu hemmen

hat Hr. Velpeau der philomatischen Societät einen Aufsatz übergeben, und die Hrn. Breschet und Hippol. Clocquet haben der Gesellschaft darüber Bericht erstattet.

Hrn. Velpeau's Aufsatz enthält acht abgesonderte Beobachtungen, wo nach Velpeau das Ätzmittel die variolosen Pusteln ohne Nachtheile für die Kranken vernichtet hat. Von diesen Beobachtungen sind fünf im allgemeinen Krankenhause zu Tours, unter der Direktion des Oberarztes Dr. Bretonneau gesammelt worden, und die drei anderen hat Velpeau aus seiner Praxis genommen. In der ersten Beobachtung sieht man, daß bei einem Militär, welcher am dritten Tage des Exanthems ankam, die Pusteln mit der Scheere ausgeschnitten und mit Höllenstein kauterisirt wurden. Alle Pusteln, welche stark und in ihrem Centrum kauterisirt worden waren, hörten gleich am Tage der Operation auf Fortschritte zu machen, und waren am folgenden Tage trocken, während diejenigen, welche nicht so stark kauterisirt worden waren, nur verändert wurden.

Der Gegenstand der zweiten Beobachtung ist ein junger Mensch, welcher am ersten, zweiten und dritten Tage des Ausbruches mit dem hydrargyrum oxydatum rubrum an einem Arme, mit dem lapis infernalis an der Stirn und mit dem butyrum antimonii an den Schläfen kauterisirt wurde. Die Pusteln, welche an den zwei ersten Tagen betupft worden waren, wurden vernichtet, die, welche man blos am drittkn Tage kauterisirte, wurden nicht ganz zerstört, und das butyrum antimonii schien also weniger wirksam zu seyn, als die anderen Ätzmittel.

Die dritte und vierte Beobachtung haben zwei junge Brüder von 7 und 8 Jahren zu Gegenständen, welche am 8. Tage der vaccina von wahren Blattern befallen und an den drei ersten Tagen des Ausbruchs mit dem salpetersauren Kupfer kauterisirt wurden. Bei diesen Kindern wurden die am 1. und 2. Tage betupften Pusteln ohne Unterschied in ihrem Fortschreiten gehemmt. Die am 3. Tage vorgenommene Kauterisation gelang aber nicht ganz.

In dem fünften Falle kauterisirte man die Pusteln am vierten Tage vergleichend mit Salpetersäure und Schwefelsäure, mit salpetersauerm Silber und salzsauerm Spiesglanz. Keine Pustel wurde ganz vernichtet, aber alle wurden vortheilhaft verändert.

Endlich, in den drei Fällen, welche Velpeau selbst beobachtet hat, ist das salpetersaure Silber allein angewendet worden. Man kauterisirte blos einige Theile des Gesichts und sah, daß an allen von dem chemischen Agens berührten Stellen die specifische Entzündung gleich am Tage der Anwendung des causticum oder spätestens am darauf folgenden Tage aufhörte.

Dies sind die in dem Aufsatz des Hrn. Velpeau aufgezeichneten Thatsachen. Dieser Arzt betrachtet sie blos als Versuche, welche geeignet sind, die Aufmerksamkeit zu erregen, und fragt, ob man nicht würde hieraus schließen können: 1) daß die variolosen Pusteln, wenn sie vor dem vierten Tage ihres Vorhandenseyns stark kauterisirt werden, so vernichtet werden können, daß sie sich in kleine Schorfe verwandeln, welche sehr schnell trocken werden; 2) daß die auf diese Weise gebildeten Schorfe sich ablösen, ohne Spuren auf der Haut zurückzulassen; 3) daß bisher diese Versuche niemals übele Folgen hervorgebracht haben. Um diese Schlüsse zu bekräftigen, beruft sich Velpeau überdies auf Versuche, welche in den Jahren 1818, 19, 20, 21 und 22 in Tours gemacht worden sind, so wie auch auf andere Thatsachen, welche er im hôpital de la Pitié unter Béclard und Serres, und im hôpital des Enfants im Dienst des Hrn. Guersent beobachtet hat, woraus hervorgeht, daß die furunculi, die vaccina und die variola oft mit vielem Nutzen auf diese Weise behandelt worden sind. Wir wollen zur Bekräftigung hier beifügen, daß der Prof. Dumeril diese Heilmethode schon seit einiger Zeit und mit dem größten Erfolg anwendet, aber daß er jedem andern Ätzmittel das reine und alles Cristallisationswassers beraubte salpetersaure Silber vorzieht.

Velpeau will jedoch nicht, daß über diesen Gegenstand leicht und obenhin geurtheilt werden müsse. Sein einziger Zweck ist, wie wir schon gesagt haben, auf diesen Punkt der praktischen Medizin, welcher ihm sehr wichtig zu seyn scheint, die Aufmerksamkeit zu erregen.

Miscellen.

Gegen Gangrän hat Hr. Dr. Matthey Charpie, welche durch Schwefelsäure zerfressen war und davon einen säuerlichen Geschmack erhalten hatte, mit dem besten Erfolge aufgelegt. (Bibl. univers. Mai.)

In Bezug auf den Biß wüthender Hunde erinnert ein Arzt in Cheltenham wieder daran, daß einige Tropfen irgend einer mineralischen Säure in die Bißwunde gegossen, ein wirksames Mittel sey, weil mineralische Säuren das Speichelgift auflöseten, wodurch die böse Wirkung aufgehoben werde.

Ein neues mechanisches Bett gegen Rückgrathsverkrümmungen ist von Hrn. Maisonnabe am 3. Mai der Acad. roy. de médecine vorgezeigt. Das auszeichnende des Streck-Apparats besteht hier darin, daß die Ausdehnung nicht durch am Kopf- und Fußende des Bettes angebrachte Federn, sondern durch Schwengel hervorgebracht wird, welche Schnüre anziehen und wo die Abwärtsbewegung des Schwengels durch Gewichte bewirkt wird, welche man nach Belieben leichter oder schwerer nehmen kann.

Eine Epidemie von Croup und angina pharyngea ist von HH. Mpronval und Leviez in der Gegend von Arras, in Frankreich, beobachtet worden. Von siebzehnhundert Kindern unter 14 Jahren wurden neunhundert und acht von der Krankheit befallen und zweihundert und vierzig starben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Reisen in den Gebirgsstock zwischen Glarus und Graubünden in den Jahren 1819, 1820 und 1822. Von Johann Hegetschweiler M. D. ꝛc. Nebst einem botanischen Anhang und mehreren lithographirten Zeichnungen. Zürich 1825. 8.

Réflexions et Observations anatomico chirurgicales sur l'Anévrysme spontané en général, et sur celui de l'artère fémorale en particulier. Par A. C. Casamajor D. M. 1825. 8vo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 230. (Nr. 10. des XI. Bandes.) August 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Laut bei Nordlicht.

(Auszug aus einem Briefe von dem königlichen Forstinspektor Ramm in Tönset [Norwegen]) *).

Ich habe in diesen Tagen mit großem Interesse gelesen, was in dem Magazin for Naturwidenskaberne von dem Erdmagnetismus und von dem Nordlicht vorkommt. Indem ich von des Capitain Scoresby Wiederentdeckung des östlichen Theils von Grönland las, habe ich bemerkt, daß weder er, noch Jemand anderes einen Laut von den spielenden Nordlichtstrahlen vernommen habe. Diesen glaube ich jedoch für die Zeit von einigen Minuten mehrere Male bestimmt gehört zu haben, als ich als ein zehn- bis eilfjähriger Knabe, ungefähr in den Jahren 1766 oder 1767, oder vielleicht im Anfang des Winters 1768, indem ich über eine Wiese auf der Haide ging, wo in der Nähe kein Wald war, Gelegenheit bekam, den ganzen Himmel über mir mit dem schönsten und in verschiedene Farben kräftig und rasch hinüberspielenden Nordlicht, das ich je beobachtet, bedeckt zu sehen. Die Farben spielten deutlich auf dem mit dünnen Schnee oder Reif belegten Boden, und dann hörte ich zu verschiedenen Malen einen über die Maßen raschen und zischenden Laut, und fühlte noch dazu die Bewegung der Strahlen um meinen Kopf. So klar nun diese Begebenheit in meiner Erinnerung auch ist und immer war, so unbillig wäre es doch zu verlangen, daß man mir dies für unerschütterliche Wahrheit glauben sollte; aber wenn man öfter die nämliche Erfahrung machte, so möchte es gewiß die Aufmerksamkeit derer verdienen, welche die Natur des Nordlichts untersuchen.

Ramsoen in Tönset, März 1825.

Ramm,
Königl. Forstinspektor.

Für die Mittheilung dieser interessanten Erfahrung über den Laut bei dem Nordlicht bin ich dem Herrn Forstinspektor Ramm sehr verbunden. Die Polargegenden sind die rechte Heimat des Nordlichts; folglich müssen die Beiträge zu der Geschichte dieses merkwürdigen Phänomens vornehmlich bei uns geholt werden, und wir haben so viele zuverlässige Zeugnisse von einem Laut bei demselben, daß die negativen Erfahrungen der Südländer gegen unsere positiven nicht in Betracht gezogen werden können. Unglücklicherweise leben wir, seit dem Anfang dieses Jahrhunderts, in einer von den großen Pausen dieser Erscheinung, so daß die jetzt lebende Generation dieselbe aus eigener Erfahrung nur wenig kennt. Es würde daher den Herausgebern des Magazins sehr angenehm seyn, von ältern Personen mehrere Nachrichten von ähnlichen Erfahrungen aus ihrer Jugend, wo sich noch das Nordlicht in seinem vollen Glanze und seiner ganzen Stärke zeigte, zu erhalten. Es läßt sich aus unwidersprechlichen mathematischen Gründen beweisen, daß die Strahlen des Nordlichts von der Erdoberfläche in einer sich ein wenig gegen Süden neigenden Richtung (bei uns ungefähr unter einem Winkel von 43°) aufsteigen. Wenn also das Nordlicht den ganzen nördlichen Himmel einnimmt und sich mehr als 17° über das Zenith hinaus erstreckt, so steigen die Strahlen rund um die Füße des Beobachters auf, obwohl sie ihre leuchtende Eigenschaft nicht eher bekommen, als bis sie eine bedeutende Höhe erreicht haben, ja vielleicht über die Atmosphäre hinaus sind. Es ist also begreiflich, daß wir oft einen Laut bei dem Nordlicht hören können, wo der Südländer, der nur im fernen Norden und in einem Abstand von 100 Meilen und darüber das Phänomen sieht, nicht das mindeste von einem solchen Laute vernimmt. Wargentin erzählt in den Verhandlungen der schwedischen Akademie der Wissenschaften, Band 15, daß Dr. Gisler und Herr Hellant, zwei Gelehrte, die sich in den nördlichsten Gegenden von Schweden längere Zeit aufgehalten hatten, von der Akademie gebeten worden, ihre Bemerkungen über das Nordlicht mitzutheilen. Folgendes ist ein Auszug aus Dr. Gislers Bericht:

*) Mag. for Naturwidenskaberne. Christiania 1825. 1. St.

„Das Merkwürdigste bei dem Nordlicht ist, daß, obgleich es so hoch, wenigstens viel höher als die gewöhnlichen Wolken, in der Luft zu seyn scheint, es doch auch mit dem Luftkreis in Gemeinschaft steht, und sich oft so tief in denselben herabläßt, daß es bisweilen sogar die Erde zu berühren scheint, und auf den höchsten Gebirgsrücken gleichsam einen Wind um das Gesicht der Reisenden zu verursachen pflegt; ich selbst habe, eben so wie andere glaubwürdige Personen, bei gewissen Gelegenheiten, dessen Sausen gehört, gerade als wenn ein starker Wind bläst, (obgleich es eine vollkommene Windstille war) oder als wenn man in der Chemie gewisse Dinge zusammenmischt. Es ist mir auch vorgekommen, als ob ich einen Geruch wie von Rauch oder verbranntem Salze empfände". „Ich kann noch hinzusetzen, sagt Herr Gisler, daß ich von Personen, die in Norwegen gereist sind, habe erzählen hören, daß sie auf den Gebirgen bisweilen von einem dünnen (feinen) Nebel überfallen wurden, der sehr dem Nordlicht ähnlich sah und die Luft in Bewegung setzte; man nennt dies im Lande den Häringsblick.*) Er soll eine durchdringende Kälte mitbringen und das Athmen schwer machen". Eben so hat Dr. Gisler bei verschiedenen Gelegenheiten wahrgenommen, daß ein weißgrauer, etwas ins Grünliche fallender kalter Nebel, der zwar nicht hinderte die Berge zu sehen, aber doch den Himmel etwas verdunkelte, nach und nach von der Erde aufstieg, und sich endlich in ein Nordlicht verwandelte; wenigstens sind solche Nebel gewöhnlich Vorboten eines Nordlichts." — Auch Hauptmann Abrahamson hat in den Schriften der Skandinavischen Litteraturgesellschaft mehrere Erfahrungen von einem Laut beim Nordlicht gesammelt, und die Zeugnisse mehrerer Augenzeugen sind mir bekannt, welche ich bei gegebener Gelegenheit benutzen werde.

Ueberall ist das Nordlicht, wenn es sich in seiner ganzen Stärke zeigt, eine so imponirende und mit so vielen Veränderungen abwechselnde Naturerscheinung, daß man sich darüber nicht wundern darf, wenn der Südländer, der es nur aus der Ferne betrachtet hat, unsere Erzählungen davon für phantastische Übertreibungen nimmt. Der französische Physiker Biot gesteht, daß er den Beschreibungen, die er davon gelesen hatte, keinen Glauben beigemessen, bis er durch seinen Aufenthalt auf der Insel Unst (eine von den Shetlands-Inseln) sich durch den eigenen Augenschein überzeugt hatte. Und doch kann er, im Jahr 1818, nur wenig gesehen haben, gegen das, was man in der Mitte des letzt vergangenen Jahrhunderts in Norwegen beobachtet hat. Während meines Aufenthalts in London, 1819, wurde ich in einem gelehrten Clubb von einem der berühmtesten und scharfsinnigsten Naturforscher in England befragt, ob man sich denn hier im Norden wirklich für überzeugt halte, daß das Nordlicht von einem Laute begleitet sey? Ich erklärte, daß die letzte Periode des Nordlichts, zu der Zeit, wo ich angefangen habe, mich zu erinnern und selbst zu beobachten, fast vorbei gewesen, und daß mir, da ich den größten Theil meiner Jugend in Dänemark verlebt habe, eigene Erfahrungen in dieser Hinsicht fehlten; daß ich aber von mehrern meiner Collegen, die in dem nördlichsten Theile von Norwegen geboren sind, und auch von mehrern andern gebildeten und vorurtheilsfreien Augenzeugen die unwidersprechlichsten und zuverlässigsten Zeugnisse von der Wahrheit der Sache hätte. Ein bei jener Gelegenheit gegenwärtiger literarischer Hasenfuß, der vermuthlich ein Paar Lehrbücher über die Naturwissenschaften durchgeblättert haben mochte, äußerte: „daß es sich wohl eben so mit dieser Sache, wie mit den Gespenstern verhalte; jeder wüßte etwas davon zu erzählen, aber Niemand hätte selbst ein Gespenst gesehen;" und er vermuthete, daß es mit solchen Naturerscheinungen gehen werde, wie mit den Orakeln, welche aufhörten, sobald ein gesunderes Denken und eine wahre Aufklärung sich geltend zu machen anfange." Dieses Raisonnement mag witzig genug und an seinem Ort anwendbar seyn; aber wenn wir auch gestehen, daß wir, im Vergleich mit einigen mehr südlichen Nationen, in den Wissenschaften eine sehr untergeordnete Rolle gespielt haben, so wollen wir uns doch weder die nämlichen Sinne, in deren Besitz sie sind, noch die nämliche Wahrheitsliebe bei der Mittheilung dessen, was wir mit denselben richtig und ohne Vorurtheil aufgefaßt haben, nicht absprechen lassen. Will ein gewisser literarischer Hochmuth jede Erfahrung, welche von Männern, die nicht eigentlich zur Profession, oder vielleicht zu einer weniger angesehenen Nation gehören, gemacht ist, ableugnen, so umgiebt sich derselbe freiwillig mit einem Dunkel, welches den Wissenschaften wenig Vortheil bringt. Es ist eben so schädlich zu wenig, als zu viel zu glauben.

Hansteen.

*) So nennt man im Norden eigentlich den Glanz, den die Häringe in großen Haufen beim Schwimmen von sich geben.

Über die wechselseitige Abstoßung, welche erhitzte Körper in merklicher Entfernung ausüben.*)

Von Fresnel.

Vergangenes Jahr hat Hr. Libri in einem italienischen Journale merkwürdige Versuche über die Bewegung mitgetheilt, die ein an einem Metalldraht hängender Tropfen erhält, sobald der Draht an einem seiner Enden erhitzt wird. Er hat bemerkt, daß der Tropfen sich stets von der Quelle der Wärme entfernte, selbst wenn man dem Draht eine sehr merkliche Neigung gab. Diese Erscheinung ließe sich durch die Veränderung erklären, welche durch die erhöhete Temperatur hinsichtlich

*) Nouveau Bulletin des Sciences. Juin 1825.

der capillarischen Einwirkung der festen Oberfläche auf den flüssigen Tropfen hervorgebracht wird, welche Einwirkung an den beiden ungleich erwärmten Enden des Drahts verschieden seyn muß. Man kann auch, was auf dasselbe hinausläuft, zugeben, daß die nebeneinander liegenden Theilchen sich um so stärker abstoßen, je höher die Temperatur ist. Nach dieser Annahme würde jedes mit dem Metalldraht in Berührung befindliche Theilchen der Flüssigkeit durch ein der Quelle der Wärme näher gelegenes Theilchen der festen Oberfläche stärker abgestoßen werden, als durch die entferntere, und daraus würde sich eine Summe von kleinen Wirkungen ergeben, die darauf hinausliefe, daß sich der Tropfen vom erhitzten Ende entfernte.

Bei diesen beiden Arten, das Phänomen zu betrachten, braucht man nicht anzunehmen, daß sich die gegenseitige Einwirkung der Partikelchen auf merkliche Entfernungen erstrecke; allein einige andere Versuche, die Hr. Libri über denselben Gegenstand anstellte, scheinen für dies letztere zu sprechen, und er macht auch selbst darauf aufmerksam. Indeß möchte ich doch nicht behaupten, daß es deshalb für ausgemacht gelten müsse (obgleich ich für die Existenz dieser Thätigkeit noch mehr beibringen kann), denn die durch Wärme erzeugte Abstoßung ist in der Entfernung von einigen Millimetern so gering, daß ich sie nicht für fähig halte, die Reibung des Tropfens an der Oberfläche des Drahtes zu überwinden.

Um auf den Grund gewisser Hypothesen zu kommen, hatte ich mich schon lange vergeblich bemüht, durch Sonnenstrahlen, die im Focus einer Lupe vereinigt waren, ein kleines Scheibchen von Rauschgold, das am Ende eines horizontalen, sehr leichten und an einem seidenen Faden hängenden Stäbchens angebracht war, im luftleeren Raume aus der Stelle zu treiben.

Später nahm ich mir vor, zu versuchen, ob dies nicht dadurch bewirkt werden könnte, daß man einen erhitzten befestigten Körper in die Nähe des Scheibchens brächte; allein dies würde ich gewiß noch lange nicht ausgeführt haben, wenn mir Hr. Libri nicht seine interessanten Beobachtungen mitgetheilt hätte.

Um den Versuch mit Bequemlichkeit vornehmen zu können, befestigte ich an den beiden Enden eines sehr feinen magnetischen und an einem Seidenfaden hängenden Stahldrahts ein Scheibchen von Rauschgold, und ein anderes von Glimmer, um in demselben Apparat mit einem undurchsichtigen und einem durchsichtigen Körper experimentiren zu können. Der befestigte Körper, welcher die Nadel zurückstoßen sollte, war eine Scheibe von Rauschgold. Das Vacuum unter dem gläsernen Recipienten stellte ich so weit her, daß das Quecksilber im Mercurialzeiger nur 1 bis 2 Millimeter hoch stand: alsdann trug ich die Glocke in die Sonne, und drehte sie so, daß der magnetische Stahldraht ziemlich in die Richtung des magnetischen Meridians kam, aber doch nicht ganz mit ihm zusammenfiel, so daß die eine der beweglichen an seinen Enden angebrachten Scheiben gegen die feststehende einen geringen Druck ausübte, und folglich mit ihr in Berührung blieb. Alsdann ließ ich durch eine Lupe die Sonnenstrahlen bald auf die feste, bald auf die bewegliche Scheibe fallen, und alsbald entfernte sich diese stoßweise von jener.

Wenn ich eine der Scheiben fortwährend erhitzte, so blieben sie fortwährend und manchmal bis zu 1 Centimeter (4,59 Linien) von einander entfernt. Wenn ich die Lupe wegnahm, so legte sich die Nadel nicht gleich wieder an den feststehenden Körper an, sondern näherte sich ihm allmählig unter kleinen Schwingungen. Wenn ich dickere Körper angewandt hätte, die ihre Wärme nicht so schnell abgegeben, so würde die Rückkehr in ihre ursprüngliche Lage noch langsamer erfolgt seyn.

Es schien mir, als ob die durchsichtige Scheibe etwas weniger abgestoßen werde, als die von Rauschgold; auch bemerkte ich, daß die Körper sich dann am weitesten von einander entfernten, wenn man den Focus der Lupe auf eine der gegenüberliegenden Flächen fallen ließ. Ich vermuthete nicht, daß in diesem Falle ein Theil der Wirkung auf Rechnung der Zurückprallung komme, sondern daß auf diese Weise nur die Oberfläche, welche die abstoßende Wirkung äußern soll, stärker erhitzt werde.

Um mich zu versichern, daß diese Erscheinungen nicht durch die wenige Luft oder Dämpfe, die unter der Glocke geblieben, verursacht worden seyen, ließ ich die Luft stufenweise wieder einströmen, und indem ich den Versuch wiederholte, nachdem die innen befindliche Luft wieder 15 bis 20 mal dichter geworden war, als im Anfang, erkannte ich, daß die Abstoßung nicht merklich an Kraft gewonnen habe, wie es der Fall gewesen seyn würde, wenn die Bewegung der erhitzten Luft die Ursache gewesen wäre. Man konnte sogar bemerken, daß bei gewissen relativen Lagen beider Scheiben nur eine kleinere Entfernung, als im leeren Raume, zu erzwingen möglich war.

Dieses Abstoßen rührte nicht von Entwickelung von Elektricität her; denn wenn dies Einwirken der Sonnenstrahlen die bewegliche Scheibe elektrisirt hätte, so würde dieselbe durch die feststehende, statt zurückgestoßen zu werden, angezogen worden seyn, da die letztere nicht isolirt war. Eben so wenig kann man es auf Rechnung der magnetischen Thätigkeit setzen. Denn wenn man die feststehende Scheibe erhitzte, so stieß dieselbe die beiden beweglichen Scheiben ab, obgleich sich diese an entgegengesetzten magnetischen Polen befanden.

Je nachdem die Kraft, die dahin wirkt, den Stahldraht in den magnetischen Meridian zu bringen, stärker oder schwächer ist, kann der oben beschriebene Apparat dazu dienen, die durch Wärme bewirkte Abstoßung zweier Körper bei verschiedenen Entfernungen zu messen. Man könnte mit dem nämlichen Apparat vielleicht noch meh-

rere recht interessante Versuche anstellen. Indeß sind sie immer mühsam, da man das Vacuum, so oft man etwas im Apparat ändert, immer von neuem herstellen muß. — Es dürfte dadurch aber Manches in Bezug auf die Ausdehnung der Körper durch Wärme aufgeklärt werden.

Miscellen.

Eine Verbindung des Rückengefäßes mit den Eierstöcken bei den Insekten hat Hr. Dr. Johannes Müller, Privatdozent und prakt. Arzt zu Bonn, entdeckt und in einer in die Nov. Act. Acad. C. L. C. Nat. Cur. Vol. XII. P. 2. aufgenommenen Abhandlung: „über die Entwickelung der Eier im Eierstock bei den Gespenstheuschrecken und eine neuentdeckte Verbindung des Rückengefäßes mit den Eierstöcken bei den Insekten ꝛc." beschrieben und durch 6 Kupfertafeln erläutert. Hr. Dr. M. fand die Verbindung der Ovarien mit dem Rückengefäß bei einem in Weingeist wohl erhaltenen Exemplar von Mantis (Phasma) ferula zum erstenmal und zwar auf jeder Seite durch ein halbhundert Faden, und hat diese Beobachtung nicht allein bei einen zweiten Exemplar völlig bestätigt gefunden, sondern auch auf andere Insekten ausgedehnt und durch viele und verschiedenen Formen der Eierstöcke (indem er von den Ovarien gegen das Rückengefäß hin präparirte) die Thatsache durchgeführt. Der zweite Theil der Abhandlung besteht aus Untersuchungen über die Ausbildung des Eies und seiner integrirenden Theile im Eierstocke, und aus einer Geschichte der ephemeren Verbindung des Eies mit den einhüllenden Organen bei Phasma ferula. Ich bedauere, keinen Auszug mittheilen zu können; allein das ist wegen der vielen Abbildungen unmöglich. Die ganze Abhandlung aber fördert unsere Kenntnisse in diesem Zweige der Naturkunde wesentlich und macht dem Verfasser große Ehre.

Siebenzehn Stück lebendige Zebras (Quaggas?) sind von Hrn. Lyon zu Bristol daselbst eingeführt worden von dem Vorgebürge der guten Hoffnung, wo sie fast 300 englische Meilen im Innern der Colonie gefangen worden sind.

Nekrolog. Am 7. Mai starb der durch seine Testacea utriusque Siciliae mit Recht hochberühmte Naturforscher J. Xav. Poli, zu Neapel.

Heilkunde.

Knotenartige Krankheit des Gehirns mit Zerstörung der Riechnerven *).

Beobachtet von Berard und noch mitgetheilt durch den verstorbenen Béclard.

Jacob Beaufort kam den 15. August 1824 in das Hospital de la Pitié, um wegen eines vollkommenen schwarzen Staars Hülfe zu suchen. Diese Krankheit, der ein heftiger Kopfschmerz in der Gegend der Augenhöhle als Begleiter zurückblieb, hatte sich schon zwei Jahre vorher gezeigt. Sie entwickelte sich fortschreitend, aber schnell und regelmäßig; nur ein Mal hatte der Kranke plötzlich das Gesicht wieder bekommen und die ihn umgebenden Gegenstände deutlich unterschieden. Aber diese glückliche Veränderung hatte nur einige Augenblicke gedauert, wonach die Blindheit eben so vollkommen wie vorher wiedergekehrt war. Beaufort, 30 Jahre alt, war von mehr als mittlerer Größe, und von einem Körperbau, worin das Muskelsystem vorherrschte; sein Gesicht war blaß und etwas aufgedunsen, seine Züge drückten jenes Nichtssagende aus, welches den vollkommenen schwarzen Staar so gut bezeichnet. Die fortdauernde Erweiterung der Pupillen ließ die vollkommene Durchsichtigkeit der in der Mitte des Auges befindlichen Feuchtigkeiten wahrnehmen. Er hatte gute Eßlust, verdaute leicht, ließ sich täglich auf den für die Kranken bestimmten Hof führen und ging mit ihnen spazieren. Sein Verstand hatte keine Schwächung erlitten; zwei Mal in den fünf Monaten, die zwischen seinem Eintritt in das Hospital und seinem Tode verliefen, verlor er plötzlich die Besinnung und wurde, gleich denen, welche die fallende Sucht haben, von Konvulsionen erschüttert. Endlich, und diese Bemerkung wird in Verbindung mit den näheren Umständen der Leichenöffnung nicht ohne Interesse erscheinen, nahm Beaufort mit Vergnügen Schnupftabak, schien davon die verschiedenen Sorten zu unterscheiden, und wurde von dem Geruch der Eiterung eines chronischen Abscesses, wovon einer seiner Nachbaren befallen war, auf eine unangenehme Weise afficirt. Zur Steuer der Wahrheit muß ich hinzu setzen, daß diese Nachrichten erst nach dem Tode gesammelt wurden, und daß sie die Kranken, welche in dem nämlichen Saale lagen, gegeben haben.

Eine antisyphilitische Behandlung, durch einige der Krankheit vorhergehende Umstände veranlaßt, Haarseile im Genicke, die Moxa auf mehreren Stellen des Kopfes applicirt, Zugpflaster auf die Stirn und die Schläfen angebracht, hatten in einer Krankheit, die nothwendig unheilbar war, keinen Erfolg gehabt. In den ersten Tagen des Monats Januar waren die Schmerzen in den Augenhöhlen und der Zwischengegend schon heftig genug, um Schlaflosigkeit und beständiges Klagen zu verursachen. Beaufort starb plötzlich am Morgen des 15. Januar; er hatte sich noch zwei Stunden vorher mit einem seiner Nachbaren unterhalten.

Die Eröffnung des Leichnams fand 24 Stunden nach seinem Tode statt.

Der Kopf. Die Gefäße der Hirnhäute, die sinus der dura mater, die Gefäße der Oberfläche des Gehirns waren mit schwarzem Blute angefüllt; ein Ankleben der vordern Gehirnläppchen an die ihnen gegenüberstehenden Vertiefungen der Basis des Hirnschädels hinderte, daß man die Herausnahme des Gehirns nicht auf die gewöhnliche Weise bewerkstelligen konnte, und veranlaßte

*) Aus dem Journal de Physiologie expérimentale et pathologique, par F. Magendie. 1. et 2. Numéros 1825.

eine genaue Untersuchung, in welchem Zustande sich die krankhaften Theile befanden. Die beiden Lappen, die an dem innern, vordern und untern Theile mit einander vermischt lagen, schienen in die Höhlung des Siebbeins eingesenkt zu seyn. Ihre Durchschneidung zeigte eine knotenähnliche, rohe, gerundete, warzenförmige Substanz von dem Umfang einer großen Kastanie, die auf Kosten der beiden Läppchen sich entwickelt hatte, und durch die Zerstörung der durchlöcherten Platten des Siebbeins in den obern Theil der Nasenhöhlungen gesunken war. Von den Geruchsnervensträngen und ihrer natürlichen Anschwellung sah man keine Spur, sie waren ohne Zweifel von der tuberculösen Krankheit ergriffen und zerstört. Die Hirnsubstanz war erweicht, etwas röthlich und um den verdorbenen Theil auseinanderfließend; etwas weiter war sie nicht so weich und gleichsam klebrig; noch weiter davon war sie in ihrem natürlichen Zustande.

Die Markstränge der Sehnerven schienen inwendig hohl zu seyn; ihre Commissur war weich geworden. Die beiden Nerven zwischen der Commissur und dem Auge waren graulich, etwas dicht und um ein Drittheil dünner; die Zergliederung zeigte sie durch das Schwinden der Marksubstanz bis auf ihre nevrilematischen Kanäle verzehrt. Die übrigen Eingeweide, die in anatomischer Rücksicht untersucht wurden, boten nichts dar, das hier beschrieben zu werden verdiente.

Die, trotz der tuberculösen Krankheit des Gehirns, unversehrte Erhaltung der Denkkraft, der Bewegungen, der Verdauung und Ernährung; eine durch organische Veränderung hervorgebrachte vollständige Blindheit, die einige Augenblicke plötzlich verschwindet und dann in dem nämlichen Grade wie vorher wiederkehrt; das, trotz der Zerstörung der sogenannten Geruchsnerven noch immer fortdauernde Vermögen Gerüche wahrzunehmen, dies sind die merkwürdigen Umstände, welche uns diese Beobachtung darbietet. Die Blindheit ist wahrscheinlich in der ersten Zeit nur die Folge eines Drucks auf die Commissur der Sehnerven gewesen, und die Verderbniß dieser Nerven ist nachher erfolgt. Sollte nicht das Herabsinken des Siebbeins, das vielleicht vor der Austrocknung der Sehnerven stattfand, für einen Augenblick in der Geschwulst eine Verrückung herbeigeführt haben, die fähig war, das Sehen zu begünstigen, indem sie den auf die Commissur der Sehnerven ausgeübten Druck eine Weile aufhob. Sind die Riechnerven dem Geruche wirklich fremd, und finden die neulich von dem Herrn Magendie angestellten Versuche in der vorhergehenden Thatsache ihre Bestätigung?

Bemerkungen über diese Beobachtung, von Herrn Desmoulins.

Bei dem Kranken, dessen Geschichte man so eben gelesen hat, waren nicht allein die Geruchnerven, sondern auch selbst die Geruchlappen (lobes olfactifs) und ihre pedunculi an der Vereinigung mit diesem Theile der Basis der Hemisphären, die sich vor der fissura Sylvii und in dieser Spalte selbst befindet; endlich der ganze Theil der Basis des an den Geruchlappen und den Geruch pedunculi liegenden Gehirns, eine Gegend, die man neulich vorzugsweise das Gebiet des Geruchs (champ olfactif) genannt hat, zerrüttet und ausgeartet *). Der Kranke hatte den Geruch behalten. Dieser Sinn hatte also offenbar nicht in den zerstörten Theilen seinen Sitz. Ferner geht auch eben so deutlich hervor, daß dieser Sinn ohne die sogenannten Geruchnerven und Lappen thätig seyn kann.

Bei einem andern Kranken, dessen Gehirn ich mit dem Herrn Magendie untersucht habe, und dessen Geschichte von Herrn Serres bekannt gemacht ist, waren die Geruchnerven und Lappen und ihre pedunculi, der an den Lappen, an ihren pedunculis und an den Wurzeln derselben liegende Theil, des Gehirns in einem vollkommen gesunden Zustande, und der Kranke hatte an einer Seite den Geruch verloren. Nun aber hatte das Ganglion des fünften Paares an dieser nämlichen Seite eine Veränderung erlitten, welche die ganze graue Substanz derselben zerstört, die Nervenfaden erweicht und ausgezehrt hatte. Die Erlöschung des Sinns im linken Nasenloche, die mit der Unversehrtheit der sogenannten Geruchnerven und mit der Veränderung des Nervenknoten des fünften Paares zusammentraf, beweißt also, daß die Geruchnerven und Lappen allein den Geruch nicht bewirken können. Es bliebe die Frage noch übrig, ob der Geruchnerv nur in Verbindung mit dem fünften Paare thätig seyn könne. Dann aber scheint es, daß aus dem nämlichen Grunde das fünfte Paar den Geruch nicht allein zu bewirken im Stande seyn würde.

Nun aber zeigt die vorangehende Geschichte, daß es ganz für sich und allein dies zu thun vermöge.

Aus diesen beiden pathologischen wechselseitigen Thatsachen, welche über den nämlichen Gegenstand zwei umgekehrte Erfahrungen bilden; und aus ganz ähnlichen, so oft von Herrn Magendie bei einer großen Anzahl Thieren von verschiedenen Gattungen wiederholten Versuchen geht augenscheinlich hervor, daß die sogenannten Geruchnerven und Lappen dem Geruchsinn fremd oder höchstens so wenig für denselben thätig sind, daß dieser Sinn auch ohne ihren Einfluß nicht aufhört thätig zu seyn; daß im Gegentheil dieser Sinn hauptsächlich in den Zweigen des fünften Paares, die sich den Nasenhöhlen mittheilen, seinen Sitz hat.

Diese zufällige, durch Krankheit beim Menschen bewirkte ausschließliche Versorgung des Geruchsorgans durch das fünfte Paar, scheint bei den Schlangen-Gattungen Crotalus und Trigonocephalus in Amerika der natürliche Zustand zu seyn. Bei diesen Thieren geht der sogenannte Geruchsnerv

*) S. Anat. compar. du cerveau, par M. Serres, p. 280 à 296, t. 1.

allein in die gewöhnlichen Nasenlöcher, und drei Zweige von dem fünften Paare, verhältnißmäßig 15 oder 20 Mal größer als die Zweige des nämlichen Nerven, die in die Nasenhöhle des Menschen gehen, entfalten sich auf den häutigen Wänden einer mit den Nasenlöchern in keiner Verbindung stehenden Höhlung, die nur nach außen offen ist. (Man sehe Desmoulins Denkschrift über das Nervensystem und die Thränengefäße der Schlangen rc. Journal de Physiol. Vol. II.)

Aber bei diesen Schlangengattungen macht der Geruchlappen wenigstens den fünften Theil einer Gehirnhemisphäre aus. Bei Hunden, Katzen, Kaninchen, wiederkauenden Thieren, Meerschweinchen rc. ist der Geruchlappen, der gewöhnlich eine Höhlung hat, und wie das Gehirn aus zwei verschiedenen Lagen besteht, auswendig grau und inwendig weiß ist, weit größer als ein Sehnervlappen (lobe optique)- oder, was das nämliche ist, als zwei corpora quadrigemina. Und bei einigen Thieren, z. B. den Igeln und vorzüglich den Maulwürfen, stellen die Geruchlappen und ihre pedunculi den vierten oder sogar den dritten Theil der Größe des ganzen Gehirns vor.

Bei dem Menschen dagegen machen der Geruchlappen und sein pedunculus nicht den zehntausendsten Theil eines Gehirnlappens, und nicht den hundertsten Theil von der Masse zweier corpora quadrigemina aus. Und die vergleichende Anatomie zeigt ein sich gleichbleibendes Verhältniß zwischen der Entwickelung der Nerven und der Entwickelung der Organe des mit dem Rückgrate zusammenhängenden Gehirnsystems einerseits, andererseits der Intensität und Vollkommenheit der darin vorkommenden Erscheinungen.

Nun weiß man aber, daß die meisten jetzt angeführten Thiere mehrere Eigenschaften oder, wenn man es so nennen will, mehrere Instinkte, die dem Menschen abgehen, besitzen, z. B. das Vermögen, den Weg nach ihrem Lager, unabhängig von jeder durch Erfahrung erworbenen Kenntniß, wieder zu finden. Sollte es denn nicht erlaubt seyn, diesen sogenannten Geruchlappen bei den Thieren, wo sie sehr entwickelt sind, die allen diesen Thieren gemeinschaftlichen, dem Menschen aber fehlenden Vermögen zuzuschreiben. Denn bei dem Letzteren war der ganz rudimentäre Zustand des Geruchlappens und des pedunculus fast den Sehwerkzeugen des Maulwurfs und anderer Säugethiere, eben so wie denen einiger Reptilien, vergleichbar, und gestattet daher nicht, bei dem Menschen diesem Lappen und Pedunkel eine größere Thätigkeit beizumessen, als man, nach dem unmittelbaren Erweiß durch die Erfahrung, den Sehorganen der fraglichen Thiere zuschreiben darf. Der Mensch ist übrigens nicht das einzige Geschöpf, das eines, andern Thieren verliehenen Vermögens oder Sinnes beraubt wäre. Alle cetacea, die eigentlichen Wallfische allein ausgenommen, sind, wie ich zuerst Gelegenheit gehabt habe zu beweisen, gar nicht mit dem ausgerüstet, was man Geruchnerven genannt hat, das heißt mit jenen Nerven, ihren Lappen und den Pedunkeln dieser Lappen. Dennoch läßt sich nicht annehmen, daß diese Thiere ohne Geruchsinn seyn.

Beiträge zur Geschichte der Phlebitis.

Von J. Bouillaud.

1. Anatomische Characteres der Phlebitis.

Sie sind nach der Periode und Heftigkeit der Entzündung verschieden. Anfangs findet man die innere Haut mehr oder weniger geröthet, später aufgetrieben, verdickt und gewissermaßen zerbrechlich, in welchem Zustand sie sich leicht von der mittlern Haut löset. Bisweilen findet man sie auch mit einer eiterartigen Materie bedeckt, oder in einem gewissen Umfang exulcerirt. Gewöhnlicher trifft man aber den Eiter mit einer gewissen Menge Blut in der Vene an, woraus eine wahre Zersetzung des Bluts mit Gasentwickelung entstehen kann. Zuweilen führt die Eitermaterie eine wahre Gerinnung des Blutes herbei, und erzeugt jene langen Pfröpfe von entartetem Faserstoff, welche so häufig den Kanal verstopfen. Mitunter, wiewohl selten, verwachsen die Wandungen der Vene durch diese Faserstoffbildung, wo sich diese in ein Ligament verwandelt. Man trifft mitunter in einer Vene mehrere solche Verwachsungen an, welche durch Interstitien getrennt sind, in denen sich der Eiter ansammelt, und so eine Reihe von kleinen Abscessen bildet.

Ergreift die Entzündung die gesammten Häute der Vene, so erlangt diese eine beträchtliche Dicke und zerreißt auf die leichteste Anstrengung.

Diese organischen Veränderungen gehören der acuten Entzündung an; im Verlauf der chronischen erzeugen sich faserige, faserknorpelige und selbst steinige Verhärtungen, obgleich seltener, als in den Arterien. Hierher gehört auch die Verhärtung der rechten Herzklappen mit Verengerung der Öffnungen; vielleicht auch die Erzeugung jener kleinen Steinconcremente, welche man zuweilen in den der Venenwand anhängenden Gerinnseln antrifft. Ich besitze einen solchen Phlebolithen aus der Vene einer an häufigen Varicositäten leidenden Frau. — Diese Abnormitäten können entweder eine oder einige Venen, oder auch das ganze Venensystem einnehmen, die Entzündung mag nun aus allgemein wirkenden Ursachen erzeugt oder aus einer lokalen in eine allgemeine übergegangen seyn.

2. Ursachen der Phlebitis.

Vor allen gehören hierher die Verletzungen der Venen; allein sie kann auch durch andere Ursachen hervorgerufen werden. Hunter sahe sie in Folge des Brandes auftreten; man hat sie in manchen Puerperalfiebern beobachtet, und ich habe sie oft nach heftigen, tödtlich verlaufenden Fiebern angetroffen.

Das Einführen von scharfen und reizenden Stoffen

*) Revue médic. Juin 1825.

ist eine noch wenig erkannte Ursache der Phlebitis, welche aber einer genauern Beachtung werth ist.

3. Symptome der Phlebitis.

a. Locale Phlebitis. Liegt der entzündete Ast nach außen, so zeigt sich folgendes: das Glied schwillt an, wird heiß, schmerzhaft, oder der Sitz eines erysipelas phlegmonodes; die Vene erscheint gespannt, hart, fest, knotig und fühlt sich oft wie eine straffe Saite an. Bisweilen bilden sich in ihrem Lauf Abscesse. Sind mehrere Venen eines Theils entzündet, so wird dieser gewöhnlich ödematös, was auf der gehinderten Circulation in den Venen als einsaugenden Gefäßen beruht.

b. Allgemeine Phlebitis. — Nimmt die Entzündung den größten Theil der innern Venenhaut oder diese ganz ein, so bemerkt man stets Symptome eines heftigen Fiebers. Dieses stellt sich meist mit den Characteren eines fauligen, typhösen Fiebers dar, und nach dem Tode oder auch noch im Leben zeigen sich deutliche Zeichen einer Zersetzung oder fauligen Gährung, was auch schon Hodgson, Hunter und Breschet bemerkt haben.

Ich glaube daß diese Symptome denen ganz analog sind, welche man durch Infusion von reizenden Substanzen hervorbringt: indem Gaspard und Magendie neuerer Zeit wirklichen Typhus durch Einspritzen von faulenden Substanzen in die Venen erzeugt haben. In der Venenentzündung vertritt nun der Eiter, der oft jauchig und verdorben ist, die Stelle von jenen Substanzen, und ertheilt dem Fieber den fauligen Character.

4. Behandlung der Phlebitis.

Die Behandlung der partiellen Venenentzündung ist die der Entzündung überhaupt: allgemeine und örtliche Blutausleerungen und verdünnende Getränke.

Hunter empfiehlt die Compression bei einer nach Verwundung entzündeten Vene, oberhalb der Stelle, um daselbst die Verwachsung der Wände herbeizuführen, damit sich die Entzündung nicht an der innern Membran hin weiter erstrecke. Ich halte dieses Verfahren, ob es gleich in einem Fall gelungen ist, nicht für geeignet, der Entzündung Schranken zu setzen.

Die allgemeine Phlebitis verlangt besonders reichliche Aderlässe. Eine zweite Indication gründet sich auf die Entartung des Bluts durch den sich bildenden Eiter; diese ist bis jetzt völlig außer Acht gelassen worden; ich kenne keine Mittel, um sie zu erfüllen; weitere Beobachtungen können hier zu einer ersprießlichen Entdeckung führen. Vielleicht tritt die Natur selbst durch irgend eine Crise heilend auf.

Ich füge hier noch folgende Fälle von geheilten Venenentzündungen bei.

Erste Beobachtung. Im Februar 1820 fragte ein Student H. Lisfranc um Rath. Sein Arm befand sich drei Tage nach einem Aderlaß in folgendem Zustand. Die Wunde war nicht vernarbt, ihr Umfang war der Sitz einer Geschwulst, welche an den Oberarm hinaufreichte. Erweichende Umschläge. Den folgenden Tag war die Geschwulst größer, man fühlte einen rothen, schmerzhaften Strang an der innern Seite des Arms, dessen Haut roth und entzündet war. (40 Blutegel, Cataplasmen, Bad, Diät.) — Erleichterung. Den folgenden Tag noch 20 Blutegel. Die Entzündung zieht sich in den Theil der Vene unter der Verwundung zurück. (20 Blutegel.) Besserung. — Die Phlebitis erstreckt sich bis zum Faustgelenk, und um die Wunde bildet sich ein Absceß. (Bäder, Cataplasmen.) Der Absceß wurde geöffnet; die Wunde vernarbte, die Entzündung zertheilte sich und der Kranke genas.

Zweite Beobachtung. S. B. hatte seit 4 Jahren varicöse Geschwüre am linken Bein. Lisfranc durchschnitt den 13. September 1824 deswegen die vena saphena interna. Den 17ten stellten sich Schmerz über der Wunde ein. (Diät, Cataplasma mit Laudanum.) Den 18ten ließen die Zufälle nach. Den 19ten, Fieber, Röthe im Lauf der Vene. (20 Blutegel über der Wunde u. s. f.) Den 20. Schmerz und Fieber heftig. (25 Blutegel.) Den 21., die Zufälle sind verschwunden. Den 22. Convalescenz; den 23., die Vernarbung des Geschwürs ist beinahe vollendet; den 29. verließ der Kranke geheilt das Hospital.

Dritte Beobachtung. J. L., 50 Jahr alt, vollblütig und kräftig, erhielt einen Schuß, der durch die obere Extremität des Sternum in die Brust drang, so daß die Kugel in dem mediastinum anterius zu sitzen schien. Seit jener Zeit hatte er häufig an starkem Herzklopfen gelitten. Den 1. Juni 1820 klagte er über heftigen Schmerz im Lauf der linken Armgefäße, wo man auch eine lebhafte Röthe wahrnahm. Von der Achselgrube bis zum Ellenbogen waren harte Knoten zu fühlen, und die Bewegungen des Arms waren gehindert. (Aderlaß am gesunden Arm, erweichende Umschläge, Diät.). Den 2ten, ebenso. Den 3ten, verminderte Entzündung. Den 4ten, Besserung. Nach und nach verzog sich die Röthe und der Schmerz, und bis zum 5ten waren alle Symptome verschwunden. Nur die knotigen Härten blieben noch eine Zeitlang zurück.

Vierte Beobachtung. M., Student, 24 Jahr, ließ sich im Januar am Fuß, wegen Kopf- und Brustschmerzen eine Ader öffnen, nahm den Tag darauf ein Senffußbad und zog über die Wunde einen wollenen Strumpf. Die Wunde wurde schmerzhaft, entzündete sich, die Drüsen im Kniegelenk und der Weichengegend schwollen an. Der Schmerz und die Geschwulst am Fuß wichen auf Umschläge, aber sie nahm in den genannten obern Gegenden zu. Den 11ten bekam er Frost und Fieber mit heftigem Brustkrampf, der sich aber schnell auf Anlegung von Blutegeln gab. Die Inguinaldrüsen gingen nun in Eiterung über, und gaben, als sie den 17ten geöffnet wurden, einen weißlichen, dünnen und geruchlosen Eiter. Der Schmerz in der Kniekehle verwandelte sich in Spannen und Ziehen, und die ganze Gegend war aufgetrieben, ohne sich zu verfärben. Man

fühlte Fluktuation, und den 19ten wurde ein Einschnitt gemacht, worauf eine Menge serösen, geruchlosen, blutigen Eiters ausfloß. Später stockte der Eiter, und es entwickelte sich ein Fieber mit Übelkeit und Durchfall, welches indeß auf ein antiphlogistisches Verfahren wich, worauf die Eiterung wieder eintrat. Zu gleicher Zeit bildete sich ein tumor albus am Knie aus. Trotz des Zehrfiebers, welches sich mehr und mehr aussprach, wurde er in schwacher Diät gehalten. Nach etwa 4 Wochen waren seine Kräfte etwas zurückgekehrt, und er kehrte in die Normandie zurück, wo sich die Wunde schloß und er selbst vollkommen genas. — Dieser Krankheit, welche mir als Phlebitis aufgestellt worden ist, gehen die eigentlichen Zeichen der Venenentzündung ab, und es scheint eher, daß das lymphatische System entzündet war. Den entgegengesetzten Irrthum hat man häufiger begangen, und Venenentzündungen für lymphatische angesehen. Dies gielt besonders von der phlegmasia alba dolens. Ich habe gezeigt, daß diese auf Obliteration der Schenkelvenen beruht; hier will ich nur noch bemerken, daß wir im Spital Cochie zwei Weiber durch Anlegung von Blutegeln im Lauf der Vene von dieser Krankheit hergestellt haben.

Versuche in Beziehung auf Behandlung der Lungenschwindsucht*).

Vergangenen Winter hat Hr. Lännec in der Charité mehrere Versuche in der Behandlung der Lungensucht gemacht. Er hat ohne merklichen Nutzen oder Nachtheil mehrere Monate hindurch das hydriodinsaure Kali einreiben lassen. Ferner hat er die Meinung der alten und einiger neuen Ärzte über die Vortrefflichkeit der Seeluft zu prüfen gesucht, da er zumal bemerkt hatte, daß an der südlichen Küste von Bretagne, wo die Luft feucht, aber auch mild und gleichmäßig ist, die Anzahl der Schwindsüchtigen unbedeutend ist, und daß junge Leute von dort, welche in großen Städten phthisisch geworden waren, sich zu Hause schnell wieder erholten, und unzweideutige Spuren von Lungennarben an sich trugen. Er hat nun durch frische Seepflanzen die Seeluft nachzuahmen gesucht. Es wurden mehrere Phthisische in zwei kleine Säle gebracht, und der Erdboden um ihre Betten herum mit Varec (fucus vesiculosus) belegt. Zugleich nahmen die Kranken einen Aufguß von getrocknetem Varec. Keiner hat bei dieser Behandlung gelitten; die meisten haben sich in den vier Monaten, wo man den Varec frisch bekommen konnte, deutlich besser befunden. Der Husten kam seltener, die Respiration wurde freier, der Auswurf minderte sich allmählig. Bei mehrern ließ das hectische Fieber nach; die Abmagerung stand still oder nahm wohl gar ab. Gegen das Ende des Monat März gingen fünf hinweg, welche sich gänzlich oder doch fast geheilt glaubten; unter diesen giebt jedoch nur ein Mädchen von 24 Jahren gegründete Hoffnungen, welche bei ihrer Aufnahme eine deutliche Pectoriloquie unter dem rechten Schlüsselbein darbot, und dem Tode nahe zu seyn schien. Sie blieb in einem gleichmäßigen Zustand drei Monate lang, bekam dann wieder Kräfte und nahm zu, und als sie wegging, war die Pectoriloquie verschwunden.

Als man sich im Monat April kein frisches Varec wegen der schnellen Gährung desselben verschaffen konnte, machte die Krankheit bei den im Spital zurückgebliebenen sehr schnelle Fortschritte, und sie starben in weniger als einem Monat.

Auf die Mittheilungen eines Arztes und eines Fabrikanten in St. Denys, welche bemerkt haben wollten, daß in den Leinwandmanufakturen, wo man die Chlorine zum Bleichen anwendet, die von Lungensucht bedrohten oder befallenen Arbeiter oft schnell genesen, versuchte Hr. Lännec mit dem Varec die aus dem Chlorkalk aufsteigende Chlorindünste zu verbinden. In manchen Ländern herrscht diese Meinung selbst unter den Arbeitern, und wenn einer den Husten bekommt, so nimmt er schnell in einer Bleichanstalt Dienste. Die Versuche des Hrn. Lännec gaben indeß kein Resultat. Die Kranken befanden sich in der Chlorine neben dem Varec nicht schlechter; allein trotz ersterer verlief die Krankheit rasch, als der Varec ausgegangen war.

*) Revue médicale, Juin 1825.

Miscellen.

Gebärmutterkrebs (?) — Hr. Baudelocque hat am 24. Mai der Acad. roy. de médecine eine Beobachtung vorgelesen über einen Gebärmutterkrebs, welchen er durch wiederholte Anlegung von Blutegeln, an den Gebärmutterhals selbst, geheilt hat; auf die ulcerirte Stelle wurde ein Charpiedocht mit opiumhaltigen Cerat gelegt; Excrescenzen wurden mehrmals mittels des salpetersauren Silbers weggeätzt; im Anfang der Krankheit Injektionen mit einer Flüssigkeit, welche schwefelsaures Zink, essigsaures Kupfer und salzsaures Quecksilber enthielt; und während der drei Monat langen Dauer der Behandlung immer Halbbäder und narkotische Klystiere.

In der Bleicolik hat Hr. Serres mit großem Nutzen die Tinctura Nucis vomicae in Einreibungen auf das Rückgrat und zugleich innerlich angewendet. Er wurde zu einem Versuch mit derselben vorzüglich durch die Beobachtung geleitet, daß bei Krankheit des Rückenmarks auch Krankheit des Darmkanals vorhanden ist, wodurch er vermocht wurde, den primären Sitz der Bleicolik in dem Rückenmark zu suchen. Er hat darüber eine eigene Abhandlung geschrieben, welche vielleicht bald mitgetheilt werden wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Samuel Hibbert's D. M. etc. Andeutungen zur Philosophie der Geistererscheinungen oder Versuch, die hierbei statthabenden Täuschungen auf ihre natürlichen Ursachen zurückzuführen. Aus dem Englischen. Weimar 1825. 8.

Hygiène physiologique de la femme ou la femme considerée dans son système physique et moral sous le rapport de son éducation et des soins que réclame sa santé a toutes les époques de sa vie, par C. *Lachaise* etc. Paris 1825. 8. (eine brauchbare Zusammenstellung.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 231. (Nr. 11. des XI. Bandes.) August 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggl.

Naturkunde.

Entdeckung eines meist vollständigen Skelets von Plesiosaurus Dolichodeirus.

Von W. D. Conybeare.

(Hierzu eine Tafel.)

Der Verf. dieser Mittheilung hat schon früher Einiges über dieses fossile Thier beigebracht, (vergl. Not. Nro. CXLIV. p. 186. und Nro. CXCIV. p. 278.) und die einzelnen aufgefundenen Knochen desselben zu deuten gesucht, welches ihm auch gut gelungen ist, indem das jetzt aufgefundene ziemlich vollständige Skelet seine frühern Vermuthungen, abgerechnet, daß er sich in Hinsicht der Tibia und Ulna geirrt hatte, völlig bestätigt.

Der Kopf des Thiers ist, wie sich aus zwei verschiedenen Exemplaren ergiebt, sehr klein und erreicht nur den dreizehnten Theil der Totallänge des Skelets; bei Ichthyosaurus dagegen bildet er den vierten Theil des Ganzen; die beigegebene Abbildung wird die Unterschiede deutlich machen. Ohne Zweifel konnte sich daher das Thier, da nach Verhältniß des kleinen Kopfs auch die Zähne klein seyn mußten, nicht gut vertheidigen; doch scheint ihm der Bau des Halses einigen Ersatz gegeben und es besonders zum Fange seiner Beute geschickt gemacht zu haben.

Eine merkwürdige Ausnahme von der gewöhnlichen Regel, nach welcher die Natur den vierfüßigen Thieren, den Säugethieren insbesondere, nur 7 Halswirbel (die dreizehigen Faulthiere ausgenommen, welche 9 besitzen), den Reptilien 3 bis 8, den Vögeln, welche hierin diesem Thier am nächsten kommen, 9 bis 23 (letzteres ist die höchste Zahl und beim Schwan zu finden) gegeben hat, macht die Zahl eben dieser Wirbel beim Plesiosaurus, deren ohngefähr 35, oder wenn man die vor der Schulter liegenden fünf, Rippenansätze zeigenden Wirbel dazu rechnet,*) 41 vorhanden sind. Der Ichthyosaurus scheint ohngefähr 18 Halswirbel besessen zu haben.

Der Brustknochen des Thiers bietet das Merkwürdige dar, daß er nicht, wie bei den Fischen, mit denen der Plesiosaurus in Hinsicht des Elements, in welchem er lebt, gleich kommt, nach vorn, sondern, wie bei den Vögeln, mehr rückwärts liegt. Ohngeachtet ein anderes Thier aus der Classe der Reptilien, die Landschildkröte hinsichtlich des langen Halses (der jedoch nur aus acht Wirbeln besteht), der Kürze des Schwanzes und der Kleinheit des Kopfs dem Plesiosaurus sehr nahe steht, so weicht letzterer doch durch den Bau des Kopfs und der Zähne, so wie durch den Mangel der Schaale von jener ab, und vereinigt sich hierdurch entschieden mit den Sauriern.

Die untern beilförmigen Fortsätze der Halswirbel, welche zuweilen mit den Querfortsätzen verwechselt worden sind, für welche sie oft flügelförmige Anhänge bilden, sind in so fern wichtig, als sie die Anzahl der Halswirbel zu bestimmen dienen, und sehr große Ähnlichkeit zwischen dem Plesiosaurus und dem Crocodil erzeugen; bei beiden Thieren sind sie einander ganz ähnlich und bilden besondere Stücke, welche durch einen doppelten Stiel mit dem Körper der Wirbel zusammenhängen.

Die vordern 35 Wirbel des Plesiosaurus zeigen diese Fortsätze ganz deutlich, und sind deshalb ohne Zweifel Halswirbel; bei den sechs folgenden verlängern sie sich, verlieren allmählig ihr beilförmiges Ende, und die Wirbel, zu denen sie gehören, sollten vielleicht, da sie eher die Gestalt falscher Rippen bekommen, als vordere Rückenwirbel betrachtet werden; alle 41 liegen aber deutlich vor den vordern Extremitäten. Da diese Wirbel nicht, wie bei den Vögeln, durch cylindrische, sondern durch mehr platte Flächen mit einander communiciren, so war vermuthlich die Beweglichkeit des Halses nicht groß, und wurde mehr durch die große Anzahl der Wirbel vermittelt.

Man kann vierzehn große Rippen zählen; außerdem scheinen ein- und zwanzig Rücken- oder Lendenwir-

*) Es ist schwer die Grenze der Halswirbel anzugeben, da die seitlich nach unten liegenden beilförmigen Fortsätze derselben (welche denen des Crocodils sehr ähnlich sind) allmählig länger werden und ganz unmerklich den Character falscher Rippen annehmen.

bel vorhanden zu seyn; jedoch ist die eigentliche Anzahl derselben nicht ganz gewiß. Der letzte derselben liegt über dem Schaambein und hat eine kurze falsche Rippe.

Es sind drei und zwanzig Schwanzwirbel vorhanden, und da (ohngefähr) die drei letzten zu fehlen scheinen, so kann man annehmen, daß die Gesammtzahl derselben sechs und zwanzig betragen habe. Die ganze Wirbelsäule besteht demnach aus ohngefähr 90 Gliedern; nämlich 35 Hals-, sechs vordern Rücken, 21 Rücken- und Lenden-, zwei Sacral- und ohngefähr 26 Schwanzwirbeln, so daß der Kopf von dem Hals fünf, von dem Körper vier, von dem Schwanze drei, und von dem Ganzen 13 Mal an Länge übertroffen wird.

Die Fortsätze unter den Schwanzwirbeln sind schön vorhanden. Der Schwanz aber konnte wegen seiner Kürze unmöglich dem Thiere beim Vorwärtsbewegen gedient haben, wie es bei den Fischen der Fall ist, und seine Function war wahrscheinlich die eines Steuer-Ruders durch horizontale Beugungen, oder, um durch einen plötzlichen vertikalen Schlag dem Thiere, wenn es im Wasser schwamm, die Bewegungen nach oben oder unten zu erleichtern.

Der vordere Theil des Brustknochens liegt größtentheils unter den Wirbeln und Rippen; der hintere Theil desselben besteht aus einem in der Mitte liegenden, halbmondförmigen, in der Mitte aufgetriebenen Knochenbogen; an seine Hörner legen sich zwei Sternocostalzweige, welche mit den Enden der Rippen durch Knorpel in Verbindung gestanden zu haben scheinen; die genaue Verbindung dieser Theile ist bei unserm Exemplare sehr gut zu sehen.

Das Becken ähnelt dem anderer Reptilien und vielleicht dem der Schildkröte am meisten, das Ilium zeigt sich als ein langer dünner Knochen, welcher einzeln gesehen, für einen Schaamknochen gehalten werden kann; das Ischium ist dem der meisten Reptilien gleich, und der Schaamknochen ist, wie allgemein bei dieser Classe, so voluminös, daß er einzeln für ein Ilium angesehen werden kann. Alle diese Theile haben fast ganz die richtige Lage, und man sieht leicht, wie sie durch ihre Vereinigung das Acetabulum bilden; das eiförmige Loch zwischen Ischium und Schaamknochen ist ebenfalls ganz deutlich.

Die Humero-Claviculartheile bestehen, wie bei den Vögeln, den Eidechsen und andern Reptilien: 1) aus dem von dem Schulterblatt getrennten rabenschnabelförmigen Knochen, 2) aus einem kleinen Schulterblatt und 3) aus den Schlüsselbeinen.

Die rabenschnabelförmigen Fortsätze sind bei unserm Individuum länger als bei einem andern; wahrscheinlich sind sie von einem alten Subject, welche Vermuthung sich auch dadurch zu bestätigen scheint, daß sie zugleich hier anchylosirt, die kürzern aber getrennt waren. Uebrigens waren sie bei beiden einander ganz ähnlich.

Die Schlüsselbeine bestehen aus zwei Querstücken und einem Centralstück. Die beiden erstern sind die eigentlichen Schlüsselbeine, das letztere kann vielleicht eher als zum Brustknochen gehörig betrachtet werden. Der correspondirende Gabeltheil beim Ichthyosaurus besteht ebenfalls aus zwei queren und einem Mittelstück, wie beim jungen Ornithorhynchus; das Mittelstück bildet aber bei diesen Thieren nur einen kurzen, mit den queren Schlüsselbeinen verbundenen Stiel, ist dagegen beim Plesiosaurus bedeutender entwickelt. Die zur Vergleichung auf der Tafel beigegebene Abbildung dieser Theile des Ichthyosaurus ist nach drei sehr vollständigen Exemplaren entworfen.

Der Humerus artikulirt unmittelbar mit den beiden Knochen, welche wahrscheinlich als Radius und Ulna zu betrachten sind, ob sie gleich von der gewöhnlichen Form dieser Theile sehr abweichen.

Sämmtliche Ruderfüße bestehen aus zwei Reihen fast cirkel- oder scheibenförmiger Knochen, welche die Hand- und Fußwurzel bilden, und aus fünf Reihen, die Mittelhand, den Mittelfuß und die Phalangen bildender Knochen. Die Zehen werden

an den Vorderfüßen			an den Hinterfüßen		
die 1te Zehe	aus 4 Phalang.		die 1te Zehe	aus 4 Phalangen	
— 2te —	— 7	scheint vollst.	— 2te —	— 8	(vollständ.)
— 3te —	— 7	(unvollst.)	— 3te —	— 10	(ungew. ob vollst. oder nicht)
— 4te —	— 6	(unvollst.)	— 4te —	— 9	
— 5te —	— 7	(vollst.)	— 5te —	— 7	(vollst.)

gebildet. Durch diese Menge von Phalangen unterscheidet sich der Plesiosaurus von jedem andern bekannten vierfüßigen Thiere.

Offenbar lebte das Thier im Wasser und zwar im Meere, doch läßt die der Schildkröte ähnliche Bildung der Füße vermuthen, daß es zuweilen an das Ufer gekommen sey. Ohne Zweifel war der Gang desselben sehr schwerfällig, und ihm der lange Hals im tiefen Meer eben auch hinderlich. Man könnte daher wohl vermuthen, daß es sich vorzüglich an der Oberfläche gehalten, den Hals, gleich dem Schwan, gewöhnlich zurückgebogen und nur, wenn ein Fisch, den es erreichen konnte, unter ihm vorüberschwamm, denselben untergetaucht habe. Vielleicht lauerte es im seichten Wasser längs dem Ufer, unter Meergras verborgen, indem es die Nase über das Wasser hervorstreckte, geschützt vor dem Angriff gefährlicher Feinde durch die Tiefe, in welcher der lange Hals ihm zu bleiben gestattete.

Über die Benutzung des Deckels (Operculum) bei Aufstellung oder Begründung der Schneckengattungen.

Von M. H. D. de Blainville.

Längere Zeit hatte man diesen Theil der einschaligen Mollusken nur in so fern bei Begründung von Gattungen benutzt, als er vorhanden war oder fehlte, und Adanson, welcher überhaupt zuerst die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf dieses Stück hinleitete, ging so weit, daß er glaubte, die mit diesem Deckel versehenen Gattungen bildeten den Übergang von den ein-

schaligen zu den zweischaligen Mollusken. Hr. Blainville ist hingegen der Meinung, daß man auch aus der Form, dem Bau und der innern Beschaffenheit, aus der Lage und der Weise, wie er an dem Thiere befestigt ist, sehr charakteristische Merkmale entnehmen könne.

In letzterer Hinsicht, der unwichtigsten, kann der Deckel flach auf dem Rücken des Fußes aufsitzen, oder auch vermittelst oft ziemlich beträchtlicher Ansätze in die Muskelfasern des an dem Säulchen liegenden Bündels (faisceau columellaire) eingesenkt seyn: die etwas zweideutig sogenannten opercula articulata des Linné (z. B. bei Nerita und Neritina), welche Hr. Blainville o. inserta nennt. Die übrigen heißen applicata, in sofern sie nur mit einem größern oder kleinern Theil ihrer Oberfläche anhängen.

Die innere Beschaffenheit ist zwar weniger wichtig, da man bei einer und derselben Gattung, z. B. bei Natica, Arten mit hornartigem und andere mit kalkartigem Deckel antrifft, aber doch nicht ganz außer Acht zu lassen. Es giebt in dieser Beziehung dreierlei Arten: 1) Operculum corneum, wo er durchaus hornartig; 2) O. corneo-calcareum, wo die innere Lage hornartig, die äußere kalkartig und oft beträchtlich dick ist, wie bei Turbo, Phasianella; und 3) O. calcareum, wo er durchaus aus Kalk besteht, wie bei Nerita und Neritina.

Rücksichtlich der verhältnißmäßigen Form und Größe des Deckels zu der Öffnung der Schnecke unterscheidet er O. similare, wenn derselbe genau die Form und Größe der Öffnung hat, wie bei Cyclostoma, Nerita etc.; subsimilare, wenn er beinahe gleiche Form hat, aber viel kleiner ist, wo er zugleich tief in der Höhle liegen kann, wie bei Buccinum, Murex etc.; dissimilare, wenn er nicht mehr dieselbe Form hat, mag er übrigens eine tiefere oder weniger tiefe Lage haben, wie bei Strombus, Conus und selbst bei Navicella.

In Hinsicht der Lage der Kalk- oder Horntheile nennt er ihn: multispiratum, wenn er aus einer großen Menge, Schneckenwindungen ähnlicher schmaler Lagen besteht, deren Spitze fast in der Mitte liegt, wie bei Trochus. Diese Art hat immer (so viel man bis jetzt weiß) eine hornartige Beschaffenheit; — paucispiratum, wenn er nur aus einer oder zwei, Schneckenwindungen ähnlichen, schnell an Größe zunehmenden Lagen besteht, deren Spitze fast im Mittelpunkt liegt, wie bei Turbo und Cyclostoma.

Letztere Art zerfällt in drei Abtheilungen, je nachdem der Deckel blos hornartig ist, wie bei Turbo litoreus, oder blos kalk- und von hornigkalkartiger Beschaffenheit oder die innere hornartige Lage äußerlich mit einer Kalkschicht bedeckt ist, wie bei dem größten Theil der wahren Turbo-Arten.

Unispiratum, wenn er nur eine einzige Windung macht, welche schnell in der Breite zunimmt, und deren Spitze fast am Ende liegt. Diese Art kann von kalkiger Beschaffenheit seyn, wie bei Nerita und Neritina und selbst bei manchen Arten von Natica, oder hornartig, wie bei mehrern Arten der letztern Gattung.

Subspiratum, wenn er an einem seiner Enden nur eine Andeutung einer Windung zeigt, wie bei Phasianella, wo er kalkig, und bei Melania und Melanopsis, wo er blos von hornartiger Beschaffenheit ist.

Unguiculatum, wenn er keine Windung zeigt, eiförmig, mehr oder weniger in die Länge gezogen ist, und die Schichten, aus denen er besteht, gleichsam dachziegelförmig von der an dem einen Ende befindliche Spitze bis zur verschmälerten Basis am andern Ende hintereinanderliegen, wie bei Murex, Fusus, Strombus, Conus etc. Bei dem Onyx der Alten, welche zu dieser Art gehören, ist der Deckel hornartig.

Subunguiculatum, ein Deckel von hornartiger Substanz, dessen dachziegelförmig übereinanderliegende sehr breite Schichten sich kaum etwas krümmen, so daß sie einem menschlichen Nagel ähneln, wie bei gewissen Arten Purpura.

Lamellosum, dessen Schichten weder windungsartig noch dachziegelförmig liegen, sondern fast concentrische Streifen bilden, und dessen Spitze fast am Rande aber nicht ganz am Ende befindlich ist, wie bei Buccinum. Auch diese Art ist, so viel man weiß, nur von hornartiger Beschaffenheit.

Squamosum, wenn er keine Windung macht, sondern die nie- oder beinahe cirkelförmigen Schichten desselben schuppenartig aufeinanderliegen, und die kleinste Schuppe, die vom Rande nach dem Mittelpunkte gehende Spitze bildet, wie bei Ampullaria, Paludina und Helicina, wo er zuweilen hornigkalkartig ist.

Radiatum, dessen concentrische, am Rande liegende, und von der am Rande befindlichen Spitze nach der Basis hin an Anzahl zunehmende Schichten von feinen, von der Spitze her strahlenförmig auseinanderlaufenden Streifen durchschnitten werden, wie bei Navicella, wo er von kalkiger Beschaffenheit ist.

Über den Saft des Manchinelbaums, (Hippomane)

womit die wilden Amerikaner ihre Pfeile vergiften sollen, haben die HH. Ollivier und Orfila folgende Beobachtungen mitgetheilt. Er war am letzten October des vergangenen Jahres auf Isles-Saintes gesammelt worden, war milchweiß, undurchsichtig und zum Theil verhärtet; sein Geruch ähnelte einigermaßen dem, untereinander gemengter und gequetschter Blätter von absinthium und tanacetum, war nicht sehr durchdringend, erregte aber doch, lange Zeit eingeathmet, ziemlich lebhaftes Stechen in den Nasenflügeln, Lippen und Augenlidern, ohne jedoch die Farbe dieser Theile zu verändern. Der Geschmack war anfangs fade, bald darnach aber scharf, brennend, und erregte eine unangenehme Zusammenziehung im Schlunde; die Zungenspitze, welche davon berührt worden war, empfand nichts. Auf die Haut der Hände brachte er keine Wirkung hervor; die Theile des Gesichts, auf welche man die mit demselben benetzten Finger legte, rötheten sich dagegen nach acht bis zehn Stunden rothlaufartig, schwollen etwas an, es wurde ein anhaltendes Prickeln darin empfunden, und sie waren am folgenden Tage mit vielen kleinen hirseartigen, weißlichen Pusteln bedeckt, welche erst nach einigen Tagen heilten. Die genannten Herren haben damit folgende Versuche gemacht: 1) brachten sie eine und eine halbe bis zwei Drachmen dieses Saftes unter das Zellgewebe eines Hundsschenkels, worauf nach einer Stunde Zerschlagenheit und Schläfrigkeit eintrat, welche allmählig zunahmen; convulsivische Bewegungen wurden nicht bemerkt; nach funfzehn Stunden stellte sich einiger Ekel und Erbrechen und, indem die Kräfte immer mehr sanken, nach vier und zwanzig Stunden ohne alle Schmerzen und convulsivische Zuckungen der Tod ein. Bei der Section fand man eine starke Entzündung des unter der Haut liegenden Zellgewebes, welche sich aber nicht auf die von dem Gift berührte Stelle beschränkt, sondern bis zum Unterleib und Rücken und bis zur obern Hälfte der Brustwände ausgebreitet hatte. Das Zellgewebe war mit Blut injicirt, mürbe und mit einem blutigen Serum gleichsam infiltrirt, so wie man es bei durch Kohlenstoff getödteten Thieren findet; die Höhlen des Herzens und die großen Gefäßstämme waren mit geronne-

nem Blute gefüllt, alle übrigen Organe aber gesund. 2) In den Magen eines andern Hundes wurde eine Drachme dieses Saftes gebracht. Nach einer Viertelstunde Anstrengungen zum Erbrechen, Niedergeschlagenheit, klägliches Geheul; eine Stunde darauf traten flüssige, mehrmals wiederkehrende Darmausleerungen ein, welche oft stoßweise ausgetrieben wurden, gleichsam als wenn eine starke plötzliche Zusammenziehung des Darmkanals stattgefunden hätte; übrigens weder Zeichen von Schwindel noch von Convulsionen. Nach zwölf Stunden starb das Thier, nachdem die Niedergeschlagenheit zugenommen, das Erbrechen und die Darmausleerungen aber bald nachgelassen hatten, unter fortdauerndem Klagegeschrei. — Section. Der Magen und die dicken Därme waren stark entzündet, die Höhle dieser Organe mit einer Weinhefe ähnlich gefärbten Flüssigkeit gefüllt; der dünne Darm nur wenig entzündet; in den Höhlen des Herzens Blutcoagulum; die übrigen Organe gesund. 3) Eine halbe Drachme mit eben so viel Wasser gemischter Saft wurde in die Drosselader gespritzt, welche in zwei Minuten den Tod ohne Convulsionen bewirkte. Bei der Untersuchung zeigte sich in den Herzhöhlen coagulirtes Blut. Aus diesen Erfahrungen schließen die HH. Orfila und Ollivier, daß der Saft des Manchinelbaums durch die lebhafte Entzündung, welche er in den von ihm berührten Theilen hervorbringt, tödte, und daß er nicht, wie man bisher geglaubt hat, ein narkotisch scharfes, sondern blos ein scharfes Gift und zwar das wirksamste dieser Classe sey. Hr. Orfila hält eine der Krystallisation fähige Säure für das wirksame Princip desselben. Hr. Virey glaubt dagegen, daß es flüchtiger Natur sey, weil es bei dem Trocknen aller Theile des Baums verfliege. Ersterer beruft sich, zum Beweiß der Richtigkeit seiner Ansicht über die Natur dieses Princips auf die Beobachtung, daß das Blut geronnen war, worin er mit allen Schriftstellern im Widerspruch steht, welche sämmtlich von einem flüssigern Zustande desselben bei Vergiftungen sprechen; obgleich auch Hr. Dupuy versichert, bei Injectionen von Sublimat in die Blutadern lebender Thiere, das Blut immer schnell gerinnen gesehen zu haben.

Abänderungen des Siedepunctes und beschleunigte Erzeugung von Dampf.

Man wußte schon früher, daß, wenn gewisse Arten von fremdartigen Substanzen in kochende Flüssigkeiten gebracht würden, der Siedepunct sich bedeutend verändere, und sich bei weit niedrigerer Temperatur Dämpfe bildeten. So zeigte Gay-Lussac, daß wenn Metallfeilspähne in Wasser gebracht würden, das man in einem gläsernen Gefäße erhitzte, der Siedepunct dadurch um 2 bis 3° herabgedrückt werde; auch wies South nach, wie man erhitzte Schwefelsäure in Glasgefäßen durch Platina-Draht oder Spähne in ein leichtes mäßiges Sieden bringen könne, wobei der Unterschied in der Temperatur ziemlich viel Grade austrägt.

Dr. Bostock hat eine merkwürdige Thatsache dieser Art beobachtet, daß man nämlich durch einen kleinen Holzspahn oder ein Stückchen Federkiel den Siedepunct des Äthers um ein Bedeutendes verändern könne. Diese Flüssigkeit kochte in einem Glasgefäße stark bei 112 und schwach bei 110°. In andern Glasgefäßen wollte sie erst bei 150° Grad ins Sieden kommen, und dieser Temperatur blieb sie in mehrern andern treu. Als der Versuch mit einem neuen Gefäße gemacht wurde, kochte sie früher als vorher, allein man bemerkte, daß der Dampf von einem Puncte ausging, wo irgend eine Substanz am Glase fest hing. Dies veranlaßte zur Einführung eines kleinen Cederspahns, worauf das Holz sich schnell mit Blasen bedeckte, und der Äther ins Kochen gerieth. Auf diese Weise kochte derselbe Äther, welcher, ohne den Zusatz von Holz, 150° verlangte, bei 102°. Das Holz verlor nach und nach von seiner Wirksamkeit. Als es ganz von Äther durchdrungen war, sank es zu Boden, und das Sieden hörte beinah auf; durch ein frisches Stück wurde dasselbe erneuert. Glasstückchen drückten den Siedepunkt gleichfalls bedeutend herab. Ein kleines Stückchen Metalldraht oder Kupferfeile verursachte, wenn man es in Äther von 145° Temperatur that, plötzlich eine starke Gas- oder Dampfexplosion, und drückte den Siedepunkt um viele Grade herab. Wenn man einen Thermometer in heißen Äther tauchte, so erzeugte sich bei einer Temperatur von vielen Graden unter dem Siedepunkt, bis zu welchem sich die Flüssigkeit erhitzte, wenn das Thermometer nicht zugegen war, Blasen. Nach einiger Zeit hörte die Wirkung auf; allein wenn man das Thermometer aus dem Äther herausthat und wieder hineintauchte, so zeigte sich derselbe Erfolg. Das Cedernholz wirkte am besten, wenn es vollkommen trocken war.

Alkohol von 0,848 spec. Schwere kochte in einem gläsernen Gefäße bei 184°; allein durch fortgesetztes Hineinwerfen von Cederspähnen wurde der Siedepunkt bedeutend hinabgedrückt. Derjenige des Wassers wurde nach Hrn. Bostocks Beobachtungen um 4 bis 5° verändert. Es verlangte, wenn es in einer Glasröhre mittelst Salzwassers erhitzt wurde, eine Temperatur von etwa 217°; wenn man aber Spähne hinzusetzte, von nur 212°.

Scheußliches Beispiel eines verdorbenen Geschmacks

hat Hr. Dr. Berthollet zu St. Amand mitgetheilt.

Man hat einen Menschen festgehalten und ins Gefängniß von St. Amand geführt, dessen Lieblingsnahrung aus den ekelhaftesten animalischen Substanzen und selbst aus Überbleibseln und einzelnen Theilen menschlicher Leichname bestand. Er hat sich mehr als einmal auf Kirchhöfe begeben, und mit den nöthigen Instrumenten frischbegrabene Leichen aus den Gräbern zu ziehen gesucht, um mit Heißhunger deren Eingeweide zu verzehren, welche für ihn der wohlschmeckendste Lecker-

bissen sind. Gewährte ihm die Unterleibshöhle das, was zur Befriedigung seines Appetites diente, so rührte er die andern Theile des Leichnams nicht an. Dieser Mensch ist fast 30 Jahre alt und von hoher Statur. Seine Gestalt bietet nichts dar, was man mit dieser herrschenden Leidenschaft zusammenstellen könnte. Sein verdorbener Geschmack hat jetzt den höchsten Grad erreicht; denn er pflegte z. B. die Thierärzte in die Ställe zu begleiten, um bei Verbindung von Wunden das ausgeschnittene Fleisch zu verzehren, mochte es auch noch so schwarzgelb und auf das äußerste durch die Krankheit verändert worden seyn. So hat man ihn auch in den Straßen gefunden, beschäftigt das Kehricht zu durchwühlen und den Abwurf thierischer Substanzen aus den Küchen aufzusuchen. Am meisten muß man sich darüber wundern, daß er nicht von einem unersättlichen Hunger gequält wird; er ist kein starker Esser, und findet er mehr als er auf einmal verzehren kann, so füllt er damit seine Taschen und erwartet, im Besitze seines Vorraths, ruhig die Wiederkehr des Appetits. Aus den Fragen, die man an ihn über seinen verdorbenen Geschmack und über die Entstehung desselben gerichtet hat, ergiebt sich so viel, daß er schon in seiner zarten Kindheit denselben gehabt habe. Seine Nahrungsmittel hält er für die schmackhaftesten und kann nicht begreifen, wie man einen Geschmack tadeln könne, der ihm so gut und so natürlich erscheint.

Dieser Mensch klagt über eine Behinderung in den Bewegungen der linken Seite, und behauptet, daß er seit seiner Geburt daran gelitten habe. Unterwirft man ihn einer Art von langanhaltendem Verhör, so bemerkt man einen gewissen Mangel an Zusammenhang in seinen Vorstellungen und eine Neigung zur Blödsinnigkeit. Er giebt indessen auf alle Fragen eine ziemlich bestimmte Antwort, und könnte allenfalls, was seine intellektuellen Fähigkeiten anlangt, die Freiheit behalten, wenn nicht die Gesellschaft auf das dringendste seine Einsperrung verlangte; denn dieser Mensch mit seinem schauderhaften Appetit könnte früh oder spät gefährlichen Ausschweifungen sich überlassen. Er gesteht selbst, daß er zwar noch kein lebendiges Wesen angefallen habe, wohl aber vom Hunger gequält sich versucht fühlen könnte, ein schlafendes Kind anzugehen, was er auf seinen Wanderungen in den Feldern fände. Es scheint ihm an Muth zu fehlen; er scheint furchtsam zu seyn, und darin liegt vielleicht der Grund, warum er zur Befriedigung seines schauderhaften Appetits noch kein Verbrechen begangen hat. In Folge einer unerklärlichen Bizarrerie empfindet dieser Mensch, während er sich von thierischen Substanzen, besonders aber mit den Eingeweiden menschlicher Leichname sättigt, wie er selbst angiebt, einen sehr heftigen Schmerz in den Kieferwinkeln und im ganzen Schlunde. — Es muß auch bemerkt werden, daß er einen sehr regen Geschlechtstrieb hat.

Im vergangenen Oktober wurde er festgenommen, als er eben einen Leichnam verzehrte, welcher den Morgen desselben Tages beerdigt worden war. Er soll nach dem Ausspruche der Gerichtsbehörde in einem ähnlichen Gefängniß wie Bicêtre eingesperrt werden.

Miscellen.

Nordlicht. Während der beiden letzten Jahre, wo die Brig Novaja-Zembla unter Lieut. Litke auf Entdeckungen an der gleichnamigen Insel auslief, erblickte man nur wenige Nordlichter, dagegen sie 1821, wo die Brig fast immer mit Eis zu kämpfen hatte, weit häufiger waren. Desgl. hat man in Schottland die Bemerkung gemacht, daß, seitdem sich das Eis nach der Ostküste Grönlands gezogen, jenes Phänomen weit seltener geworden ist. Dies scheint einigermaßen die Hypothese Houbé's zu bekräftigen, welcher als Grund des Nordlichts angiebt, daß sich das elektrische Fluidum über dem Eise, als einem Nichtleiter, anhäufe, und sich dann in die obern Regionen der Atmosphäre erhebe. (Bull univ. Juin 1825.)

Kältende Mischung. Seit einiger Zeit bereitet man in England ein Salz, welches, in viermal so viel Wasser aufgelöst, die Temperatur der Flüssigkeit um 15 Grad herabbringt. Dies Salz ist nach Vauquelin's Zerlegung, eine Mischung von salzsaurem Kali, 57 Theile, salzsaurem Ammonium, 32 Theile, und salpetersaurem Kali, 10 Theile.

Eine neue Art Mäuse (mus tectorum genannt), hat Hr. Professor Savi zu Pisa, als durch Gestalt und Lebensweise verschieden, von der Linnéschen Art mus rattus gesondert.

Heilkunde.

Berichte über eine anatomische Untersuchung, welche auf Verlangen des Königl. Procurators am 23. April 1825 von den Herrn Orfila, Ollivier, d'Angers und Drogartz angestellt wurde, und über eine von Orfila und Barruel vorgenommene Analyse der in den Verdauungswegen enthaltenen Materien.

Abgefaßt von Ollivier.

Am 23. April 1825 begaben wir uns auf Verlangen des königl. Procurators früh um 8 Uhr in die Rohanstraße Nr. 23, um den Körper einer Frau von 26 Jahren zu untersuchen, welche am 21. April zwischen 1 Uhr Nachmittags und 4 Uhr

Abends gestorben war, und von welcher man vermuthete, daß sie sich vergiftet habe. Der Herr Dr. Drogartz, welcher in dem Augenblicke gerufen wurde, wo diese Frau gestorben war, fand eine übermäßig große und allgemeine Steifheit des Kadavers, den Kopf nach hinten und zur Linken geworfen, die oberen Gliedmaßen, so wie auch die Finger jeder Hand, gebeugt und stark zusammengezogen, die Kinnladen an einander gepreßt, das Gesicht und den obern Theil der Brust mit violetten dunkeln Flecken bedeckt. Spuren von graulichen mukosen Materien, welche durch das Erbrechen ausgeworfen worden waren, zeigten sich auf dem Kissen, worauf der Kopf ruhte.

Man fand unter dem Bettkissen ein Paket, welches sechs Unzen vier Drachmen eines röthlich grauen, wie pulvis liquiritiae riechenden Pulvers enthielt. Auf das Paket war geschrieben mort-aux-rats (Rattengift). Man erkannte, daß dieses Pulver pulvis nucis vomicae war. Die verschluckte Dosis scheint ohngefähr eine Unze gewesen zu seyn.

Der Kadaver, welcher blos in ein Tuch eingehüllt war, wurde ohne Erschütterung auf einen benachbarten Tisch getragen, wo wir in Gegenwart des Herrn Polizei-Kommissärs des Tuilerienviertels zur Untersuchung desselben schritten.

Äußerliche Beschaffenheit. Der Kadaver ist fett und zeigt keine Spur von äußerlicher Verletzung. Man bemerkt violette, livide Kadaverflecken am hinteren Theile des Rumpfs und der unteren Extremitäten, so wie auch am Halse und an der linken hinteren Hälfte des Gesichts, welches auf die Schulter dieser Seite geneigt ist. Ein blutiger mucus fließt aus den Nasenlöchern. Der Mund ist halb offen ohne verzerrt zu seyn. Die Pupillen zeigen eine natürliche Erweiterung. Die Kadaversteifheit ist nicht sehr beträchtlich. Der Körper läßt keinen eigenthümlichen Geruch ausströmen.

Hirn-Rückenmarksapparat. Die venae meningo-spinales sind wenig mit Blut angefüllt. Die sinus der dura mater sind leer. Die Höhle der arachnoidea cerebralis enthält ein wenig röthliche seröse Feuchtigkeit. Die Gefäße der ersten sind nicht merklich injicirt, es ist blos eine Infiltration schwärzlich rother seröser Feuchtigkeit unter der arachnoidea des linken lobus vorhanden, welche offenbar von der abhängigen Lage des Kopfes herrührt. Die Konsistenz der Hirnsubstanz ist weich; die graue und die weiße Substanz stechen überall gut gegen einander ab. Auf der Schnittfläche ist die weiße Substanz mit ziemlich zahlreichen Blutröpfchen übersät. Die ventriculi laterales enthalten einen halben Eßlöffel voll röthlicher seröser Feuchtigkeit, ohne daß Injektion der Gefäße bemerkbar ist, welche sich auf der Oberfläche ihrer Wand hinschlängeln. Die pedunculi cerebri, der pons Varoli und die medulla oblongata zeigen keine strotzenden Gefäße weder in ihrer Substanz noch in derjenigen Portion der pia mater, welche sie überzieht. Die lobi cerebelli sind mit einer rothen und gallertartigen Ausschwitzung bedeckt, welche vorzüglich ihre obere Oberfläche überzieht. Die pia mater ist sehr roth und injicirt. Die substantia corticalis ist äußerst weich, doch scheint sie außerdem auf keine wahrnehmbare Weise verändert zu seyn. Die graue Substanz ist sehr dunkel, und die weiße ein wenig injicirt.

Die Höhle der arachnoidea spinalis ist mit einer kopiösen, hellen, rothen, serösen Flüssigkeit angefüllt. Die Gefäße, welche in der Substanz der pia mater laufen, sind wenig injicirt. Die Substanz der medulla spinalis zeigt ihre gewöhnliche Konsistenz und Farbe, mit Ausnahme der Brachialbauchung, welche durch ihre übermäßige Weichheit gegen die benachbarten Theile und vorzüglich gegen die Cruralbauchung absticht. Die graue Substanz ist auch von deutlichen Gefäßen durchzogen, und zwar blos in der Brachialbauchung.

Circulations- und Respirations-Apparat. Der larynx, die trachea und die bronchi sind mit einer mukösen, fadenziehenden und schwarzvioletten Flüssigkeit angefüllt. Die membrana mucosa, welche diese Höhlen überzieht, zeigt dieselbe Farbe, welche gleichförmig auf ihrer Substanz verbreitet ist, ohne von Injektion der Capillargefäße begleitet zu seyn. Die Lungen haben eine schwärzlich violette Farbe, vorzüglich an ihrem hinteren Theile, wo die Farbe fast schwarz ist; sie sind ziemlich krepitirend, und lassen auf der Schnittfläche eine große Quantität sehr schwarzes und flüssiges Blut ausfließen. Das Herz ist welk und ziemlich voluminös; man bemerkt auf seiner Oberfläche nahe an seinem rechten Rande acht bis zehn kleine ecchymotische Punkte, welche den Flohstichen ähnlich, unregelmäßig gruppirt sind und in geringer Entfernung von einander sich befinden. Eine einzige isolirte Ecchymose befindet sich nahe am linken Rande dieses Organs einen halben Zoll von seiner Spitze entfernt. Die Höhlen des Herzens enthalten eben so wie die großen Arterien- und Venenstämme ein schwarzes und flüssiges Blut.

Digestions-Apparat. Der Mund, der pharynx und der oesophagus zeigen keine Veränderung. Die Höhle des pharynx enthält blos ein wenig schwärzliches Blut, welches seine Wände färbt. Der Magen und die Gedärme, welche von Gasen ausgedehnt sind, zeigen äußerlich keine bemerkbare Veränderung, außer daß man am Magen in der Gegend, welche mit der inneren Fläche der Milz correspondirt, einen schwärzlich braunen nicht sehr großen Fleck bemerkt. In dieser Gegend bemerkt man mehrere injicirte Venenstämme unter der serösen Membran.

Nachdem man den oesophagus über der cardia und den dicken Darm über dem rectum unterbunden hatte, nahm man die Gedärme sorgfältig aus dem Abdomen heraus und leerte die darin enthaltenen Flüssigkeiten sorgfältig in ein Gefäß aus. Diese einem sehr dünnen Brei ähnliche Flüssigkeit hatte eine grauliche Farbe, welche der, des in dem Paket enthaltenen Pulvers, welches in dem Bett dieser Frau gefunden wurde, ganz ähnlich war; sie entwickelte keinen eigenthümlichen Geruch. Die Schleimmembran des Magens war überall weißlich und durch einige röthlich braune Flecken marmorirt, ohne daß die benachbarten Gefäße injicirt waren. In derjenigen Portion des fundus ventriculi, welche mit dem äußerlichen bräunlichen Fleck correspondirte, sah man dieselben Venenäste durch die membrana mucosa laufen, welche einen ziemlich dunkelrothen und punktirten Fleck von der Größe eines Zweifrankenstücks zeigte, dessen Intensität vom Centrum nach der Peripherie zu allmählig abnahm. In der ganzen Länge des Darmkanals war die Schleimmembran weißlich. Der grauliche Brei, von welchem wir gesprochen haben, war blos in dem Magen und dem duodenum enthalten. In dem Anfange des jejunum fanden wir keine Spuren davon. Die Leber war gesund und ließ, als Einschnitte in sie gemacht wurden, kein Blut ausfließen. Die Milz war sehr weich, zerriß leicht und enthielt vieles sehr schwarzes und flüssiges Blut.

Urinapparat. Die Nieren, die Uretheren und die Blase waren im gesunden Zustande. Die sehr zusammengezogene Blase enthielt wenig Urin.

Zeugungs-Apparat. Nichts Merkwürdiges, außer ein Sack in der Substanz des linken ovarium, welcher mit einer hellen und farblosen serösen Flüssigkeit angefüllt war und die Größe eines Taubeneies hatte.

Das Paket mit dem Pulver und die in ein passendes Gefäß gebrachte Flüssigkeit wurden verschlossen und von dem Magistrat versiegelt, worauf wir an demselben Tage um 1 Uhr Nachmittags im chemischen Laboratorium der Fakultät gemeinschaftlich mit Barruel zur Untersuchung derselben schritten.

Eine vergleichende Untersuchung des in dem Paket enthaltenen Pulvers und des pulvis nucis vomicae, welches man in den Officinen verkauft, setzte ihre vollkommene Identität außer Zweifel. Der einzige Unterschied zwischen dem einen und dem anderen bestand in einem süßlichen Geruch, welcher in dem gefundenen Paket dem des Süßholzpulvers ähnlich und in dem zur Vergleichung genommenen pulvis nucis vomicae viel weniger auffallend und von einem ekelhaften Geruch begleitet war. Zufolge der Umstände dieser Vergiftung halten wir es für nützlich,

die Charaktere dieses giftigen Pulvers, so wie es im Handel vorkommt, namhaft zu machen. Wir wollen sie kurz angeben und dann die Untersuchungen mittheilen, welche gemacht worden sind, um das wirksame Princip der nux vomica in den Materien aufzufinden, welche der Magen und das duodenum enthielt.

Das Pulver der nux vomica hat eine röthlichgraue Farbe, einen bitteren Geschmack und einen eigenthümlichen Geruch, welcher dem des Süßholzpulvers ähnlich ist. Auf glühende Kohlen gestreut entzündet es sich, wenn die Temperatur hoch genug ist. In dem entgegengesetzten Falle zersetzt es sich, verbreitet einen weißen dicken Rauch, einen eigenthümlichen Geruch, und läßt Kohle als residuum zurück. Durch kontentrirte Schwefelsäure wird es schwarz gefärbt. Die Salpetersäure giebt ihm eine dunkel orangengelbe Farbe. Wenn man es einige Minuten lang in destillirtem Wasser kochen läßt, so erhält man eine gelbliche, opalescirende, bittere Flüssigkeit, welche durch ammonium dunkeler wird und durch Salpetersäure eine röthlichgelbe Farbe bekommt. Die alkoholische Infusion der Gallapfel bringt in dieser Flüssigkeit einen graulichweißen Niederschlag hervor. Wenn man das Pulver der nux vomica mit kochendem Wasser behandelt, welches mit Schwefelsäure gesäuert ist, so ist die filtrirte Flüssigkeit trübe und etwas gelblich. Die wäßrige Infusion der Gallapfel bringt in ihr einen gelblichweißen Niederschlag hervor, die Salpetersäure färbt sie in einigen Augenblicken roth, Ammonium färbt sie braun und präcipitirt aus ihr schwärzliche Flocken.

Wir haben uns durch mehrere dieser Versuche deutlich überzeugt, daß das in dem Paket enthaltene Pulver Krähenaugenpulver war.

Die flüssige, grauliche Materie, welche in dem Magen und dem duodenum gefunden wurde, gab, mit sehr verdünnter Schwefelsäure vermischt, nachdem man sie zehn Minuten hatte kochen lassen, eine Flüssigkeit, welche, als sie filtrirt worden war, eine gelbliche Farbe hatte und dunkelorangengelb wurde. Nachdem man den Überschuß der Säure durch kohlensauern Kalk gesättigt hatte, ließ man die Flüssigkeit bis zur Trockenheit verdunsten. Der Rückstand wurde zu wiederholten Malen mit Alkohol behandelt. Diese verschiedenen mit Alkohol vereinigten Portionen hatten einen brennenden, beißenden Geschmack, wie sehr concentrirter Alkohol. Anfangs schmeckte man keine Bitterkeit in denselben, aber nachher entwickelte sie sich. Diese Flüssigkeit wurde bis zur Syrupsconsistenz verdunstet, worauf sie einen sehr bittern Geschmack hatte, wie Brucin und Strychnin, und durch Salpetersäure dunkelorangengelb wurde. Durch Ammonium bildete sich darin ein flockigter Niederschlag. Nach Verlauf von zwei Tagen war der Grund der Scherbe mit sehr deutlichen Strychnincrystallen bedeckt.

Die allgemeine Steifheit des Kadavers im Moment des Todes, die Rückwärtsbeugung des Kopfs, die convulsivische Contraktion der obern Glieder zeigen deutlich, daß diese Frau während heftiger tetanischer Convulsionen starb. Wenn man überdieß den Zustand der Lungen betrachtet, welche mit einem schwarzen und flüssigen Blut angefüllt waren, ingleichen das Herz und die großen Gefäßstämme, so kann man mit einigem Grund vermuthen, daß sie an einer wahren Asphyxie gestorben sey, was man gewöhnlich bei der Vergiftung durch nux vomica beobachtet, wovon überdies der Gegenstand dieser Beobachtung alle Symptome gezeigt hat. Endlich führen einige Umstände auf den Gedanken, daß der Tod schleunig erfolgt seyn müsse; denn man sah diese Frau um halb 2 Uhr Nachmittags nach Hause gehen, und um 4 Uhr Abends, wo man sie ausgestreckt auf ihrem Bett fand, war sie schon todt.

Unter den Veränderungen des Kadavers, welche man gefunden hat, wollen wir an den rothen punktirten Fleck der Schleimmembran des Magens erinnern, dessen Charaktere die eines Entzündungsflecks und nicht einer Ecchymose oder eines lividen Leichenflecks waren. Diese Spur einer acuten Phlegmasie ist um so merkwürdiger, da die Frau schnell genug starb, um vermuthen zu können, daß keine solche Veränderung in dem Magen vorhanden seyn konnte. Wie dem auch sey, diese Thatsache bestätigt diejenige, welche in dem Werk des Hrn. Professor Orfila*) aufgezeichnet ist, und führt auf den Gedanken, daß die nux vomica bei den Menschen Entzündung der Verdauungswege verursachen kann, obgleich man dieses Phänomen niemals bei den durch diese Substanz vergifteten Thieren beobachtet hat, was wahrscheinlich von der großen Schnelligkeit herrührt, mit welcher der Tod erfolgt. An die punktirten Ecchymosen des Herzens wollen wir nur als an eine sehr merkwürdige Veränderung erinnern; doch wollen wir nicht wagen, hierüber eine Muthmaßung auszusprechen.

Was das Nervensystem anlangt, so haben wir keine Spuren von irgend einer Veränderung weder in der medulla oblongata noch im pons Varoli und in den pedunculi gefunden, obgleich nach Flourens „die medulla oblongata derjenige Theil des Gehirns ist, auf welchen die nux vomica ihre Wirkung vorzüglich richtet". Dieser Umstand kann die Meinung dieses Schriftstellers, welcher als Grundsatz aufstellt, daß „die specifische, d. h. die ausschließliche Wirkung jeder Substanz auf jedes Organ nach dem Tode immer Spuren zurücklasse, vermittelst welcher man das afficirte Organ von den andern unterscheiden könne", statt zu bekräftigen nur entkräftigen. Man kann wenigstens aus unserer Beobachtung schließen, daß bei dem Menschen die medulla oblongata nicht derjenige Theil sey, welcher specifisch und constant bei dieser Vergiftung afficirt wird, so wie auch, daß das ganze mesocephalum nicht, wie Grimaud in einem ähnlichen Falle beobachtet haben will, ein auf diese Weise afficirter Theil sey. Demohngeachtet ist es außer Zweifel, daß das Gehirn, das Rückenmark und ihre Anhänge vorzüglich dem Einflusse dieser Vergiftung unterworfen gewesen sind, was sich aus der Infiltration blutigseröser Flüssigkeit, welche in dem unter der arachnoidea der lobi cerebri gelegenen Zellgewebe vorhanden war, aus derselben Flüssigkeit, welche man in den ventriculi laterales fand und aus derjenigen, welche die Höhle der Rückenmarkshäute ausdehnte, endlich aus der sehr großen Weichheit sowie auch aus der deutlichen Injektion der grauen Substanz der Brachialbauchung des Rückenmarks schließen läßt.

Wenn man an die verschiedenen Symptome dieser Vergiftung, an das Vorhandenseyn dieses unter dem Bettkissen gefundenen Pakets mit dem Pulver von nux vomica und an die genaue Ähnlichkeit denkt, welche zwischen der Farbe dieses Pulvers und der Farbe der in dem Magen enthaltenen Materie vorhanden war, so findet man ein hinlängliches Zusammentreffen von Umständen, um die Art der Vergiftung stark vermuthen zu können. Endlich wenn man hinzufügt, daß durch die chemische Analyse in den ausgebrochenen Materien eine Materie von einem der nux vomica ähnlichen bittern Geschmack entdeckt worden ist, welche durch die Salpetersäure dunkelorangengelb wurde und durch das Ammonium einen flockigen Niederschlag bildete, so geht, indem diese letztern Charaktere die des Brucins und des Strychnins sind, deutlich hervor, daß die Vergiftung durch die nux vomica hervorgebracht worden ist.

*) Leçons de Médecine legale, article Noix vomique.

Über die Eigenschaften der Narcotine*).

Clinique de la Pitié.

Von V. Bally.

Während Séguie und Serterner sich die Entdeckung des Morphins streitig machen, bleibt Hrn. Derosne das Verdienst, die Narcotine dargestellt zu haben, wie er 1804 das crystallisirbare Salz des Opiums nannte. Es ist eine weiße, geruch- und geschmacklose

*) Revue médic. Juin 1825.

Substanz, welche in geraden Prismen mit rhomboidaler Basis, mitunter gehäuft, crystallisirt. Sie ist unauflöslich in kaltem Wasser, auflöslich in 400 Theilen kochenden Wassers. Bei gewöhnlicher Temperatur löst der Alcohol nur $\frac{1}{100}$ und kochend $\frac{1}{24}$ auf; ihre eigentlichen Auflösungsmittel sind die Säuren.

Einige halten sie für beruhigend, andre suchen in ihr die reizenden Eigenschaften des Opiums, und hierauf gründet sich Robiquet's Vorschrift, das Opium kalt zu extrahiren, und die Narcotine mittelst Äthers für sich aufzulösen.

Bally hat nun eine Reihe von Versuchen, sowohl in der Klinik des Hospitals de la Pitié in verschiedenen, besonders Nervenkrankheiten, als auch an Thieren gemacht, welche er in der Revue médicale, Juin 1825, mittheilt. Er gab gewöhnlich die salzsaure Narcotine in steigenden Gaben bis zu 50, selbst 70 Gran täglich. Aus denselben geht hervor, daß die Narcotine nicht unter die Arzneimittel aufgenommen zu werden verdient, es sey denn, daß man sie stets in sehr hohen Dosen anwenden wolle. Sie wirkte weder auf den Unterleib, noch auf die Brust, weder brechenerregend, noch abführend; eben so wenig wirkte sie auf den Urin. Weder das Blutsystem, noch die Respirationsorgane wurden von ihr gereizt; auch trieb sie nicht nach der Haut. Höchstens kann man ihr bei einigen Kranken Schwindel und schwache Hirnsymptome beimessen, welche aber auch nur auf große Gaben erfolgen.

Miscellen.

Die Geschichte eines mit ungünstigem Erfolge verrichteten Bauchscheidenschnitts hat Hr. Regierungsrath Prof. Ritgen zu Gießen in den Heidelberger klinischen Annalen I. 2. beschrieben. Den Vorschlag zu und das Verfahren bei dieser Operation (ohne die Bauchfellhöhle zu eröffnen) hatte der Vf. in seiner Schrift: die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Gießen 1820. pag. 441. angegeben. Die Operation selbst wurde bei einer 37jährigen Frau, welche dreimal geboren hatte, dann nach Knochenerweichung zum vierten Male schwanger geworden, vorgenommen. Haut und Muskelschnitt wurde auf der rechten Seite, von der Gegend des Hüftbeinkammes bis nahe zur Schoosfuge gemacht. Die durchschnittene Unterbauchdeckenschlagader wurde unterbunden, und die Wände der Scheide bloßgelegt, wobei das Zellgewebe sich mit den Fingerspitzen leicht trennen ließ. Der Vf. führte die Stange seines hölzernen Beckenmessers in die Scheide, erhob so das Scheidengewölbe in der Nähe der am meisten eingedrückten Gegend des Schoosbeins, übergab den Beckenmesser dem ersten Gehülfen zum Halten, schnitt das Scheidengewölbe an der erhabenen Stelle mit dem gewölbten Messer ein, und erweiterte die Öffnung mit dem geknopften Messer auf dem linken Zeigefinger bis nahe an die Harnröhre, wodurch der Schnitt eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll erhielt, mit unerheblicher Blutung. Hierauf unternahm er die Erweiterung des Schnittes auf weitere $1\frac{1}{2}$ Zoll nach hinten; allein nun stürzte ein Blutstrom hervor, der das Einbringen eines in kalt Wasser getauchten Schwammes nöthig machte. Es wurde eine Wehe abgewartet, die jedoch das Kind nicht merklich vorwärts trieb; das Vorhaben den Muttermund einzuschneiden und den Kopf des Kindes hervorzuziehen, mußte wegen des nach hervorgezogenem Schwamm heftig hervorstürzenden Blutes aufgegeben werden. Der wieder eingebrachte Schwamm stillte die Blutung. Weil die Wehen aufgehört hatten und die Kräfte mehr sanken, die Person ohnmächtig wurde, so schritt der Vf. zum gewöhnlichen Kaiserschnitt, in der von Stein d. j. vorgeschlagenen Richtung, und zog einen starken Knaben hervor. Es wurde weder Vorfall der Därme, noch erhebliche Blutung bemerkt. Der Uterus wurde zur Zusammenziehung gebracht und kein Bluterguß in die Bauchhöhle wahrgenommen. Aus den Scheidenwunden floß kein Blut mehr. Verband durch blutige Hefte und Heftpflaster. — Ein anderer Arzt bestand auf nassen warmen Bähungen. Der Vf. nahm an der Behandlung keinen Antheil. Die Person starb am Abend des dritten Tages.

Über Amputation hat Hr. Hofr. Chelius zu Heidelberg, in den „Heidelberger Klinischen Annalen" I. 2. seine Bemerkungen mitgetheilt, welche die Aufmerksamkeit der Kunstgenossen verdienen. Von 24 Amputationen (wovon 9 am Oberschenkel, 11 am Unterschenkel, 2 am Ober- und 2 am Vorderarm gemacht waren) ist nur in einem Falle, wegen eines in Knochenfraß übergegangenen tumor albus, bei einem 53jährigen, dem Trunk ergebenen, mit einem puriformen Auswurf behafteten Postknechte, — der Tod erfolgt. — Die Operation wurde, eine Oberarmamputation ausgenommen, immer durch den Kreisschnitt gemacht: die Prüfung, welcher der Verfasser den Lappenschnitt unterwirft, fällt ungünstig für letztern aus.

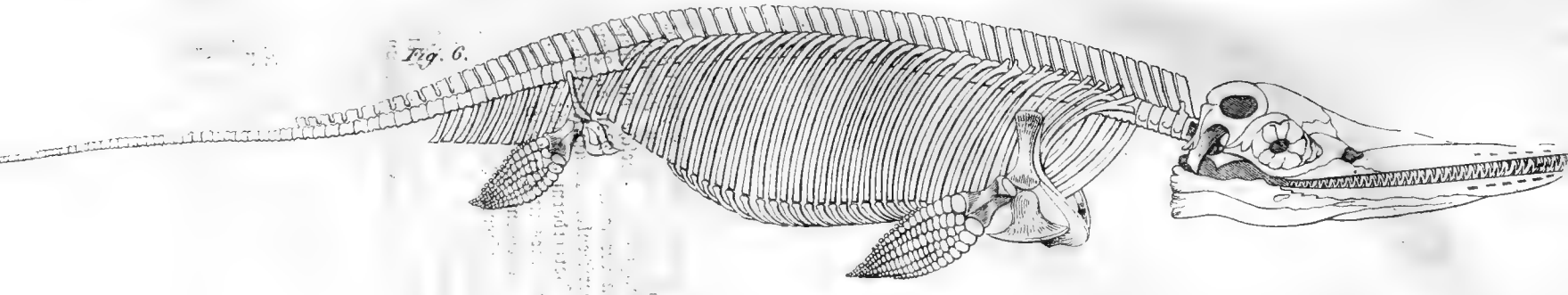
Bibliographische Neuigkeiten.

Revue de la Flore des environs de Spa, par A. L. S. *Le Jeune* à Liège 1825. 8. (Ist eine sehr verbesserte Ausgabe der flore desselben Verfassers.)

A Dictionary of practical Surgery, comprehending all the most interesting improvements from the earliest times down to the present period etc. the 5th Edition corrected and enlarged. By Samuel *Cooper* etc. London 1825. gr. 8. (Aus dieser fünften Ausgabe von S. Coopers chirurg. Wörterbuch, wird alles neue für die Besitzer der deutschen Uebersetzung in einem kleinen Nachtrage geliefert werden.)

Ichthyosaurus Communis

Fig. 6.



Plesiosaurus Dolichodeirus

Fig. 1.

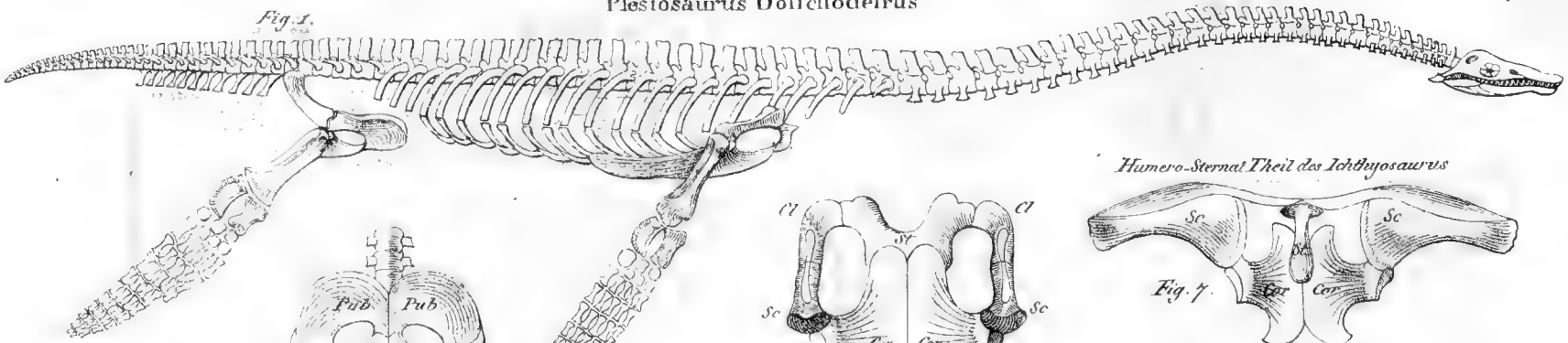
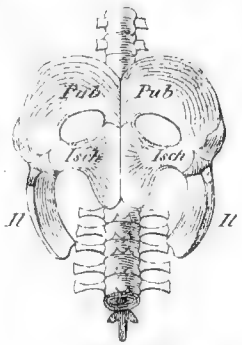


Fig. 4.



Pelvis des Plesiosaurus

Humero-Sternal Theil des Ichthyosaurus

Fig. 7.

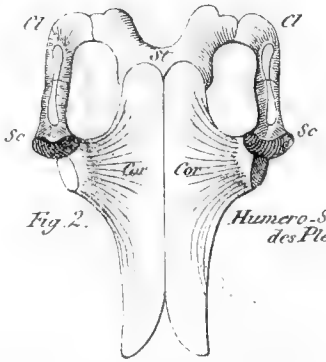


Fig. 2.

Humero-Sternal Theil des Plesiosaurus

Fig. 5.

Halswirbel des Plesiosaurus

Fig. 3.

Sterno-Costal Bogen

Zu den Notizen. No. 231.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 232. (Nr. 12. des XI. Bandes.) August 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Einige Beobachtungen über die Ausbildung des Gesichtssinnes

hat Hr. D. Cecconi nach der Operation eines mit grauem Staar blindgeborenen Mädchens zu machen Gelegenheit gehabt.

Magdalena Catani, Tochter eines Landmannes, sechs Jahr alt, gesund aber blind geboren, wurde von ihren Eltern nach Florenz geführt, um einen Wundarzt zu finden, der ihr das Sehvermögen herstellen könnte. Es ergab sich bei genauer Untersuchung, daß die Blindheit von zwei angeborenen grauen Staaren herrühre, und daß die Operation das einzige Herstellungsmittel sey. Man wendete sich an Hrn. Andreini, der schon mehrere Staaroperationen mit gutem Erfolg vorgenommen hatte; und von diesem wurde, nachdem er noch denselben Tag (den 23. Mai 1824) die nöthigen Vorbereitungen getroffen hatte, die Operation für den folgenden Tag festgesetzt. Einige Stunden vor derselben wendete er an den Augen mehrmals eine Auflösung von Belladonnaextract an. Die Operation wurde in Gegenwart des Dr. Romanelli, des Oberaufsehers der k. k. Hospitäler von Santa Maria Nuova, des Hrn. Bonifazio aus Florenz, des Chevalier Foureau, eines französischen Arztes, des Dr. Mantovani aus Reggio bei Modena, des Dr. Roncati aus Modena und einer großen Menge Zöglinge der wundärztlichen Schule vorgenommen, die alle der Operation eines so seltenen Falles beizuwohnen wünschten. Der Professor Andreini bediente sich zur Operation einer geraden stählernen lanzettförmigen Nadel und wendete die Depression an.

Es war sehr schwierig, besonders im rechten Auge, die Krystallinse zu deprimiren und ihre dunkelgewordene Kapsel zu zerreißen. Eben so schwierig war es, die äußerst beweglichen Augäpfel zu fixiren, denn bekanntlich besitzen die Blindgebornen eine außerordentliche Beweglichkeit der Augäpfel, und sie ist selbst ein characteristisches Merkmal der angebornen Blindheit. Indessen gelang die Operation an beiden Augen nach Wunsch. Es wurde hierauf eine Compresse und ein Verband angelegt, nachdem die Augen mit eiskaltem Wasser gebadet worden waren, um den brennenden Schmerz zu verhüthen, den man in Folge dieser, ihrer Natur nach langwierigen, Operation und nach einer Compression zur Befestigung der Augäpfel, die zu ihrer großen Beweglichkeit im Verhältniß gestanden hatte, befürchten zu müssen glaubte. Die kleine Patientin wurde in einem verdunkelten Zimmer zu Bette gebracht, und zwar in einer für Kopf und Schultern erhöhten Lage. Es wurde eine zweckmäßige Diät vorgeschrieben und verordnet, den Verband mit eiskaltem Wasser angefeuchtet zu erhalten.

Den zweiten Tag nach der Operation entstand ein großer Schmerz im rechten Auge, es stellte sich Erbrechen ein, der Puls wurde hart und zitternd. Ein starker Aderlaß und 8 Gran Calomel bewirkten eine sehr deutliche Besserung. In Folge dieser Mittel und fortgesetzter kalter Umschläge verschwanden bald alle unangenehmen Symptome.

Den fünften Tag wurde der Verband abgenommen und der kleinen Operirten vorgeschrieben, sich selbst die Augen mit einem kleinen in Quellwasser angefeuchteten Schwamme zu waschen. Sie wurde gefragt, ob sie beim Öffnen und Schließen der Augenlider Schmerz empfinde, und sie versicherte, daß dies nicht der Fall sey; jetzt wurde die Anwendung des eiskalten Wassers eingestellt, und man empfahl der Mutter, das Kind oft mit gewöhnlichem Wasser waschen zu lassen und die vorgeschriebene Diät fortzusetzen.

Den 5. Junius, 12 Tage nach der Operation, ließ man etwas Licht ins Zimmer fallen, damit die Augen sich nach und nach an den Eindruck des Lichtes gewöhnen möchten.

Den 15. Junius vermochte es das kleine Mädchen zu ertragen. Die Augen wurden untersucht und im guten Zustand gefunden; blos einige membranöse Lappen

breiteten sich in der Mitte der Pupillenöffnung aus. Das Kind war eben so erfreut als erstaunt über das, was vor seinen zum erstenmal dem Licht geöffneten Augen vorging.

Zu Ende des Monats Junius, 5 Wochen nach der Operation, waren die membranösen Lappen der Kapseln gänzlich verschwunden; das Sehvermögen war ungetrübt, aber die Beweglichkeit der Augen war noch groß. Um diese Zeit hatte sich das Mädchen mit Hülfe des Gefühls schon eine ziemlich richtige Vorstellung der Entfernungen erworben. Sie entdeckte alle umgebende Körper sehr gut und durchlief das ganze Haus, ohne sich an etwas zu stoßen. Jetzt reiste sie nach Vernio, ihrem Geburtsort, ab und hier verbesserte sich der Zustand ihrer Augen fortwährend.

Gegen Ende des September, 3 Monate nach der Operation, kam das Kind nach Florenz, um die sehr natürliche Neugierde des Operateurs und der Ärzte zu befriedigen, die es blind gekannt und seiner Operation beigewohnt hatten. Man konnte sich nun von dem befriedigenden Zustande der Augen dieses Kindes überzeugen, das in kurzer Zeit viele Sachen hatte kennen lernen und ungefähr dieselben Phänomene darbot, wie sie von dem Wundarzte Buzzi in Mailand an 4 blindgebornen und von ihm operirten Kindern beobachtet worden waren. In seiner Heimath, zu Vernio, besuchte das Kind alle benachbarten Orte ohne Führer; es erkennt ohne Hülfe des Gefühls alle Gegenstände, die sich seinen Augen darbieten, so wie auch alle Personen, welche es vor der Operation zu besuchen pflegte. Ja die Mutter des Kindes hat sogar erzählt, daß es sich manchmal mit andern Kindern vergnüge, daß es im Stande sey, sie in einigen Spielen ihres Alters anzuleiten und ihnen auf dem Spaziergange als Führer zu dienen. Jeden Tag vervollkommnet das Kind sein Gesicht durch das Gefühl immer mehr, wie man es schon an mehreren Blindgebornen beobachtet hat, denen die Wundarzneikunst das Sehvermögen wieder gab, und wie auch aus den Beispielen hervorgeht, welche Cheselden 1738, Buzzi in Mailand 1779 und Kosteki 1795 erzählt haben.

Der junge 14jährige, in Folge eines Pupillenformationsfehlers, blindgeborne Engländer, welchem Cheselden durch die Operation das Sehvermögen herstellte, sah im Anfang, wie man weiß, einen Haufen verworrener Gegenstände vor seinen Augen, stellte sich dieselben in einem doppelt so großen Umfange vor, als sie wirklich hatten, erkannte keinen Gegenstand wieder, und das Gesicht allein gab ihm keine Vorstellung von den verhältnißmäßigen Größen, so daß er nicht begreifen konnte, warum sein Wohnhaus größer als sein Zimmer sey; aber alle diese Irrthümer wurden mit Hülfe des Gefühls vernichtet.

Die 4 Brüder, welche Buzzi in Mailand operirte, und die ungeachtet des angebornen grauen Staares doch ein wenig die Hauptfarben erkennen konnten, waren länger als einen Monat nach der Operation nicht im Stande, die Gegenstände zu unterscheiden, theils wegen der großen Beweglichkeit der Augen, theils wegen der außerordentlichen Empfindlichkeit der Retina.

Als man nach dem Verschwinden dieser Umstände im Stande war, zweckdienliche Versuche zu machen, begann man damit, dem ältern Bruder, mittelst eines hinter ihm gehaltenen Lichtes, ein Stück Pappe zu zeigen, auf welches zwei Kugeln, eine rothe und eine weiße gezeichnet waren. Als man ihn fragte, was er sehe, antwortete er ein rothes und ein weißes. Man trennte hierauf die Kugeln, so daß die eine höher und die andere tiefer zu stehen kam, und er konnte ihre betreffende Stellung zu einander nur mit Hülfe des Gefühls anzeigen. Indem er mit dem Zeigefinger von der Nasenspitze ausging und ihn im Verfolge dieser Bewegung da und dorthin führte, sagte er, daß er nicht wisse, was oben und unten sey. Eben so wenig konnte er die Entfernung unterscheiden, denn sollte er die Entfernung von sich bis zu einer der gemalten Kugeln, was ungefähr eine Hand breit betrug, angeben, so gab er diese Entfernung 24 Mal größer an. Man zeigte ihm auf einem Tischtuche eine Baßgeige, eine Mandoline und ein Stück schwarzen Marmor, Gegenstände, die ihm durch das Gefühl gut bekannt waren, und seiner Aussage zu Folge sah er nur schwarze und weiße Gegenstände. Da er mit einem Stück Kohle ein Viereck und ein Kreuz ziemlich grob zu machen verstand, so ließ man ihn mit verbundenen Augen diese Figuren zeichnen und nach Abnahme der Binde erkannte er sie nicht wieder. Man veranlaßte ihn nun, dieselben Figuren mit offnen Augen zu zeichnen, und es gelang ihm sehr schlecht. Eine Treppe hielt er für eine Ebene, ja alles erschien ihm als eine ebene Fläche, auch stieß er sich an alles, was vor ihm lag, und konnte seinen Gang nicht nach der Unebenheit des Bodens einrichten. Dieselben Phänomene wurden auch bei den drei andern Brüdern beobachtet. Bei seiner Anwesenheit in Krakau sah der Dr. Brera im Spitale dieser Stadt die Ausziehung eines angebornen grauen Staares vom Wundarzte Kosteki an einem 17jährigen Mädchen vornehmen, und kaum war der graue Staar ausgezogen, als die Patientin schrie, daß sie von einer Menge Gegenstände, welche auf sie zu stürzen drohten, werde erschlagen werden.

Aus allen diesen Thatsachen ergiebt sich, daß ohne die Erziehung, welche der Mensch durch das Gefühl erhält, alle andere Sinne ihn in einem beständigen Idealismus lassen würden, an welchen trotz seines Gefühls Gorgias glaubte und deshalb zu behaupten wagte, daß in den Gegenständen, die wir sehen, nichts Reelles sey. Einen Nachfolger hat letzterer in neuerer Zeit an dem berühmten Berkley gefunden. Wir wollen das Beispiel des berühmten Mathematikers Saunderson und anderer mit Stillschweigen übergehen, welche behaupten, daß im gleichen Maaße, wie das Gesicht der Leitung des Gefühles bedürfe, letzteres das Gesicht in Funktio-

nen ersetzen könne, die diesem auf den ersten Anblick ganz allein anzugehören scheinen. Wir folgern aber, daß gegenwärtig nichts vollständiger erwiesen sey, als diese ideologische Wahrheit, daß nämlich das Gefühl derjenige Sinn sey, durch welchen wir nicht allein die Haupteigenschaften der Körper kennen lernen, sondern der uns auch den stärksten Beweiß ihrer von der unsrigen geschiedenen Existenz, giebt, und daß man es also vorzugsweise das Beziehungsorgan nennen müsse, indem es uns in unmittelbare Verbindung mit der übrigen Natur setzt.

Diese, von dem berühmten Condillac, so lichtvoll entwickelte Theorie, war seit Ludwigs XVI. Zeiten in Toskana bekannt. In der Bibliothek des großherzoglichen physikalischen Cabinets befindet sich ein Manuscript von Antonio Nardi Aretin, welches unter andern Abhandlungen auch eine enthält, die zu beweisen sucht, daß alle unsere Empfindungen durch die Sinne sich auf's Gefühl zurückführen lassen.

Miscellen.

Neue Untersuchungen über die Naturgeschichte der Blattläuse hat Hr. Duvau der Académie Royale des Sciences im Mai 1825 mitgetheilt. Seine Denkschrift fängt mit einer kurzen Übersicht der Versuche an, welche Leuwenhoek, Frisch, Réaumur, Bonnet und Lyonnel über die Blattläuse angestellt haben. Dann setzt Hr. Duvau die Thatsachen auseinander, die er beobachtet hat: er hat eilf Generationen hinter einander ohne Begattung erhalten, also eine mehr als Bonnet; und er glaubt mit dem letztgenannten Naturforscher, daß man wohl dreißig erhalten könnte. Diese Fruchtbarkeit hat bei den Blattläusen sieben Monate gedauert, anstatt zwei oder drei, wie Bonnet es beobachtete. Er hat die eilfte Generation am Ende Decembers erhalten, und er glaubt, daß die Fruchtbarkeit der Blattläuse sich bis zum Frühjahre erstrecken könne. Wenn man nun auf der anderen Seite annimmt, daß sie im März anfange, so wird man daraus folgern können, daß die Begattung zur Fortpflanzung der Blattläuse noch weniger nothwendig ist, als man bisher annahm. Doch ist die Begattung unzweifelhaft beobachtet, und es sind darauf Eier erfolgt, und aus den Eiern sind Junge gekommen, so daß also bei den Blattläusen zwei Arten der Fortpflanzung vorkommen. Hr. D. hebt die Punkte in Bezug auf Zeugung heraus, welche aufzuklären am wichtigsten sind: heraus zu bringen, ob die aus den Eiern kommenden Jungen lebendig gebärend sind und sich ohne Begattung fortpflanzen; den Fötus der geflügelten Blattläuse genau zu studiren, und bei den verschiedenen Arten von Blattläusen dieselben Experimente anzustellen.

Ein wilder Mensch hat sich, wie der Eilbote erzählt, neulich mitten in den Wäldern und Bergen des Harzwaldes in Böhmen gefunden; wahrscheinlich hat er sich in seiner Kindheit darin verirrt. Er scheint ohngefähr 30 Jahre alt zu seyn, spricht aber kein einziges Wort; er blöckt oder bellt vielmehr, denn seine Stimme gleicht der eines Hundes. Er läuft auf Händen und Füßen, und sobald er ein menschliches Geschöpf bemerkt, klettert er, gleich einem Affen, auf den Gipfel eines Baumes, und springt von Ast zu Ast mit einer unglaublichen Geschicklichkeit. Sobald er einen Vogel oder ein Wild sieht, verfolgt er es und verfehlt es selten. Man hat ihn nach Prag geführt und sich bis jetzt vergeblich bemüht, ihn zu civilisiren.

Über das Vorhandenseyn des Pankreas bei einigen Sepien-Arten hat der Dr. Grant kürzlich der Wernerian Society einen Aufsatz mitgetheilt. Bei Loligo sagittata Lamk, der gewöhnlichsten Art von Calmar in dem Busen von Forth, liegen diese Drüsen an dem untern und vordern Theile der Leber, sind zwei an der Zahl, bestehen aus zahlreichen einzelnen Lappen von rosenrother Farbe und wurden sonst als Eierstock des Thiers angesehen. Es scheint indeß, daß sie zwei Gallengänge längs ihres ganzen Laufes von der Leber bis zu dem gewundenen Magen umgeben und mit dem innern dieser beiden Gänge durch zahlreiche kleine Kanälchen communiciren. Sie sind immer vorhanden und gleichförmig entwickelt im männlichen wie im weiblichen Körper und haben mit den Generationsorganen keine organische Verbindung. Farbige Injektionsmassen, in den Darmkanal getrieben, dringen von dem Spiralmagen durch die zwei Gallengänge und füllen die drüsigen Körper an ihrem Wege. Dr. Grant betrachtet sie als analog dem conglomerirten Pankreas bei dem Rochen, und nimmt also an, daß dieses Digestions-Hülfsorgan auf einer niederern Bildungsstufe vorkomme als man bisher glaubte. Dr. Grant zeigte eine Menge Präparate darüber vor.

Auch über die Existenz eines Pankreas bei den Gasteropoden hat Dr. Grant Beobachtungen gemacht. Den drüsigen wurmförmigen Anhang, welcher sich in den Magen mehrerer Gasteropoden, z. E. Aplysia, Doris etc., öffnet, betrachtet er, wegen seiner Beziehung zu dem Gallensystem und dem Darmkanal und wegen seiner Struktur als ein Analogon der kleinen appendices pyloricae oder des Pankreas bei den Knochenfischen; obgleich das Organ bei den Mollusken in einer einfachern Form erscheint. Besonders hat Dr. Grant dies bei Doris Argo nachgewiesen.

Heilkunde.

Behandlung der Fistulae vesico-vaginales *).

Von Lallemand, Professor der Chirurgie und Klinik in der medicinischen Fakultät zu Montpellier.

Einer der Wund-Ärzte, welche in neuerer Zeit die Chirurgie am meisten bereichert haben, Hr. Dupuytren, hat neulich die Schließung und Vernarbung zweier sehr enger Fistulae vesico-vaginales bewirkt, indem er sie mit einem weißglühenden Stilet cauterisirte und einen Catheter in der Blase liegen ließ.

Das weißglühende Eisen ist weit wirksamer, als das salpetersaure Silber; es desorganisirt die Theile weit schneller und weit tiefer; es bringt eine weit heftigere Entzündung hervor; da man aber seine Wirkung nicht nach Willkühr einschränken kann, so ist es möglich, daß sie sich viel weiter erstreckt, als, streng genommen, zur Vereinigung der Theile nothwendig ist; denn zu diesem Behufe braucht man die Theile nicht tief zu zerstören, und es ist wichtig, so viel wie möglich davon zu erhalten. Die Anwendung eines weißglühenden Instrumentes im Innern der Scheide verlangt viele Vorsicht, und dabei eben so viele Genauigkeit als Schnelligkeit in den Bewegungen. Ein so schwaches Brenneisen wie ein Stilet würde bald seine Gluth verlieren, wenn es nicht rasch in die Fistel eingeführt würde; Übereilung will sich indessen da nicht schicken, wo es sich darum handelt, im Innern der Scheide in eine enge Fistel ein Instrument einzuführen, welches blos die Theile berühren darf, welche man damit erreichen will. Der Gedanke an ein glühendes Eisen würde endlich auch den Entschluß und die Standhaftigkeit von mehr als einer Patientin erschüttern. Das salpetersaure Silber dagegen hat nichts Abschreckendes; es ist geeignet, langsam damit zu operiren, und seine Wirkung kann willkührlich gesteigert werden. Ist sie nicht so energisch als die des Feuers, so ist sie doch ausreichend, um vernarbte Flächen zu zerstören und eine acute Entzündung hervorzubringen. Sollte übrigens eine einmalige Anwendung nicht hinlänglich seyn, so kann man leicht eine Wiederholung vornehmen. Ich werde mehrere Gelegenheiten haben, darauf zurückzukommen, wie man das salpetersaure Silber am zweckmäßigsten anwendet. Abgesehen davon, ob das glühende Eisen oder das Ätzmittel einen Vorzug verdiene, so begünstigt doch das eine wie das andere die Verschließung der fistulösen Öffnung, indem sie nicht allein die vernarbten, zelligen Oberflächen zerstören und in den benachbarten Theilen eine, für die Erzeugung der eiweißartigen Substanz (welche den Stoff zur Vernarbung hergeben soll) günstige Entzündung hervorbringen, sondern auch, indem sie die Verengerung der Öffnung, in Folge der Geschwulst, welche durch die Entzündung in den benachbarten Theilen erzeugt wird, befördern. Ist die Fistel eng, so ist diese Geschwulst ausreichend, um die Ränder der Wunde in Berührung zu bringen. Der Beweis dafür ist der, daß, selbst nach dem Abfallen der Schorfe, der Harn sich nicht mehr in die Scheide ergießt, wenn auch kein Catheter in der Blase liegt. Diese Anschwellung hat einen so großen Antheil am Erfolge der Cauterisation, daß, wenn der Substanzverlust zu beträchtlich ist und die entzündeten Flächen folglich nicht in Berührung mit einander gebracht werden können, die Heilung nicht statt findet. Man betrachtet auch in der Regel große Verletzungen der nach dem Mastdarm hinliegenden Scheidenwandung, in Folge welcher sich nach dem Abfallen der Schorfe große Löcher bilden, als unheilbar.

Die Beobachtung, welche ich jetzt erzählen will, wird beweisen, daß bei weitem nicht alle solche Fälle außer dem Bereiche der Kunst liegen, und daß man z. B. mit der größten Leichtigkeit eine Fistel von 7 Linien Länge mit einem Instrumente, welches nicht nur den Harn ableitete, sondern auch zugleich die Stelle einer wirklichen Naht vertreten hat, zu vereinigen im Stande war. Dieses Instrument, welches man Vereinigungscatheter (sonde-airigne) nennen kann, beschützt die Fistelränder, nachdem sie in Entzündung gesetzt sind, vor der Berührung des Harns, erhält sie während der zur Vereinigung erforderlichen Zeit in Contakt, und sichert endlich die Narbe bis dahin, wo sie Festigkeit erlangt hat.

Mad. Martin aus Marseille, 30 Jahr alt, von sanguinischem Temperament und robuster Gesundheit, empfand die ersten Geburtswehen am Morgen des 14. Februar 1825. Gegen 2 Uhr Nachmittags erklärte eine Hebamme, daß sie den Vorderkopf des Kindes gefühlt habe; um 5 Uhr stellten sich die Füße des Kindes in der Vagina ein. Bis um 11 Uhr zog die unwissende Hebamme, so viel nur in ihren Kräften stand, an den Füßen des Kindes ohne den geringsten Erfolg, und gab endlich, ganz erschöpft durch die Anstrengungen, den Bitten der Kreisenden nach, die schon lange den Beistand eines Geburtshelfers verlangt hatte. Dieser entwickelte den Kopf und vollendete in einigen Minuten die Geburt; aber das Kind, welches $7^1/_2$ Stunde lang die gewaltsamsten Ziehungen auszustehen gehabt hatte, war todt.

Nach zwei Tagen konnte die Wöchnerin nicht mehr uriniren, und man mußte sieben Tage lang die Blase mittelst des Catheters ausleeren. Den neunten Tag folgte auf die vollständige Harnverhaltung plötzlich eine incontinentia urinae, und der Abgang mehrerer Stücken eines gangränösen Schorfes ließ eine Fistula vesico-vaginalis entdecken, die den Hals der Blase einnahm und durch eine Öffnung, von der Größe eines Frankstückes, den Finger in die Blase einzuführen erlaubte. Der Wundarzt legte einen Catheter von elastischem Gummi in die Blase und ätzte von Zeit zu Zeit, mit, auf einem gewöhnlichen Ätzmittelträger befestigtem salpetersauren Silber die Fistelränder. Nach Verlauf eines Monats hatte sich der Umfang der Öffnung in transversaler Richtung dergestalt zusammengezogen, daß der Substanzverlust wieder ersetzt schien. Um die Vereinigung zu befördern, führte der Wundarzt, nach Desault's Vorschrift, eine Scharpiewike in die Scheide. Nach Verlauf von vier Tagen wurde die Wike, da sie die Patientin sehr belästigte, wieder weggenommen, ohne das geringste günstige Resultat bewirkt zu haben.

Den 26. März ersetzte man die elastischen Catheter, welche sich bogen und bei der geringsten Bewegung verschoben, durch silberne, die zwar allerdings die Patientin weit mehr molestirten, aber das Durchsickern des Harns durch die Fistel weit besser verhinderten. Man fuhr fort, die Fistelränder von Zeit zu Zeit mit salpetersaurem Silber und mit schwefelsaurem Kupfer zu ätzen.

Den 6. Mai stellte sich die monatliche Reinigung wieder ein und damit zugleich blutiger Harn.

Den 20. Mai wurde in die Vagina eine Rolle elastisches Gummi geschoben, um die Fistelränder zur Vereinigung zu zwingen, welche aber zwei Tage nachher, wegen unerträglicher Schmerzen, wieder herausgenommen werden mußte.

Am 22. Mai erklärte der Wundarzt, welcher seit drei Monaten die Hoffnung einer baldigen Heilung gehegt hatte, die Fistel für unheilbar. Aber die Patientin, entschlossen alles zu versuchen, um Heilung eines Übels zu erlangen, welches den Rest ihrer Lebenstage vergiftet haben würde, begab sich nach Montpellier.

Den 26. Mai fand ich sie auf dem Rücken liegend und in der Blase einen Catheter. Sobald der Catheter herausgenommen wurde, nahm der Harn seinen Abfluß durch die Scheide, und nur, wenn die Patientin ganz unbeweglich saß, vermochte sie ihn eine oder zwei Stunden lang zurückzuhalten; sobald sie aber die Schenkel übereinanderschlagen, husten, ausspucken, die Arme in die Höhe heben ꝛc. wollte, nahm er seinen Abfluß durch die Fistel, und in

*) Es ist nicht zu übersehen, daß die von Nägele herrührenden Verschläge und Instrumente Hrn. Lallemand unbekannt geblieben seyn müssen. D. H.

weit stärkerem Grade, wenn die Patientin aufrecht stand. Sie war an die ausgesuchteste Reinlichkeit gewöhnt, und schilderte mir mit den lebendigsten Farben die unaufhörlich wiederkehrende Plage, die sie zu erdulden hatte. Im Fall sie nicht sollte vollständig wieder hergestellt werden können, schätzte sie sich glücklich, nur so viel zu erlangen, daß sie ohne Catheter im Bette liegen bleiben oder wenigstens mit einem Catheter die Lage verändern könnte.

Ich führte den Finger in die Scheide ein, und entdeckte am Blasenhals eine sehr große Querspalte, deren harte und callose Ränder fast mit einander in Berührung standen. Mit einem Cylinder aus Modelliwachs von 1½ Zoll Durchmesser, welchen ich dem Finger substituirte und von unten nach aufwärts drückte, nahm ich einen Abdruck der Fistel *). Bevor ich den Cylinder herauszog, machte ich mit dem Nagel, in gleicher Linie mit der Harnröhre, in das Wachs einen tiefen Eindruck. Der Abdruckträger gab mir in einer Entfernung von 14 Linien von diesem Eindruck einen halbringförmigen Vorsprung von 7 Linien Länge und ½ Linie Dicke, und stellte somit die Dimensionen der Fistel dar. Als ich das Profil dieses Abdruckes untersuchte, konnte ich leicht bemerken, daß die Fläche der obern Scheidenwandung zwischen der Harnröhre und der Fistel um ½ Linie niedriger war, als diejenige, die von der Fistel ihre Richtung nach dem Halse der Gebärmutter nahm, daß also die erstere mit dem Harnröhrenkanal und die zweite mit der Blasen-Scheidenwandung correspondirte. Die Fistel nahm also genau den Hals der Blase ein.

Ihr Sitz und ihre Querrichtung ließen mich leicht einsehen, warum der Harn bald in der Blase zurückgehalten, bald unwillkührlich ausgetrieben wurde. Wenn die Patientin saß, zog die Gebärmutter die Blasen-Scheiden-Wand gegen die Öffnung der Vulva hin und paßte ihren hintern Rand an den vordern an. Durch das Gewicht der Theile geschlossen, lief dann kein Harn aus der Fistel, bis durch die Anhäufung desselben in der Blase die Wandungen derselben sich ausspannten und eine Entfernung der Ränder dieser Spalte bewirkten. Um einen Schenkel über den andern zu schlagen, mußte die Patientin die Muskeln des Unterleibs contrahiren, um das Becken festzustellen; wollte sie husten, ausspucken ꝛc., so drängte das Zwerchfell die Unterleibseingeweide abwärts, und die comprimirte Blase zwang in allen diesen Fällen den Harn, seinen Abfluß durch die Fistel zu nehmen. Eben so verhielt es sich beim Stehen, Fortschreiten u. s. w. Lag die Patientin auf dem Rücken, so fand eine Abspannung der Unterleibswandungen statt, aber die Gebärmutter zog die Blase gegen das Heiligenbein hin und entfernte folglich den hintern Rand der Fistel vom vordern.

Es lag auf der Hand, daß die bis jetzt bei der Behandlung der Fistula vesico vaginalis angewendeten Mittel unzulänglich waren, um eine 7 Linien lange Trennung der Continuität wieder zu vereinigen. Es genügte nicht, die Ränder in einen Zustand zu versetzen, wo eine Vereinigung möglich war, und sie vor Harn zu schützen, sondern man mußte sie auch noch mit einander in Berührung bringen und diesen Zustand ununterbrochen 4 oder 5 Tage lang erhalten. Die beiden ersten Bedingungen konnten kaum eine Schwierigkeit darbieten, aber die letztere war um so schwieriger zu erfüllen. Dennoch verzweifelte ich nicht, auch hier meinen Zweck zu erreichen.

Mit einem schneidenden Instrumente konnte ich die Fistelränder nicht auffrischen **), und das Brennen mit dem glühenden Eisen schien mit manchen Unbequemlichkeiten, ja selbst mit Gefahren auf einer so ausgebreiteten Fläche verbunden zu seyn. Man hatte schon das salpetersaure Silber ohne Erfolg angewendet, aber freilich nur mittelst eines gewöhnlichen Ätzmittelträgers. Seine Wirkung hatte sich nicht über die Schleimhaut der Scheide hinaus verbreiten können. Demungeachtet war ich der Meinung, daß man mit dem salpetersauren Silber eine Entzündung müsse erregen können, die sich mit Adhäsion der Wundränder endigt, sobald es nur gelingen würde, das Ätzmittel in der ganzen Ausdehnung des Fistelganges zu verbreiten. Zu diesem Behufe befestigte ich einen Kegel salpetersaures Silber von 3 Linien Länge in den Kasten eines Ringes. Letzterer war so eingerichtet, daß er nur an das Ende des letzten Gelenkes des Zeigefingers paßte. Damit er desto genauer an die Haut des Fingers anschließen möchte, ließ ich ihn so breit und dünn wie einen Spielkartenstreifen schlagen. Er wurde alsdann seinem Kasten gegenüber durchschnitten, damit man ihn willkührlich verengern konnte. Der Catheter war ausreichend, die Fistel vor der Berührung des Harns zu schützen.

Da die Spalte sich in transversaler Richtung ausbreitete, so fiel mir gleich bei, daß ihre Ränder vielleicht auf die Weise mit einander in Berührung gesetzt werden könnten, wenn die Enden der Spalte nach entgegengesetzten Richtungen, wie ein Knopfloch, gezogen würden; und um dies zu bewirken, ließ ich eine Art Zange verfertigen, deren Öffnung sich mit einer Stellschraube, am Ende der äußern Schenkel angebracht, allmählich erweitern ließ.

Den 10. Junius machte ich mit diesem Instrument einen Versuch, und überzeugte mich, daß es die gewünschte Annäherung bewerkstellige. Ich zog das Instrument wieder zurück und ätzte auf folgende Weise: die Fleischseite des linken Zeigefingers wurde an die Fistel gelegt und der rechte Zeigefinger mit dem beschriebenen Ringe versehen, auf dem linken Zeigefinger in die Scheide eingeführt und die Fleischseite desselben nach abwärts gerichtet. Nachdem er bis an die Fistel eingeführt war, drehte ich den bewaffneten Zeigefinger um, so daß die Fleischseite desselben nach aufwärts zu stehen kam, drang hierauf mit dem salpetersauren Silberkegel in die Fistel ein und fühlte die Fistelränder zu beiden Seiten des Ringes ganz deutlich. Ich führte hierauf das Ätzmittel in transversaler Richtung von einem Winkel der Spalte bis zum andern. Augenblicklich wurde das salpetersaure Silber aufgelöst, und die Patientin empfand einen viel heftigern und tiefern Schmerz als bei allen vorhergehenden Ätzungen. (Ich verordnete eine Injektion von lauem Wasser in den Scheidenkanal.)

Den folgenden Tag sehr heftiger Schmerz, hauptsächlich in der Gegend der Blase; häufige Neigung zum Uriniren.

Den 3. Tag untersuchte ich mit einem speculum uteri den Zustand der Theile. Die Schorfe hatten sich fast sämmtlich abgelöst, aber die Oberflächen waren weder hinlänglich roth noch geschwollen, als daß ich eine Entzündung hätte erwarten können, in Folge welcher Vereinigung zu hoffen war. Ich unternahm also eine zweite Cauterisation. Den 15. Junius lösten sich die Schorfe ab; die geätzten Oberflächen waren sehr roth, empfindlich und geschwollen. Ich führte einen silbernen Catheter in die Blase und wendete die beschriebene Zange an. Den Tag über heftige Schmerzen gegen den Mastdarm und die Blase hin, Schlaflosigkeit, unruhige Nacht und Stechen in der Gegend der Gebärmutter.

Den folgenden Tag vermochte die Patientin, trotz ihres Muthes, nicht länger die Qualen zu ertragen, welche ihr die Wirkung der Zange verursachte. Das Instrument wurde herausgenommen, aber der Catheter blieb in der Blase, um die Wirkung zu erforschen, welche die, durch zweimalige Cauterisation herbeigeführte acute Entzündung zur Folge haben würde.

Nach sechs Tagen nahm ich den Catheter zurück, und der Harn ergoß sich, ganz auf dieselbe Weise und unter denselben Umständen, wie vor der Cauterisation. Wegen der großen Ausbreitung der Fistel war ich auf diesen Erfolg gefaßt, und hatte schon vorher nur durch ein ähnliches Verfahren, wie bei der Hasenscharte, die unmittelbare Vereinigung der entzündeten Flächen

*) Vergleiche das Verfahren bei Harnröhrenstrikturen Notizen Nr. CCVII, 135.

**) Wie gesagt: Nägele's Aufsatz war ihm unbekannt geblieben. D. H.

zu erhalten gehofft. Da ein Catheter in der Blase liegen bleiben mußte, so suchte ich damit die Vereinigungsmittel der Fistelränder in Verbindung zu bringen. Ich kam auf den Gedanken, in die Cavität des Catheters eine Art von doppeltem Elevator einzuschließen, welcher aus zwei Löchern in einigem Abstande von dem Blasenende des Catheters, mittelst eines mit einem Schraubengange versehenen Hebels, hervorspringen und in die Blasen-Scheiden-Wand hinter dem hintern Rande der Fistel eindringen könnte, während am andern Ende des Catheters sich eine aufgewickelte Drahtfeder anbringen ließe, welche den einen Unterstützungspunkt auf einer an die Mündung des Catheters gelöthete Feder und den andern auf einer beweglichen Scheibe erhält. Bei dieser Einrichtung müßte dann die Drahtfeder die Harnröhre nach der Blase hin, und zugleich den Catheter (und mit demselben die in die Blasen-Scheiden-Wand eingedrungenen Haken) nach auswärts schieben.

Ich sprach über dieses Instrument mit dem Mechanikus Dumas zu Montpellier, der mich auf das vollkommenste verstand, und das verlangte Instrument so vortrefflich herstellte, daß ich es, ohne die geringste Veränderung, anwenden konnte.

Dieses Instrument*), welches ich sonde-airigne oder Vereinigungscatheter nennen will, besteht aus drei Theilen, deren jeder eine ganz verschiedene Funktion besitzt. Der erste Theil soll die Fistelränder vor der Befeuchtung des Harns schützen; der zweite vertritt die Stelle der Nadeln bei der Hasenscharte; und der dritte ersetzt die Vereinigungsfäden bei der Naht.

Ich schob nun am 24. Juni das Instrument wie einen gewöhnlichen weitlichen Catheter in die Blase und ließ es 24 Stunden liegen, um mich zu überzeugen, daß es das Austreten des Harns durch die Fistel vollkommen verhindere.

Den 25. Junius ähnliche Cauterisation, wie die beiden vorigen.

Den 26. Junius neue Cauterisation.

Den 27. und 28. Junius täglich zwei Clystire, um den Mastdarm auszuleeren. Keine andere Nahrung als Fleischbrühe, um, während das Instrument in der Scheide liegen würde, aller Entleerung des Mastdarms überhoben zu seyn.

Den 29. Junius versicherte ich mich mittelst des speculum uteri, daß die Schorfe sich abgelöst hatten, daß die Fistelränder roth, geschwollen und in völliger Suppuration waren. Der Augenblick schien mir günstig, um die Vereinigung zu versuchen.

Der doppelte Elevator mußte 5 oder 6 Linien von der hintern Fistellippe in die Blasen-Scheide-Wand dringen. Die hintere Fistellippe war 14 Linien von der Öffnung der Harnröhre entfernt; es mußten also die beiden Öffnungen des Catheters, aus welchen die beiden Haken heraustreten sollten, bis auf 20 Linien über die Harnröhre eingeführt werden.

Ich leimte auf den Catheter einen kleinen Papierstreifen 20 Linien von diesen beiden Öffnungen, und, indem ich hierauf die Drahtfeder comprimirte, näherte ich die bewegliche Scheibe dem Ende des Catheters und befestigte sie, indem ich die durch die beiden Ringe gezogene Schnur zwischen der Schneppe des Catheters und dem Hakenbeweger schürzte. Nachdem dieses alles vorgerichtet war, schob ich den Catheter bis an den Papierstreifen ein und ließ das Instrument von einem Gehülfen halten. Ich legte die Fleischseite des linken Zeigefingers hinter die Fistel, um das Eindringen der Haken in die Blasen-Scheide-Wand zu erleichtern und mich genau des Punktes zu versichern, auf welchen sie wirkten. Mit der andern Hand drehte ich von links nach rechts den die Haken in Bewegung setzenden Stengel. So wie die Haken aus dem Catheter hervortraten, fühlte ich, wie sie 5 Linien vom hintern Rande der Fistel in die weichen Theile eindrangen. Als die Spitze der Haken eben die Schleimhaut durchbohren wollte, zog ich meinen Finger zurück und ließ sie vollends durchdringen. Sie drangen nun von hinten nach vorn in die Blasenscheidewand. Endlich war der Schraubengang abgelaufen, und die drehende Bewegung des Stengels hörte auf. Ich hatte demnach die Überzeugung, daß die Haken den Ort ihrer Bestimmung erreicht hatten. Ich legte eine Charpierolle vor die bewegliche Scheibe, um die weichen Theile zu schützen. Ich knüpfte die Schnüre auf, welche die Scheibe zurückhielten, und als die Drahtfeder nicht mehr comprimirt wurde, schob sie dieselbe zusammt der Charpie gegen die Öffnung der Harnröhre, da sie aber nicht eindringen konnte, schob sie die Harnröhre gegen die Blase hin und diente hierauf der Drahtfeder zum Unterstützungspunkte, durch deren Wirkung der Catheter nach auswärts gezogen wurde. Letzterer führte die Haken des doppelten Elevators mit sich und zugleich auch die Blasen-Scheide-Wand, in welche sich die Haken festgesetzt hatten.

Nach der Anwendung des Instrumentes fühlte ich mit dem Zeigefinger, daß die Fistelränder genau einander gegenüber lagen, daß sie sich 4 bis 5 Linien über der Harnröhre an einander geschlossen hatten und daß die Harnröhre viel kürzer als vorher war. Der durch die Haken verursachte Schmerz war zwei Stunden lang äußerst heftig, aber die Kranke ließ sich nichts davon merken, in der Befürchtniß, daß ich das Instrument wieder herausnehmen möchte. (Ich verordnete nun Limonade, Gerstentrank und eine Portion Fleischbrühe.)

Den Tag über ging der Harn, reichlich und klar, vollständig durch den Catheter ab. Ziemlich gute Nacht; einige Stunden lang leichter und ununterbrochener Schlaf; Abnahme des örtlichen Schmerzes; einige Coliken; Schmerz und Schwere in der Gegend der Nieren; zu frühzeitiger Eintritt der monatlichen Reinigung.

Während der drei folgenden Tage ging weit mehr Blut ab, als gewöhnlich, jedoch ohne einen unangenehmen Vorfall und ohne der Application des Instrumentes im Geringsten zu schaden. Der Harn war immer klar und natürlich, während er in den frühern Reinigungsperioden (selbst derjenige, welcher aus dem Catheter abfloß) blutig gewesen war. Dieser Umstand gab mir die Überzeugung, daß das Instrument die Fistellippen vollkommen zusammenhalte; denn das Blut konnte nicht mehr wie früher aus der Scheide in die Blase dringen.

Nach $3\frac{1}{2}$ Tagen hemmte ich die Wirkung der Feder und befestigte wieder die bewegliche Scheibe mit Hülfe der Schnüre; denn ich befürchtete, daß die durch die Haken bewirkte Entzündung eine Verminderung des Zusammenhangs der Gewebe und somit leicht eine Zerreißung zur Folge haben könnte. Nachdem ich die Charpierolle weggenommen hatte, ließ ich die Haken in den Catheter zurücktreten und letztern, gleich einem gewöhnlichen weiblichen Catheter, in der Blase liegen. (Ich verordnete Suppe; den folgenden Tag leichte Nahrungsmittel).

Den 4. Julius hatten einige Tropfen Harn ihren Ausweg durch die Scheide genommen; ich nahm das Instrument heraus und bemerkte 4 Linien von den Punkten, wo die Haken durchgedrungen waren, einen braunschwärzlichen Fleck. Da derselbe der Fistel correspondirte und der Theil des Catheters, welcher außerhalb der Harnröhre lag, dieselbe Bronzefarbe angenommen hatte, so schrieb ich diesen Fleck der Einwirkung der Luft zu, welche sich durch den Mittelpunkt dieser Öffnung verbreitet hatte. Ich führte einen kleinern Catheter ein. (Ich verordnete mehrere erweichende Clystire).

Den 6. Julius zeigten aufeinanderfolgende Koliken die Rückkehr des 6 Tage lang unterdrückten Stuhlganges an. Ungeachtet ein erweichendes Clystir gesetzt worden war, machte sich doch die Wegnahme des Catheters nothwendig. Er wurde nicht wieder eingeführt. Die Patientin lag zwei Stunden lang auf dem Rücken oder auf der Seite, ohne einen Tropfen Harn von sich zu geben.

Die folgenden Tage schlief sie 6 oder 7 Stunden ununterbrochen, ohne daß ihre Leibwäsche befeuchtet worden wäre. Diese Verbesserung ihrer Lage verursachte ihr eine Freude, von

*) Eine Abbildung und Beschreibung des Instruments und seiner Theile wird man in den chirurgischen Kupfertafeln finden.

der man nur dann eine richtige Vorstellung erhält, wenn man bedenkt, daß sie bereits 4 Monate lang, mit einem Catheter in der Blase, auf dem Rücken gelegen hatte. Durch diesen ersten guten Erfolg mit Hoffnung erfüllt, bat sie auf das Inständigste um eine zweite Anwendung des Instrumentes.

Den 10. Julius untersuchte ich die Fistel und fand, daß sie um 1/3 von jeder Seite abgenommen habe.

Fünfte Cauterisation, weit schmerzlicher als die vorherigen. (Ich verordnete 2 Portionen Fleischbrühe).

Den 11. Julius waren die Fistelränder weit mehr aufgeschwollen, weit röther und weit empfindlicher als nach den vorigen Cauterisationen.

Den 12. Julius wendete ich den Vereinigungscatheter zum zweitenmale an. Ich ließ die Haken 8 Linien hinter den Fistelrändern eindringen, damit sie nicht wieder die vorigen Punkte träfen. Vor die bewegliche Scheibe legte ich eine etwas dickere Charpierolle, als das erstemal.

Aus diesen beiden, dem Anschein nach nicht wichtigen Umständen ergab sich, daß die Drahtfeder weit stärker zusammengedrückt wurde und folglich mit größerer Kraft, als das erstemal wirken mußte. Diese geringe Erhöhung ihrer Kraftäußerung hätte beinahe sehr schlimme Folgen gehabt. Den Tag über hatte die Patientin heftige Schmerzen auszustehen, aber sie gab sich alle Mühe, ihre Schmerzen zu verbergen, damit man das Instrument nicht berühre. Des Abends verloren ihre Gedanken den Zusammenhang, und endlich stellte sich delirium ein. Als ich sie besuchte, fand ich ihr Antlitz sehr roth und die Glieder wurden von Zeit zu Zeit krampfhaft afficirt; aber es war kein Fieber vorhanden, und was besonders merkwürdig ist, die Patientin beklagte sich nicht über das durch die Haken verursachte Ziehen, sondern blos über den Druck der Charpierolle. Der Schmerz war quetschend und mit Betäubung in den Weichen und in den Schenkeln verbunden. Ich verminderte die Wirkung der Drahtfeder, indem ich die bewegliche Scheibe um 4 bis 5 Linien zurückzog und sie mittelst ihrer Schnure befestigte. Nach einigen Minuten war dieser schreckliche Verein von Symptomen gänzlich verschwunden. Den folgenden Tag ließ ich die Schnüre etwas nach und den dritten Tag ließ ich die Feder von Neuem ganz frei.

Den 16. Morgens, 4 Tage nach der Application des Vereinigungscatheters, befestigte ich die Scheibe an das Ende des Catheters, nahm die Charpie weg, zog die Haken zurück und ließ das Instrument mit der Funktion eines Catheters in der Blase liegen. Zwei Tage nachher ersetzte ich das Instrument durch einen gewöhnlichen Catheter, indem ich befürchtete, daß der Harn durch die für die Haken bestimmten Löcher seinen Ausgang nehmen möchte. Als ich die der Fistel correspondirende Stelle des Catheters untersuchte, fand ich zu meiner größten Beruhigung nicht den geringsten Fleck, während die außerhalb des Canals gebliebene Portion des Catheters, wie das erstemal, eine braunschwärzliche Farbe angenommen hatte. Aus diesem Umstande schloß ich, daß die Fistel sich vollkommen verschlossen habe.

Den 17. einige leichte Nahrungsmittel; mehrere Klystire. Den Abend traten bei der Patientin Coliken ein, verbunden mit Nöthigung zum Stuhlgange; sie nahm den Catheter heraus und nach langer Zeit und Anstrengung erfolgte ein harter und copiöser Stuhlgang, ohne daß ein Tropfen Harn durch die Scheide seinen Ausweg genommen hätte.

Da der Vereinigungs-Catheter nur 5 Tage an der Fistel gelegen hatte, so konnte die Ausspannung der Blase oder der Drang des Harns eine Zerreißung der Vernarbung bewirken, deshalb legte ich den Catheter wieder in die Blase. Den nächsten und die folgenden Tage zog ich den Catheter heraus, ließ aber der Patientin alle 4 oder 5 Stunden den Harn abzapfen.

Vom 22. an urinirte die Patientin ohne Catheter und der Strahl, weit rascher und länger als vor der Krankheit, wurde fast in horizontaler Richtung ausgetrieben.

Den 25. Um sich auf das Bestimmteste von ihrer Heilung zu überzeugen, machte M. M... beim Uriniren den Versuch, mehrmals auf einige Zeit den Strahl zu unterbrechen, dennoch drang nicht der mindeste Harn durch die Fistel. Nach solchen Versuchen hätte man die vollkommene Verschließung der Fistel von keinem übeln Zufalle mehr bedroht gehalten!... aber ich hatte noch nicht Alles vorhergesehen.

Den 28. fand ich die Patientin in Verzweifelung. Es war Harn aus der Blase in die Scheide gedrungen, und dieß wahrscheinlich in Folge eines andern Versuches, den indessen weder die Patientin noch ihr Mann eingestehen wollten. Den Tag über drangen noch einige Harntropfen durch.

Den 29. untersuchte ich die Fistel mit einer sehr zarten Sonde, die vollkommen im rechten Winkel umgebogen war; es war aber nicht möglich, bis in die Blase einzudringen. Ich nahm mit Modellir-Wachs einen Abdruck von den Theilen und bemerkte an der der Fistel correspondirenden Stelle weiter nichts als eine ganz unbedeutende Vorragung, so dick wie eine Spielkarte und höchstens zwei Linien lang. Aus diesen Anzeigen, wie aus der geringen Quantität des durchsickernden Harnes, schloß ich, daß die Zerreißung der vernarbten Stelle sehr beschränkt seyn müsse. Dennoch hielt ich eine neue Cauterisation für nothwendig; da aber die Öffnung sehr enge und schwer aufzufinden war, so bediente ich mich für dieses Mal des speculum uteri und befestigte einen sehr dünnen Kegel salpetersaures Silber an das umgebogene Ende einer Sonde, mit welcher ich das Ätzmittel in den Fistelgang brachte. Der Schmerz war bei dieser Operation sehr unbedeutend. Unmittelbar darauf war die incontinentia urinae gehoben, und da sie nach der Ablösung der Schorfe nicht wieder erschien, so erlaubte ich der Patientin, den Catheter bei Seite zu legen. Sie verweilte wegen eines ins Fleisch gewachsenen Nagels ungefähr noch einen Monat zu Montpellier, bediente sich des Catheters nicht mehr und reiste, ohne eine neue Erscheinung bemerkt zu haben, endlich ab.

Einige Tage nachher erhielt ich von Madame Martin einen Brief, in welchem sie mir meldete, daß sie nach der Ankunft in ihrer Heimath einige Tropfen Harn in die Scheide dringend gefühlt habe. Ich empfahl ihr das Bette zu hüten und einige Tage lang einen Catheter in der Blase liegen zu lassen.

Der Inhalt der später erhaltenen Nachrichten ist nun im Wesentlichen folgender: Seit zwei Monaten befindet sich Madame Martin völlig in demselben Zustande, wie vor ihrer Niederkunft. 14 Tage hindurch hat sie alle Morgen Seidenpapier in die Öffnung der Vulva gelegt und bei der Untersuchung dasselbe jedesmal trocken oder blos von einigen Mucositäten befeuchtet gefunden, welche nie bis zu ihrer Leibwäsche drangen. Seit der Zeit hat sie nichts weiter gespürt, ungeachtet der für sie höchst ungewöhnlichen körperlichen Anstrengungen und der heftigsten Gemüthsbewegungen.

Diese Beobachtung wird vielleicht lang und mit zu kleinlichen Ausführlichkeiten überladen scheinen; aber ich hatte von ganz neuen Dingen zu sprechen und wünsche alle Wundärzte in den Stand zu setzen, meine Erfahrungen in ähnlichen Fällen zu benutzen. Deshalb erlaube ich mir, noch einige Reflexionen hinzuzufügen.

Man kann die Frage aufwerfen, ob die Cauterisation und der Catheter nicht hinreichend gewesen seyn würden, um eine Obliteration dieser Fistel herbeizuführen. Zur Erreichung dieses Entzweckes hätten die entzündeten Flächen genau und ziemlich lange mit einander in Berührung stehen müssen. Die Fisteldöffnung war aber zu beträchtlich, als daß man von einer Geschwulst der Theile allein ein solches Resultat hätte erwarten dürfen. Die unmittelbare Erfahrung kommt hier dem Raisonnement zu Hülfe. Nach zwei heftigen Cauterisationen ließ ich zehn Tage lang einen Catheter in der Blase, und als ich ihn herausnahm, war die Lage der Patientin noch nicht ums Geringste verändert. Aber nach der ersten Anwendung des Vereinigungscatheters war die Wunde zu 2 Drittheilen geschlossen worden, und es ver-

gingen 6 bis 7 Stunden, ehe bei der Patientin ein Tropfen Harn durch die Fistel drang. Nach der zweiten Anwendung schien die ganze Wunde vernarbt zu seyn und die Funktionen gingen wie im gesunden Zustande von statten. Es ist wahr, daß nach der Ruptur der Vernarbung eine schwache fast schmerzlose Cauterisation ohne alle Beihülfe des Catheters hinreichend gewesen ist, die Fistel zu schließen. Aber damals war sie auch so enge, daß ich mit der schwächsten Sonde nicht im Stande war, bis in die Blase zu dringen. Die verschiedenen Resultate, welche die Cauterisation in diesen verschiedenen Perioden gewährt hat, bestätigen blos, was ich über die Wirkungen der Geschwulst gesagt, welche durch die Entzündung herbeigeführt wurde, und was ich in dieser Hinsicht über den Unterschied aufgestellt habe, der zwischen sehr engen Fisteln und großen Substanzverlusten gemacht werden muß. Man sieht auch aus dem Zufall, den die Patientin nach ihrer Heimkehr hatte, wie sehr diese Fisteln sich zu schließen geneigt sind, nachdem sie einmal bis zu diesem Grade der Verengerung gelangt sind; denn der gedachte Zufall ist ohne Cauterisation und Catheter, ja ohne die vorgeschriebene Bettruhe von selbst vergangen.

Als ich den Vereinigungscatheter zum erstenmal anwendete, ließ ich ihn nur 3 Tage an seiner Stelle, weil ich befürchtete, daß die entzündeten Gewebe, in Folge der von den Haken bewirkten Ziehung, auf ähnliche Weise zerrissen würden, wie auch die Nadeln bei der Hasenscharte die Fleischtheile zu zerschneiden pflegen. Da ich über die Wirkungen der Feder, welche ich zum erstenmale anwendete, noch nicht urtheilen konnte, so wollte ich lieber aus einem übermaaß von Vorsicht einen Fehler begehen, als Gefahr laufen, alles zu verlieren. Das zweite Mal ließ ich sie ohne Nachtheil vier Tage an ihrer Stelle liegen, und alles fand ich vernarbt. Gegenwärtig habe ich die Überzeugung, daß eine einzige Anwendung, wie z. B. bei der Hasenscharte, ausreichend gewesen seyn würde, sobald ich das Instrument $4^1/_2$ Tage oder 5 Tage liegen gelassen hätte, wie ich in einem ähnlichen Fall unbedenklich es jetzt thun würde.

Ich sagte, daß die Vernarbung nach der zweiten Anwendung des Vereinigungscatheters vollständig gewesen sey, und es ist in der That schwer, es nicht zu glauben, wenn man bedenkt, daß 16 Tage lang alle Funktionen wie im gesunden Zustande von statten gingen. Ich bin auch der Meinung, daß die Zerreißung von neuem vernarbt war, als die Patientin abreiste, weil sie 8 Wochen lang nicht das geringste gespürt hatte, wiewohl sie keinen Catheter mehr trug. Ich habe gesagt, welcher Ursache ich den ersten Rückfall zuschrieb; der zweite hatte wahrscheinlich dieselbe Veranlassung. Mit einem Worte, alles läßt mich glauben, daß ich gegenwärtig die Heilung einer ähnlichen Fistel auf das erstemal oder wenigstens weit schneller erhalten würde.

Sollte sich die Fistel nicht transversal, sondern in die Länge verbreiten, so könnte man leicht das Instrument dergestalt modificiren, daß von jeder Seite des Catheters zwei oder drei Haken herausspränge und durch erstern der Mittellinie genähert würden. Es ist ersichtlich, daß es in diesem Falle weder einer Scheibe noch einer Feder bedarf, und daß also der Mechanismus des Instrumentes weit einfacher ist. Diese Längenfisteln müssen übrigens, wenn dergleichen überhaupt angetroffen werden, sehr selten seyn. Der Grund davon ist der, daß eine runde Öffnung der Blase ihre Gestalt nicht gern in dieser Richtung verändert, wohl aber in transversaler Richtung, weil die Gebärmutter sich der Öffnung der Vulva nähern und die Blasenscheidenwand mit sich herabziehen kann.

Trotz der Dienste, welche diese Instrumente, oder andere ähnliche, zu leisten im Stande sind, will ich doch nicht behaupten, daß sie alle, durch schwere Niederkünfte angerichteten, großen Verwüstungen zu heilen vermögen. Es giebt dergleichen Fälle, bei denen sich gar nichts versuchen läßt.

Miscellen.

Über einen Gebärmutterkrebs ist von Hrn. Baudelocque eine Beobachtung gemacht worden (vergl. Notizen Nr. 230.), über welche Dr. Villeneuve der Akademie Bericht erstattet hat. Bei der Frau, welche der Gegenstand derselben ist, fand man bei der Untersuchung vermittelst des speculum uteri, Anschwellung, Röthe und Härte der labia orificii uteri, und eine oberflächliche Erhöhung an dem vordern labium. Hr. Baudelocque, welcher zu gleicher Zeit Ausfluß einer jauchigen, übelriechenden Flüssigkeit aus der Scheide, Schmerzen in der Gebärmuttergegend, häufige Ohnmachten, Schwäche, Abmagerung und gelbe Gesichtsfarbe bemerkte, hielt die Krankheit für Krebs und behandelte sie auf die früher angegebene Weise; worauf in zwei Monaten die Heilung erfolgte. Die Abgeordneten der Akademie untersuchten sie und fanden den Uterus an keiner Stelle weder verhärtet noch vereitert; nur die Lippen des Muttermundes waren etwas dicker; außerdem scheint die Frau dem äußern Ansehen nach völlig gesund. Die Abgeordneten halten aber die Krankheit nicht für Krebs, sondern blos für eine inflammatorische Anschwellung des Halses und Körpers der Gebärmutter mit Excoriation ihrer Schleimhaut.

Über die Wiedervereinigung oder den Heilungsproceß gebrochener Röhrenknochen hat Hr. Dr. Weber zu Bonn Beobachtungen und neue Versuche angestellt und einen Aufsatz nebst lehrreichen Abbildungen den Nov. Act. Acad. C. L. C. Nat. Cur. Vol. XII. p. 2. einverleibt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Essai géologique sur la montagne de Boulade, près d'Issoire, département du Puy le Dôme, avec la Description et les figures lithographiées des ossemens fossiles qui y ont ete recueillies. Par MM. *Devèze de Chabriol* et I. B. *Bouillet*. Paris 1825. 1. und 2. Livrayons fol. (Es werden 5 Lieferungen, zusammen 27 Tafeln, auf welchen mehr als 200 Abbildungen.)

Traité anatomico-pathologique des fièvres intermittentes simples et pernicieuses, fondé sur des observations cliniques, sur des faits de physiologie et de pathologie comparée sur des autops sies cadavériques et sur des recherches statistiques recueillies en Italie et principalement à l'hôpital du Saint Esprit de Rome pendant les années 1820, 1821 et 1822. par E. M. *Bailly*. Paris 1825. 8.

Anno clinico-medico compilato dal dottor Carlo *Speranzagia* J. R. medico provinciale nel regno Lombardo-Veneto ed ora Professore di terapia speziale e di clinica medica nella ducale universita di Parma, premessa una prolusione sui fondamenti della medicina teorico-pratica. Parma 1825. 8.

Manuale pei Droghieri, o sia storia, provenienza e caratteri fisici delle droghe e di altre sostanze destinate agli usi medici ed alle arti, su le loro falsificazioni e sul modo di scoprirle, di Felice *Ambrosioni*. Pavia 1824. 2 Vol. 8.

Druckfehler. Nr. 229. S. 137. Z. 8. st. Geogenie l. Geogenie.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 233. (Nr. 13. des XI. Bandes.) August 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Der Winter und das Frühjahr 1824 bis 1825 in Pennsylvanien.

Vom Dr. Pöppig aus Leipzig, gegenwärtig in Pennsylvanien.

Eben so beispiellos als die Witterung auf der östlichen Hemisphäre während der Wintermonate gewesen zu seyn scheint, war sie auch über einem großen Theil der westlichen. Alle klimatischen Verhältnisse erschienen umgekehrt, und die erschreckten Einwohner der Länder nahe am Wendekreise erfuhren die Einwirkungen eines nordischen Winters, während die Bevölkerung der Gegenden zwischen 38 bis 50° N. B. sich eines südlichen Winters zu erfreuen hatten. Die Zugvögel gingen ungemein spät weg, und im November war man kaum genöthigt, an die Einrichtung der Öfen zu denken, — denn in den meisten Theilen Nordamerika's ist dieses Erforderniß eines jeden deutschen Zimmers ein leicht zu transportirendes Möbel, was seinen Platz nur für wenige Monate behaupten darf. Pennsylvanien hat keinesweges das milde Klima, das man der geographischen Breite nach voraussetzen sollte, denn eine Kälte von 12° R. und mehr gehört zu den gemeinen Erscheinungen, obwohl sie nach alter Erfahrung nie länger als 3 Tage anhält. Die Küstengegenden des Staates sind natürlich milder, die kältesten Theile sind an den Alleghanies, namentlich am Conemaugh, von dem der höchste Gipfel des Gebirges, der White-mountain, (3400′ ü. d. atlant. Meere) nicht sehr entfernt ist. Der Ort, wo die nachfolgenden Bemerkungen gemacht wurden, M'Conelsburgh, liegt an der südlichen Gränze des Staates, 39° 53′ N. B. 78° 9′ W. von London, in einem etwa eine engl. Meile breiten Thale, zwischen der Scrub-ridge und den Tascavora-mountains, die sich auf ohngefähr 1500′ über dem Meere erheben; der Boden des Thales liegt auf 600′ über dem Meere. Das gewöhnliche Klima gleicht dem des mittleren Deutschlands, die größte Kälte ist in gewöhnlichen Jahren 15° und die größte Hitze 29° R.

Die Vegetation dauerte im Herbste bis gegen Mitte Novembers, wo noch einige Astern und Solidagines blühten. Am längsten hielt sich der A. ciliatus *Mhlbg.*, der freilich erst in der zweiten Hälfte Oktobers sich zu zeigen anfing. Hamamelis stand blattlos und dicht mit gelben Blüthen bedeckt, wie verwaist, noch kurz vor Ende Jahres in den dürren Gebüschen. Die Temperatur war bis Ende Decembers unverändert zwischen + 6 — 15° R. am Tage, und selten — 1 — 3 des Nachts, die Luft, wie immer um diese Jahreszeit, heiter, aber ohne Transparenz, so daß alle Gegenstände, die etwa über 20 Minuten entfernt liegen, dasjenige blaue Kolorit annehmen, was man sonst nur in bedeutenden Entfernungen gewahr wird. Die Schärfe der Umrisse geht jedoch keinesweges verloren, und der Unterschied in der Verdunkelung an einem weit entfernten Horizonte ist kaum bemerkbar. Die Landschaft bekommt einen eignen Reiz, und ein Ansehen, was sich kaum beschreiben läßt. Dieses Phänomen, indian summer in Amerika genannt, verlängerte sich ungewöhnlich bis nach dem Neujahrsfest, obwohl die eigentliche Dauer nur bis Anfang Decembers gesetzt wird. Man hatte wie immer viel Schnee für den Januar erwartet, allein dieser und die folgenden Monate gingen vorüber, ohne etwas anderes als fünf Schneegestöber, die den Boden kaum sechs Zoll hoch bedeckten, und den mächtigen Sonnenstrahlen schnell wichen. Die sonst so gefürchteten Nordwestwinde, die sichern Boten des Winters für den größten Theil der nordamerikanischen Staaten, ruhten fast immer, und wehten nur einige wenige Male, und stark genug, um den Fremden eine Idee von ihrer Fürchterlichkeit zu geben. Der Thermometer fiel einmal von + 9° R. auf — 5° in Zeit von wenig Minuten beim schnellen Eintritte dieses Windes. So verging der Januar, bis im Februar endlose Regengüsse sich einfanden, die beinahe nur mit stundenlangen Unterbrechungen bis Ende März, also gegen acht Wochen, anhielten, zu einer Zeit, die in diesem Lande allemal die größte Kälte bringt. Es war gewiß wunderbar, daß zu gleicher Zeit in den weit südlicheren Gegenden der Union und an den Küsten partieller Winter eintrat; die luxuriösen und vergnügungssüchtigen Bewoh-

ner Charlestons (Süd-Carol.) hatten Gelegenheit einmal zwei Tage lang Schlitten zu fahren, ein Vergnügen, was dort kaum aller zwanzig Jahre einmal zu haben ist. In Richmond und Alexandria (Virg.) fiel und blieb länger als eine Woche ein drei Fuß hoher Schnee, während die Arme der Susquehanna im wilden Centre-county Pennsylvaniens nicht froren, und während der Erie und Ontario beinahe fortwährend schiffbar waren, gingen die Flüsse Nord-Carolinas mit Eis. Das Allersonderbarste aber ist, daß um Kingston auf Jamaica kurz vor Weihnachten Schnee fiel, der freilich beim Erreichen des Bodens schmolz, und der erste ist, seitdem Weiße die Insel besitzen. In Cuba traten im Februar verwüstende Regen ein, zu einer Zeit, in der der Regel nach kein Tropfen Regen fällt, und zerstörten die Kaffeeblüthen; sie dauerten mit gleicher Wuth bis Ende März, und richteten beispiellosen Schaden an. Im März hagelte es auf dem größten Theile der Nordküste, man fand Körner von einem Zolle Durchmesser, und man hörte von allen Theilen des Innern bald darauf traurige Nachrichten über die Verwüstung der Pflanzungen. Orkane von unerhörter Stärke verursachten endlose Verluste längst der amerikanischen Küste, und gegen 70 verschiedene Fahrzeuge sollen zwischen Cap Hatteras und Cap Florida in kurzer Zeit verloren gegangen seyn. Überhaupt bietet dieser Theil der amerikanischen Küste zu keiner Jahreszeit angenehme Prospekte für eine Seereise, und von den Vielen, die jährlich um Cap Florida segeln, möchten wohl Wenige seyn, die genau wissen, wie diese ewig neblige und ewig stürmische Landspitze aussieht. In Arkansas (36° n. Br.) klagte man über harte Wintertage, und die Einwohner von Michigan-territory, einem feuchten und kalten unangenehmen Lande, beschwerten sich über Mangel an Schnee, und fürchteten deshalb eine Mißernte. — Im März zeigten sich in Pennsylvanien Spuren des Frühjahres ohngefähr drei Wochen früher als gewöhnlich. Die nachfolgenden Bemerkungen beweisen am besten das ungewöhnliche rasche Fortschreiten der Natur, das die Einwohner dieses gebirgigen Landes so überraschte, und zugleich eine kleine Idee von dem Frühlinge und seinem Verhalten in Nordamerika giebt.

März. 2. Corylus rostrata et americana, Alnus serrulata W. und Ostrya virginica in voller Blüthe. — März. 7. Die wilden Gänse (Anas hyperborea L.) ziehen in starken Zügen nordwärts. Sie werden als die untrüglichsten Boten des Frühjahres angesehen, und kommen sonst nie vor Ende Märzes. — März. 8. Der Robin red-breast (Turdus migratorius L.) ist in Menge angekommen, und fortwährend treffen neue Züge ein. Sie kamen in Petersburgh (Virg.) vor etwa vierzehn Tagen in so ungeheurer Zahl an, daß zwei junge Leute in einer Nacht, und auf nur drei Bäumen 1,100 Stück fingen und zu Markte brachten. Sie sitzen gesellschaftlich auf dürren Bäumen, und sind im Vollmonde, der Volksmeinung nach, eben so sinnlos wie andere hiesige Vögel, besonders der wilde Fasan. März 9. Acer und Ulmus blühen. Die blue-birds (Emberiza cyanea L.) sind angekommen. März 10. Die blue-jay's (Corvus cristatus L.) fangen an von hier abzuziehen. März 12. Anemone hepatica blüht in den Wäldern; die Singe-Schwalben (Hirundo violacea) kommen an. — Ground-squirrels (Sciurus striatus β. L.), die „Fence-Mäus" der pennsylvanischen Deutschen verlassen zum Theil ihre Winterlöcher und laufen umher. — März 14. Die Schwalben sind wieder weggegangen. Anemone thalictroides blüht. Verschiedene kleine Parus und Fringilla-Arten sind angekommen. — März 16. Alauda maxima zeigt sich auf Wiesen; die niedliche Schlange Garter-snake (Coluber vittatus?) liegt häufig auf den Wegen. März 18. Laurus diospyros blüht überall; die Weiden gleichfalls; Salix babylonica, die hier schwer fortkommt, hat schon halbzöllige Blätter; die gemeine lombardische Pappel und Populus balsamea blühen. März 19. Vier Species Papiliones, zwei Allucitae und die Stubenfliegen werden zahlreich. Der Racoon (Ursus lotor L.) und die Eichhörnchen verlieren den Winterpelz. März 20. Testudo picta Schn. wird häufig bemerkt in sonnigen Mühlgräben; eine Klapperschlange wurde von den Jägern auf dem Cove-mountain getödtet, sie war sehr munter. März 22. Trillium cernuum, Claytonia virginica *Mich.* Caltha palustris in Blüthe. Testudo clausa hat ihren Winterschlaf beendet. März 25. Die Schrecken einflößende aber nicht gefährliche Schlange black-runner (Coluber Constrictor. *Kalm*) zeigt sich entlang der Flüßchen; sie ist unstreitig die schnellste ihrer Verwandten, und geht gegen den Menschen halb aufgerichtet, auf etwa einem Drittheile ihrer Länge ruhend, muthvoll los, ist jedoch leicht zu tödten. März 27. Die Waizensaat 12 — 15 Zoll hoch. Sanguinaria canadensis, Dodecatheon Meadia in Blüthe. Seit mehreren Tagen blühen überall im freien Lande Hyacinthen, Narcissen, Fritillarien ꝛc. März 28. Die Eichhörnchen (S. griseus et vulpinus) bauen ihre Sommerwohnungen. Die Schwalben sind nach sechstägiger Abwesenheit am 20. schon zurückgekehrt, und seitdem als bleibende Gäste zu betrachten. März 29. Die Pfirschen in den Gärten, Ribes rubrum ebendaselbst, und R. pensylvanicum in den Bergen blühen. März 30. Die kleinen kätzchentragenden Bäume sind nun sämmtlich im Blühen begriffen. April 1. Laurus Sassafras zeigt halb entwickelte Blüthenbüschel. Zu den ersten erscheinenden Insekten gehört eine Cicindela, die mit großer Schnelligkeit fliegend auf sonnigen Wegen sich aufhält. Nebenbei kommt eine rauchhaarige Melolontha zahlreich vor. April 2. Rosa lucida in den Bergen und Rubus villosus *Ait.* haben fast völlig entwickelte Blätter. Von Hymenopteren zeigt sich noch nichts als zwei Arten Wespen. April 3. Saxifraga pensylvanica, Thalictrum purpurascens und Carex plantaginea blühen auf feuchten Waldfelsen. Zwei kleinere Species

von Elater erscheinen. April 4. Der bull-frog (Rana bovina L.) läßt sich hören, und die seit der Mitte Märzes bemerkten Singefrösche (Rana pipiens) sind in ungeheurer Menge vorhanden. Lacerta punctata, *Say.*, in Gräben zahlreich bemerkt. Melolontha bipunctata auf wilden Weinstöcken, und drei Species Laufkäfer; Muskiten zeigen sich einzeln. April 5. Vipera Cacodaemon, *Shaw.*, eine sehr verdächtige schwarze Schlange, die nur in den Alleghanies und nahe gelegenen Gebirgen aufzufinden ist, liegt zahlreich auf sonnigen Felsen der Tuscarora. Viola canadensis, pensylvanica und debilis blühen ebendaselbst. Fringilla tristis ist angekommen. April 6. — Die Pfirschen auf Feldern und Wiesen blühen gleichfalls. Loxia dominicana γ. und Loxia virginica sind angekommen. Picus auratus, Oriolus phoeniceus, Picus canadensis sind angekommen. April 9. Arum virginicum fast entwickelt. Chara foliosa, Chrysosplenium oppositifolium? blühen. April 12. Kirschbäume in voller Blüthe. In den Gebirgen ein Prunus in der Blüthe. April 16. waren zusammen auf etwa drei Quadratstunden 39 Phanerogamen in der Blüthe, wovon freilich 10 europäische Unkrautarten waren, die Gräser (etwa 8—10) waren nicht mitgezählt. Das Thermometer bei S. W. Winde und sehr heiterm Himmel um 12 U. M. 18° R. Gewitter (die schon am 26. Februar mit ungewöhnlicher Stärke eingetreten) von Dauer und von geringem Regen begleitet. Von der Sommerflora lassen sich an den zahlreichen Wurzelblättern und unentwickelten Blüthen überall die Vorzeigen bemerken.

Eine Insektenlarve erzeugt im menschlichen Magen bedenkliche Zufälle.

Von Dr. J. Yule*).

Ein robuster Landmann, welcher gegen Ende Juni seine Heuerndte abgewartet hatte, litt im folgenden Monat an einem unangenehmen Gefühl im Magen, welches nach und nach zunahm, und zuweilen äußerst schmerzhaft wurde; er verlor den Appetit gänzlich, magerte ab und wurde sehr schwach. Er gebrauchte ohne anhaltende Linderung die gewöhnlichen Mittel gegen Unverdaulichkeit; allein nach mehrern Wochen vomirte er eine große haarige Raupe. Umstände verhinderten, das Insekt, welchem diese Larve angehörte, genau zu bestimmen; allein daß sie die Ursache der Krankheit gewesen, ergiebt sich daraus, daß der Kranke sich von nun an allmählich erholte und vollkommen genas. Fälle dieser Art finden wir mehrere aufgezeichnet, und man sollte sich eigentlich wundern, daß sie nicht öfterer vorkommen, da wir doch, vorzüglich im Frühling und Herbst, so leicht manche Arten von Insekteneiern mit den Nahrungsmitteln verschlucken.

Dr. Lister erzählt im 10. Bande der Philosophical Transactions von einem Knaben, der mehrere Larven von einer Lepidopterenart ausbrach, und es sind noch mehrere ähnliche Beispiele vorhanden. In diesem Falle schien die Larve dagegen einer Dipterenspecies (Tipulideae), deren es an den Rändern unserer Gräben viele giebt, anzugehören. Die schwarzen und braunen Längsstreifen und die langen Haare haben die Larven vieler Phalaenae mit denen gewisser Tipulae und zwar mit Oestrus gemein.

Man muß wirklich bedauern, daß die Entomologen das Ansehen und die Bildung der Insekten in den ersten Stadien ihrer Entwickelung so sehr vernachlässigen; wenn man auch zugiebt, daß durch Berücksichtigung dieser Bildungsstufen das Studium der Entomologie um vieles schwieriger wird, und daß der vollkommene Zustand des Insekts der systematischen Zusammenstellung zu Grunde liegen müsse, so muß doch dieser ganze Zweig in Bezug auf seinen Entzweck, das menschliche Bedürfniß, als höchst mangelhaft erscheinen, so lange wir über die Larven noch nicht näher unterrichtet sind.

Denn 1) kommen diese anscheinend verächtlichen Thiere, gerade während sie auf ihrer ersten Bildungsstufe stehen, mit unsern wichtigsten Interessen beständig in Collission; häufig sind ihre Eier schon in unsern Nahrungsmitteln enthalten, und diese werden ihnen dann zur Beute, oder durch ihre Excremente besudelt. Auf diese Weise genießen wir sie offenbar häufig, und sie gelangen so in die zugänglichen Cavitäten unsers Körpers.

2) Die Larve eines fleischfressenden Käfers, die mir von Inveraray zugeschickt wurde, lebte nicht nur nach einem ganzen Tage noch in starkem Alkohol, sondern bewegte sich darin sehr munter. Bonnet fand, daß die Larve des Papilio brassicae wieder vollkommen lebendig wurde, nachdem er sie bei einer Temperatur von 14° F. hatte erstarren lassen. Diese unbegreifliche Zähigkeit des Lebens unter so entgegengesetzten Umständen scheint die Entomologie insbesondere für den Arzt interessant zu machen.

3) Die Eier gewisser Arten haben sich unter sehr großen Extremen der Temperatur, wo möglich noch unverwüstlicher gezeigt. In dem oben angeführten Falle war ohne Zweifel das Ei im Magen des Patienten ausgebrütet worden, und die Larve daselbst vollkommen ausgewachsen, obgleich die atmosphärische Luft keinen Zutritt hatte, und der menschliche Körper bedeutend hoch temperirt ist. Der Magensaft und Verdauungsprozeß haben dem Thiere nichts geschadet, und doch würde unter gewöhnlichen Umständen das Ei wahrscheinlich unter sehr mittelmäßig temperirtem Wasser an irgend einer Pflanze geklebt haben. In der That schrieb dieser Patient seine schwere Krankheit dem Umstand zu, daß er von Zeit zu Zeit aus einem benachbarten Graben getrunken, und so das Ei oder die ganz junge Larve geschluckt habe. Denn die Larven gewisser Tipulae und selbst Phalaenae leben im Wasser; das vollkommene Insekt muß aber bald sterben, wenn man es in dieses sein ursprüngliches Element untertaucht. So sehr entgegengesetzt ist die Lebensart

*) Edinburgh philosophical Journal Nr. XXV.

eines und desselben Individuums in seinen verschiedenen Lebensperioden.

4) Es scheint wahrscheinlich, daß die pflanzenfressenden Larven nicht so gut in den Cavitäten des Menschen leben und sich ausbilden können, als die fleischfressenden; indeß sind wir mit diesem interessanten Theile der Physiologie noch zu wenig bekannt, als daß sich darüber etwas Bestimmtes feststellen ließe. Seit Redi, Haller und Mead hat man zwar dann und wann wichtige Thatsachen der Art zur öffentlichen Kenntniß gebracht, aber doch im Allgemeinen wenige Fortschritte in diesem Zweige gemacht. In einem der ersten Bände des Edinburgher medicinischen Journals führt Dr. Reeve von Norwich einen Fall an, wo die Larve der Stubenfliege einem Kinde viele Schmerzen verursachte und dann mit den Stühlen abging. Spence und Kirby führen in ihdem treflichen Werke ein Beispiel an, daß ein Knabe mehrere Käfer (Tenebrio molitor) weggebrochen habe. Der Trivialname der Larve dieses Insekts ist Mehlwurm.

5) Die ärztliche Behandlung in Fällen dieser Art betreffend, kann man sich einigermaßen damit trösten, daß die Natur selbst häufig dem Übel steuert; wenn früher oder später die vollkommene Ausbildung des Insekts erfolgt, und dasselbe nicht länger unter den bisherigen Umständen leben kann, so wird es durch eine Anstrengung der Natur nothwendig ausgestoßen, und zwar zuweilen lebendig, wie dies bei verschiedenen Arten von Oestrus der Fall ist, die in manchen zugänglichen Theilen von vierfüßigen Thieren, und wie uns Humboldt und Bonpland neuerdings berichten*), in den Tropenländern Südamerika's auch im Menschen ausgebrütet werden.

6) Es ist jedoch klar, daß unter regelwidrigen Umständen die Entwickelung der Larven weit langsamer von Statten geht, und dadurch das Leiden, so wie die Gefahr, bedeutend vermehrt werde. Da die Larven gewisser Coleopteren Monate oder wohl Jahre lang in diesem Stadium bleiben, so können sie nicht anders, als sehr nachtheilig wirken, wenn sie durch Zufall in einen thierischen Körper kamen. Ein Fall dieser Art wurde mir neulich von sehr guter Hand mitgetheilt.

Eine junge Dame in Dumfriesshire litt etwa ein Jahr lang an ungewöhnlich hartnäckiger Dyspepsie; sie wurde täglich magerer und schwächer, und man glaubte bereits, die Abzehrung werde sie unwiederbringlich aufreiben, als sie plötzlich durch heftiges Vomiren einige Insekten der Art mit einer Menge Blut und Speisebrei auswarf; hierauf gelangte sie bei dem Gebrauch sehr einfacher Mittel wieder zu ihrer vollkommenen Gesundheit. Die Species der Käfer konnte mein Freund nicht bestimmen, und leider hat man auch die Exemplare nicht aufgehoben.

Schlüßlich will ich nur noch bemerken, daß dieser Zweig der Heilkunde gewiß mehr Aufmerksamkeit verdient, als man ihm in neuerer Zeit gewidmet hat. Dies mag allerdings zum Theil daher rühren, daß man unbeglaubigte Berichte der Art durchgehends (obwohl viele mit Recht) für Volksgeschwätz gehalten hat. Vielleicht rühren manche endemische Leiden in solchen Dörfern, die ihr Trinkwasser aus stockenden Behältern erhalten, nicht sowohl von fauligen Substanzen, als von Ursachen dieser Art her.

*) Sie bestätigen blos, was Linné d. J. schon in den nordischen Beiträgen bekannt machte. D. U.

Nachtrag zu den in Nro. 215 und Nro. 216 mitgetheilten ornithologischen Fragmenten.

Nachdem jene kurzen Nachrichten über preußische Vögel bereits dem Drucke übergeben waren, veranlaßte ich den Conservator des hiesigen Museums, Herrn Ebel, eine Ausflucht an den Drausensee zu machen, um Larus minutus und andere Vögel dieses Sees für das Museum zu sammeln, und wo möglich Beobachtungen über das Brüten derselben anzustellen. Die Bemerkungen, die derselbe über Larus minutus und Larus capistratus sich aufgezeichnet hat, theilen wir den Ornithologen hier mit. Den 19. Julius 1825. Bär.

1. *Larus capistratus* Temminck, Kapuzinermeve. Die Fußwurzeln sind 16 bis 19 Linien hoch, die mittlern Schwanzfedern kaum merklich kürzer als die andern; die Länge des Vogels 14 bis 15 Zoll Par. Maaß.

Als Hauptunterscheidungszeichen von Larus ridibundus werden von Brehm und Temminck folgende Merkmale aufgeführt: 1) *Larus capistratus* ist um einen bis zwei Zoll kleiner als *L. ridibundus*; 2) die Fußwurzeln sind um zwei bis drei Linien niedriger. Ich fand jedoch bei sieben Exemplaren von L. capistratus die Höhe des Tarsus sehr verschieden. So hatte derselbe bei einem Exemplar kaum die Höhe von 16 Linien; bei einem andern, welches das hiesige zool. Museum aus Greifswalde erhielt, betrug die Fußwurzelhöhe 19 Linien; bei den übrigen fünf Exemplaren war die Fußwurzel 18 bis 19 Linien hoch. — 3) Die mittlern Schwanzfedern sind etwas kürzer, als die übrigen; bei *L. ridibundus* ist der Schwanz gerade abgeschnitten oder schwach abgerundet. 4) Die Kappe ist im ausgefärbten Kleide fahlbraun, ringsum dunkler eingefaßt, und soll nicht über den Hinterkopf herabgehen. Hier findet jedoch wieder einige Abweichung statt. So bedeckt bei einem vor mir liegenden Exemplare die braune Kappe kaum den Hinterkopf; bei andern bedeckt sie den Hinterkopf völlig; bei noch andern aber, die alle übrigen Zeichen von L. capistratus besitzen, reicht die fahlbraune Kappe bis über den Hinterkopf. Alle diese Exemplare erlegte ich am Brutorte.

Die Kapuzinermeve nistet in Gesellschaft von Larus minutus und Sterna Hirundo hier auf einem Landsee, Drausensee genannt, der ohngefähr zwei bis drei Meilen von der Ostsee und vom frischen Haffe entfernt liegt, und sich durch manche Eigenthümlichkeiten auszeichnet. Der ganze See ist von morastigen Ufern umgeben; im Sommer verwächst er so sehr durch Binsenbüsche und Rohr, daß nur eine kleine Wasserfläche in der Mitte übrig bleibt. Die Rohr- und Weidengebüsche stellen hin und wieder darauf schwimmende unzugängliche Inseln dar. Im Herbste und Frühlinge werden die abgebrochenen, vertrockneten Binsen, das Schilf u. s. w. an diese schwimmenden Inseln getrieben, und bilden alsdann gleichsam einen neuen Ansatz von mehrern tausend Schritten, der späterhin durch Wasserlinsen und andere Dinge eine dichte Decke über dem Wasser bildet, die oft so fest ist, daß ein Hühnerhund darauf gehen kann. Auf dieser schwimmenden Binsenbrücke fand ich die Nester von Larus

capistratus, L. minutus und Sterna Hirundo, ohngefähr 8 bis 15 Schritte von einander entfernt.

Das Nest der Kapuzinermeve zeichnet sich beim ersten Anblick durch seine pyramidenförmige hohe Gestalt von den Nestern ihrer Gesellschafter aus. Es bildet nämlich einen 1 bis 2 Fuß hohen, trocknen Binsenhaufen, der allmählich in eine Spitze ausläuft, welche mit feinern Binsen und Schilfe ausgekleidet ist und zwei bis drei Eier enthält.

Die Kapuzinermeve scheint, wie ihre Gesellschafter, nur in der Nacht eifrig auf den Eiern zu sitzen, den ganzen Tag hindurch fand ich sie selten auf dem Neste, und das Nest ist auch so angelegt, daß am Tage die Sonne die Eier erwärmen kann.

Die Eier sind denen der Lachmeve ähnlich. Sie sind entweder länglich oder stark zugerundet, unten spitzig; oder etwas kürzer und bauchiger. Vermuthlich ist diese Verschiedenheit, so wie auch die Farbe und Zeichnung von dem Alter des brütenden Vogels abhängig. So sind die Eier von jüngern Weibchen kleiner, bauchiger, der birnförmigen Gestalt sich nähernd und nur 22 bis 23 Linien lang, und 16 bis 17 Linien breit; die der ältern Weibchen größer, oben stark zugerundet, unten spitzig, mit deutlichen Poren und schwachem Glanze, 23 bis 24 Linien lang und 17 bis 18 Linien breit. Die Farbe und Zeichnung der Eier ist entweder:

1) hellolivengrün mit deutlichen olivenbraunen und undeutlichen ölgrauen Flecken;
2) olivengelb mit wurmförmigen deutlichen ölbrannen und undeutlichen ölgrauen Flecken und Fleckchen;
3) hellolivengrün, unten mit kleinen wurmförmigen, deutlichen ölbraunen und undeutlichen ölgrauen Flecken, oben mit einem Kranze von zusammenfließenden olivenbraunen Flecken umgeben.

2) *Larus minutus*, *Pallas*, Zwergmeve (Klinkermeve). Die Schäfte der vordersten Schwungfedern oben silbergrau, unten schwärzlich; die Fußwurzel 10 bis 11½ Linien hoch; die Hinterzehe mit einem sehr kleinen Nagel, der zuweilen ganz fehlt. Länge des Vogels 9½ bis 10½ Zoll.

Der kleine Schnabel dunkelkarminroth; Augenstern braun; die Füße zinnoberroth; Kopf und Anfang des Halses schwarz; der übrige Hals, Körper und Schwanz weiß; Rücken und Flügel schön silbergrau, die Schwingenspitzen weiß.

Da man von dieser Meve bisher keinen Brütort kannte, so gewährte es mir eine große Freude, sie auf dem oben beschriebenen Drausensee zu finden, auf dessen unzugänglichen Binseninseln sie zahlreich jährlich in Gesellschaft von Larus capistratus und Sterna Hirundo nistet.

Die sogenannten Entenschützen dieser Gegend, welche am Tage den See bessichen und in der Nacht die Entenjagd im ganzen Umfange betreiben, kannten diese Meve sehr genau unter dem Namen Klinkermeve, weil ihr Geschrei ein immerwährendes Klinkli-klirr ist.

Die Nester fand ich jederzeit auf angeschwemmten vertrockneten Binsen, neben den Nestern der Sterna Hirundo und Larus capistratus, ohngefähr 10 bis 15 Fuß von einander entfernt. Die Klinkermeve besitzt, wie ihre Gattungsverwandten wenig Kunsttrieb zur Anfertigung des Nestes; es ist nämlich nur ein zusammengescharrtes, flaches Binsennest, dessen Mitte mit etwas feinern trocknen Binsen und Schilfe ausgekleidet ist. Hierein legt sie am Ende Mai oder Anfangs Juni 2 bis 3 Eier, die in Bezug auf Gestalt, Farbe und Zeichnung die größte Ähnlichkeit mit denen der Kapuzinermeve haben, nur bedeutend kleiner sind. Jedes Ei ist 18 bis 19 Linien lang und 13 bis 14 Linien breit, länglich, wenig bauchig, oben zugerundet, unten stumpfspitzig mit deutlichen Poren und schwachem Glanze. Die Grundfarbe ist:

1) hellgrün, an der Spitze mit kleinern, am stumpfen Ende größern undeutlichen ölgrauen und deutlichen dunkelolivenbraunen fast schwarzen Flecken;
2) dunkelolivengrün mit deutlichen dunkelbraunen und undeutlichen aschgrauen Flecken und einzelnen Punkten; die größern dunkelbraunen Flecken bilden gewöhnlich am stumpfen Ende einen Fleckenring.

Die ausgeblasenen oder eingetrockneten Eier verlieren allmählich ihre schöne hell- oder dunkelolivengrüne Grundfarbe und werden alsdann mehr oder weniger olivengelb.

Die Klinkermeve ist gesellschaftlich, unruhig und ziemlich scheu; sie verläßt, sobald man sich ihrem Brütorte nähert, das Nest, steigt in Kreisen über dem Brütorte hoch in die Luft, so daß man sie nur beschleichen und im Fluge erlegen kann; wird eine heruntergeschossen, so stoßen die andern auf dieselbe hinzu und erheben ein gewaltiges Geschrei, entfernen sich aber, sobald sie sehen, daß ihr Gesellschafter ihnen nicht folgen kann, steigen hoch in die Luft und verbleiben außer Schußweite, so daß man selten an diesem Orte noch ein Exemplar erlegen wird. Auffallend ist es, daß unter zwölf Exemplaren, die in einigen Tagen erlegt wurden, sich nur ein einziges Weibchen befand. Wahrscheinlich erhebt sich also das Weibchen, sobald Gefahr droht, hoch in die Luft, während das Männchen das Nest so nahe wie möglich im Kreise umfliegt, um es zu vertheidigen.

Die Klinkermeven sind, wie ihre Gattungsverwandten, erst im dritten Jahre ihres Lebens ausgefärbt, und tragen bis zu dieser Zeit ein mehr oder weniger weißgraues, dunkler gefleckstes Kleid, welches manchen Veränderungen unterworfen ist und ganz allmählig durch ein mittleres in das ausgefärbte übergeht. Sie leben bis zu dieser Zeit gewöhnlich getrennt von den Alten und brüten nicht. So fand ich eine Viertelmeile von dem Brütorte entfernt eine Anzahl von 20 Jungen auf dem Wasser schwimmend, welche schon in einiger Entfernung hoch in die Luft stiegen und denen durchaus nicht schußgerecht anzukommen war.

Sie sind wegen ihrer Nahrung, die nur in Insekten besteht, Zugvögel, kommen Ende April und im Mai auf den See und verlassen ihn im Oktober. Ebel.

Miscellen.

Von amerikanischen Pflanzen hat Hr. Dr. Pöppig neuerdings 12000 getrocknete Exemplare nach Leipzig gesendet, so daß Hr. Dr. Radius in den Stand gesetzt ist, den Freunden der Botanik 200 Arten, worunter 30 aus Cuba, für den billigen Preiß von 18 Thlr. Sächs. abzulassen.

Die fossilen Überreste eines etwa 18 Fuß langen Crocodils sind von Hrn. George Young in der Nähe von Whitby in Schottland entdeckt. In derselben Gegend, wo man früher den Plesiosaurus und von dem Ichthyosaurus mehrere Arten aufgefunden hatte.

Heilkunde.

Ein Fall von Luxation des Schultergelenks.

Von Horatio G. Jameson, Wundarzt am Baltimorespital.*)

In dem Jahr 1812 kam Hr. Krost aus der Nachbarschaft von Baltimore wegen einer Luxation des Schultergelenks zu mir: der Patient war ohngefähr 60 Jahre alt, und von einer hagern, schwachen Leibesbeschaffenheit. Die Luxation fand nach unten statt, und folglich lag der Kopf des Knochens unter dem musculus pectoralis.

*) The medical Recorder of original paper and intelligence in Medicineand Surgery, Philadelphia, Jan., 1825.

Der Arm konnte nicht gebraucht werden; er hing fast leblos an seiner Seite, und der Kopf des Knochens war mit den Theilen, mit welchen er in Berührung war, fest verwachsen.

Ich glaube nicht, daß ein Reductionsversuch gemacht worden war, obgleich die Luxation zwölf Wochen alt war. Nachdem ich alle Umstände genau erwogen hatte, rieth ich zu einem Reductionsversuch. Ich war damals ein Verehrer Desault's, vorzüglich in Affectionen der Knochen, und da ich deshalb glaubte, daß ich starke Bewegungen an dem Gliede machen müsse, um die Verwachsungen zu trennen, und auch das Kapselligament hinlänglich zu zerreißen, damit es den Kopf des Knochen frei zulassen könne, so sagte ich dem Patienten, daß ich, wenn er ein derbes Zugreifen erlauben würde, wahrscheinlich den Knochen einrichten könnte. Da er um seine Wiederherstellung ängstlich besorgt war, so unterwarf er sich gern.

Ich bin jetzt nicht im Stande, das befolgte Verfahren genau anzugeben, doch erinnere ich mich ganz deutlich, daß ich, nachdem der Arm stark und gewaltig bewegt worden war, bis alle Verwachsungen getrennt waren, sehr leicht den Kopf des humerus in die cavitas glenoidea brachte, indem ich den Thorax von dem einen Assistenten fest halten ließ, während der andere den Arm vermittelst eines Handtuchs aus der Achselgrube in die Höhe hob, worauf er ganz und vollkommen in der Höhle blieb.

Ob ich gleich nach so langer Zeit nicht im Stande bin, die angewendeten Handgriffe anzugeben, da ich nichts von dem Fall aufgeschrieben habe, so habe ich ihn doch der öffentlichen Bekanntmachung werth gehalten, weil man fest behauptet hat, daß Luxationen des humerus nach zwei Monaten nicht mehr eingerichtet werden könnten. Ich hatte weiter keine Gehülfen als zwei farbige Menschen, welche damals in meinem Hause waren.

Es wird nicht am unrechten Orte seyn, zu bemerken, daß A. Cooper deutlich bewiesen hat, daß bei allen Luxationen die Kapselligamente so sehr zerrißen sind, daß sie die Reduction nicht hindern, was auch a priori äußerst wahrscheinlich scheinen muß. So weit verfuhr ich daher nach einer harten Theorie, aber der Schmerz, welchen ich dem Kranken verursachte, war, obgleich beträchtlich, deshalb um nichts weniger nöthig, denn die Verwachsungen konnten blos durch gewaltigen Kraftaufwand zerrissen werden. Der Reduction folgten keine unangenehmen Zufälle.

Zweiter Fall. Joshua Harris, ein Matrose, 25 Jahre alt, fiel am 30. Mai 1823 von dem Mastkorb auf das Verdeck und luxirte die Schulter niederwärts und rückwärts. Er blieb 72 Tage ohne wundärztliche Hülfe zur See. Nach Verlauf dieser Periode wurden zu Rio Janeiro Versuche gemacht, um die Luxation vermittelst Rollen u. s. w. einzurichten. Alle Versuche schlugen fehl. Nach seiner Rückkehr nach Baltimore wurde ihm gerathen im Baltimorespital Hülfe zu suchen. Als ich mich von der Art des Falles überzeugt hatte und einen gesunden jungen Mann von hübschem Aussehen vor mir sah, welcher in einen wahrhaft klägelichen und hülflosen Zustand versetzt war, so rieth ich zu einem Reductionsversuch. Am 18. November 1823, d. h. fünf Monate und 19 Tage nach dem Zufalle, gelang es mir, diese Luxation einzurichten. Von der Operation waren mehr als zwanzig Ärzte und ärztliche Studirende Augenzeugen, wovon mir einige bei der Operation Beistand leisteten.

Es zeigten sich folgende Erscheinungen: Der Kopf des humerus konnte auf dem dorsum scapulae ruhend, nahe an ihrem untern Winkel, gefühlt werden. Am Kopf des Knochens war eine Auftreibung, und er zeigte einen Knoten; er war fest verwachsen; die Bewegungen des Glieds waren sehr beschränkt. Um den Kopf des Knochens befand sich eine Verdickung, welche zu dem Schluß führte, daß eine ziemliche Höhle sich auf der scapula gebildet habe. Da der Kopf des Knochens unten auf der scapula angewachsen war und die Muskeln des Arms mit ihrem oberen Ende an dem processus und der clavicula hingen, so zeigte der Oberarm einen hohen Grad von Deformität. Eine Seitenansicht des Arms zeigte die Gestalt eines platten conus, dessen Basis oben war. Die cavitas glenoidea scheint von Deformität frei zu seyn; da aber der Kopf des Knochens weit niederwärts und rückwärts gewichen war, so zog er nothwendigerweise die Muskeln so straff über diese Höhle, daß dieser Theil der Diagnosis etwas zweifelhaft blieb. Es war Empfindlichkeit beim Angreifen, aber keine Geschwulst oder Entzündung der Theile vorhanden. Der Patient konnte seine Hand zu seinem Kopfe erheben, aber seine Bewegungen waren sehr schwerfällig und schwach. Der Arm stand in einem beträchtlichen Winkel von dem Körper ab, und konnte nicht an der Seite herunter gelegt werden.

Kurz, es hatte sich offenbar ein neues Gelenk gebildet, und der Kopf des humerus bewegte sich in seiner neuen Höhle ohne Schmerz. Da aber der Kopf und ein beträchtlicher Theil des Knochens aus der Linie entfernt worden waren, welche man sich von dem Ursprung bis zu der Insertion der den humerus mit der scapula verbindenden Muskeln denken kann, und da die Veränderung der Stellung des caput humeri die Erschlaffung des latissimus dorsi und teres bewirkte, während der pectoralis major und deltoideus ausgestreckt wurden, so waren nothwendigerweise die Bewegungen des Arms sehr unvollkommen.

Mittel zur Reduction. — Ein starkes Band von Gurt, welches mit einem weichen Kissen für die Achselgrube versehen war, (das Kissen sollte blos verhüten, daß der Gurt nicht in die Haut einschnitt) wurde unter den afficirten Arm gebracht, und das eine Ende desselben wurde von der äußern Seite der Achselgrube

aus über den oberen Theil der scapula geführt, während das andere Ende von der inneren Seite der Achselgrube aus über das acromion dem ersten entgegengeführt wurde, so daß sie auf dem oberen Theile der scapula einander begegneten, wo sie mit einer kleinen Schnur zusammengebunden wurden. Die zwei zusammengelegten Enden wurden dann an ein starkes Stück Bauholz gebunden, welches queer über die äußere Seite eines Fensters lag. Dies war ein kräftiges Mittel zur Kontraextension. Vermittelst einer langen Rollbinde und einer Schnur über dem Ellenbogen wurden Rollen mit dem Arm in Verbindung gebracht. Dieser Theil des Apparats war so eingerichtet, daß der Arm vermittelst eines Riegelhakens auf dem Fußboden, durch welchen die Schnur der Rollen lief, niederwärts gezogen wurde. An diese Schnur war ein Knebel angesteckt, welcher bewirkte, daß die Extension gleichmäßiger geschah.

Dem Patienten wurde nun aus einer großen Öffnung Blut weggelassen. Als ohngefähr drei Pfund weggelassen worden waren, wurde er sehr schwach und ohnmächtig. Die Extension wurde nun stufenweise gemacht und einige Zeit fortgesetzt. Während der Extension setzte ich mein Knie an den hinteren Theil des oberen Endes des Arms in so einer Richtung, daß es den Kopf des Knochens nach der cavitas glenoidea zuschob. Nach einer mäßigen Dauer der Extension hörte man ein Schnappen, und sah, daß der Kopf des Knochens von der scapula sich wegbewegte. Eine zweite Extension brachte ihn ohngefähr 2 Zoll weit von seiner Stelle weg, wobei ebenfalls ein schnappendes Geräusch gehört wurde. Der Knochen war ohngefähr den halben Weg zur Achselgrube gebracht worden. Ich fand nun, daß die extendirende Kraft zu sehr auf einer geraden Linie mit dem contraextendirenden Bande in dem Körper, dem afficirten Arm und dem extendirenden Bande wirke. Da diese alle auf derselben Linie waren, so verhinderten sie mich den Kopf des Knochens in die Achselgrube zu stoßen. Ich veränderte deshalb das contraextendirende Band, indem ich das innere Ende desselben über die Brust und die gesunde Schulter führte, und das andere Ende auf derselben Schulter dem ersten begegnen ließ, d. h. hinten auf der gesunden Schulter nahe am Halse, wo sie zusammengebunden wurden. Der Patient wurde dann mit seinem Rücken nach den Rollen zu gesetzt. Hierdurch wurden das contraextendirende und das extendirende Band aus einer geraden Linie mit dem Körper und dem Arm gebracht. Dies setzte mich in den Stand, mein Knie mit großer Wirkung aufzusetzen, um den Kopf des Knochens in die Achselgrube zu drücken, indem ich den auf diese Weise entstandenen Winkel benutzte.

Die hier gegebene Beschreibung bezieht sich auf eine Luxation nach unten und nach hinten. Doch können dieselben Mittel für Fälle von Luxation nach unten und nach vorn oder unter den musc. pectoralis passend gemacht werden. In diesem Falle wird es blos nöthig seyn, daß wir den Patienten mit dem Gesicht nach den Rollen zu stellen, und daß der Operator sich vor den Patienten stellt, um das Knie auf die Achselgrube aufsetzen zu können. Die Neigung, welche die extendirenden Kräfte haben werden, die Achselgrube in dieselbe gerade Linie mit dem extendirenden und dem contraextendirenden Bande zu bringen, wird den Operator in den Stand setzen, den Kopf des Knochens mit großer Wirkung nach der Achselgrube zu zu drücken. Diesem Verfahren ist, wie ich glaube, der Erfolg in dem hier in Rede stehenden Falle zuzuschreiben. Nachdem die Extension zweimal gemacht worden war, wurde der Kopf des Knochens nach der Drehung ganz in die Achselgrube gebracht.

Ich hatte nun alles erreicht, was ich durch die Rollen beabsichtigte. Der ganze Apparat wurde deshalb mit demjenigen gewechselt, welchen ich in Fällen von einfacher Luxation oder auch bei jeder Luxation vorziehe, wo sich keine Verwachsungen gebildet haben. Ein seidnes Halstuch wurde nun so nahe als möglich an der Achselgrube ziemlich fest um den Arm herumgebunden*); an dieses wurden die Enden des Gürtels befestigt, welcher in dem ersten Theil der Operation zur Contraextension gebraucht worden war. Die Extension wurde vermittelst eines langen Halstuchs gemacht, welches um das Handgelenk gelegt wurde. Die zwei Enden desselben wurden den vier Ärzten gegeben, weil sie den gehörigen Grad von Kraft besser beurtheilen konnten, und um einige Minuten lang eine hinlängliche Kraft ununterbrochen wirken zu lassen, damit die Muskeln schlaff werden sollten. Auf ein gegebenes Zeichen wurde die Kraft, welche man anfangs in horizontaler Richtung hatte wirken lassen, plötzlich niederwärts gerichtet. Ich selbst war darauf bedacht, den Kopf des Knochens (in dem Augenblick, wo die extendirende Kraft niederwärts gerichtet wurde) vermittelst meines Kniees, welches ich hinter dem Patienten in die Achselgrube gesetzt hatte, in die Höhe zu schieben, wobei ich meine Anstrengungen dadurch unterstützte, daß ich den Arm am Ellenbogen faßte, um den Ellenbogen niederwärts zu drücken, während ich mit meiner andern Hand, welche beim Kniee in der Achselgrube lag, den Kopf des Knochens in die Höhe schob. Zwei ziemlich starke Anstrengungen waren nöthig, um den Kopf des Knochens ganz in die cavitas glenoidea zu bringen. Der Arm konnte nun leicht an die Seite gelegt werden, was vorher ganz unmöglich gewesen war. Der Patient war vollkommen überzeugt, daß der Arm eingerichtet sey. Während die letzte Extension gemacht wurde, schien es mir, als wenn der Knochen von der cavitas glenoidea weggezogen wäre, und nachher war eine solche Geschmeidigkeit des Gelenks vorhanden, daß man den Kopf frei bewegen konnte. Es schien nun alles erreicht worden zu seyn, was erreichbar war. Der Kopf stand gut

*) Diese Methode wurde von den Doctoren Cooke und Dovidge erfunden.

in seiner Höhle, und die Geschmeidigkeit des Gelenks ließ sich durch die lange Zeit fortgesetzte Extension und Verlängerung der den Arm mit dem obern Theil der scapula verbindenden Muskeln leicht erklären. Am Kopf des humerus war ein Knoten. Bei Untersuchung der Achselgrube entdeckte Dr. Chapman eine knochige Hervorragung darin, welche sich so anfühlte, daß man hätte glauben können, der Kopf des humerus sey abgebrochen. Da ich dem Patienten weiter keinen Schmerz verursachen wollte, so begnügte ich mich mit einer oberflächlichen Untersuchung dieser eigenen Erscheinung. Als der Arm von den Wirkungen der Reductionsmittel genesen war, entdeckte ich, daß der Knoten in der Achselgrube ein knochiges Produkt war, welches die Natur erzeugt hatte, um ein künstliches Gelenk zu bilden.

Nachdem der Patient 80 Tropfen laudanum genommen, hatte er keinen Schmerz, guten Schlaf und am folgenden Tage kein Fieber. Der Arm wurde sorgfältig an seine Seite angelegt, doch ohne Verband. In 5 bis 6 Tagen setzte sich die Geschwulst, welche mäßig war und sich niemals unter den Ellenbogen erstreckte. Es war beträchtliche ecchymosis, aber sehr wenig Empfindlichkeit in dem Theil vorhanden, von welchem der Knochen weggezogen worden war. In Zeit von einer Woche waren sehr wenig Spuren von Störung sichtbar. Der Kopf des Knochens lag zu dieser Zeit noch immer locker in der Höhle, ohne Zweifel, weil die Muskeln so lange Zeit ausgestreckt worden waren. Das Gelenk wurde allmählig fest.

Nach der eben erwähnten Periode kam nichts Merkwürdiges vor. Der Patient blieb mehrere Monate lang in dem Spital. Die Kräfte des Arms kehrten allmählig wieder, und in einigen Monaten nach der Reduction hatte er seine vorige Kraft ganz wieder bekommen, ausgenommen die des deltoideus, wenn er den Arm in die Höhe hob. Dieser Muskel war mehr als irgend ein anderer ausgedehnt worden, und war sehr dünn geworden oder abgemagert. Um den Gebrauch dieses Muskels wieder zu erlangen, rieth ich ihm, an einem über seinem Kopf aufgehängten Tau zu ziehen. Dadurch, daß er dieses anfaßte und seinen Körper niederbeugte, wie Matrosen beim Winden zu thun pflegen, wurde er fähig, den deltoideus zusammenzuziehen und ihn auf diese Weise in Thätigkeit zu bringen.

Ich verschob absichtlich die Bekanntmachung dieses Falls, bis ich das Resultat erfahren haben würde. Bei der Untersuchung im Spital habe ich vor einigen Tagen vom Hrn. M'Coy, dem Hauszögling, erfahren, daß dieser Patient wieder zweimal zur See gewesen und in der vorhergehenden Woche in das Spital gekommen ist und erklärt hat, er sey nicht länger ein Invalid, sondern fähig seine Pflicht zu thun.

Miscellen.

Eine in Ägypten ausgegrabene tragbare Apotheke, deren sämmtliche Gefäße noch etwas von Arzneien enthalten, sind mit vielen andern ägyptischen Hausgeräth in Hrn. Passalaqua's Sammlung ägyptischer Alterthümer nach Paris gebracht worden und kann vielleicht über die Bestandtheile mancher, bei alten Schriftstellern erwähnten, Arzneien bessern Aufschluß gewähren.

Übersicht der Medicin Studirenden, welche die medicinischen Schulen in den nordamerikanischen vereinigten Staaten besuchen.

Dartmouth medical College (New-Hampshire)	80
Berkshire medical Institution und Pittsfield (Massachusetts)	100
Massachusetts medical College	150
Castleton medical College (Vermont)	130
Western District medical College (New-Yorck)	100
New-Haven medical College (Connecticut)	110
University of New-Yorck	220
University of Pennsylvania	480
University of Maryland	250
University of Transsylvania (Kentucky)	200
Charleston medical College (South Carolina)	50
Cincinnati medical College (Ohio)	40
	1890

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomie des systemes nerveux des animaux à vertèbres, appliquée à la physiologie et à la zoologie: ouvrage dont la partie physiologique est faite conjointement avec F. Magendie etc. par A. *Desmoulins*. Paris 1825. 8. mit 1 Atlas in 4to mit 13 Tafeln.

A Treatise on the Properties and medical Application of the Vapour Bath in its different varieties and their effects in various species of Diseased Action. By J. *Gibney* M. D. London 1825.

An Introductory Volume to the Collections from the unpublished medical writings of the late O. Parry. By Chas, Henry *Parry* M, D, etc. London 1825 8.

In dem Aufsatz: Ornithologische Fragmente, in Nr. 215 und 216 bittet man folgende Druckfehler zu verbessern: S. 260 Z. 47 setze bleiben statt seyn. Z. 1 v. unten lies: Historie der Vögel von Reyher statt Hystorie der Vögel vom Reiher. — S. 261 Z. 4 u. Z. 6 lies Schreiadler statt Schwindler. — S. 263 Z. 36 rostbraungrau statt rostblaugrau. S. 265 Z. 9 Umfanges statt Anfanges. — S. 266. Z. 19 Erfahrung statt Erforschung. — S. 278 Z. 25 Beziehungen statt Bezirkungen. S. 279 lies in der 4ten Spalte der Tabelle: November statt Oktober, in der 6ten Spalte September statt November und in der ersten Spalte Kieferrandes statt Kieferendes.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 234. (Nr. 14. des XI. Bandes.) September 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die electro-magnetischen Phänomene, die bei der Acupunctur sich offenbaren. *)

Von Pouillet.

Durch eine Reihe von Versuchen, die im Hospital St. Louis angestellt wurden, um die Wirkungen der Acupunctur zu beobachten, und um den Antheil, welchen die Electricität an diesen sonderbaren Phänomenen haben möchte, zu entdecken, haben wir Gelegenheit gehabt, mehrere Thatsachen zu bestätigen, welche die Aufmerksamkeit der Physiologen und Physiker zu verdienen scheinen. Die ersten Versuche, worauf sie beruhen, wurden in einer von den Zusammenkünften der Herren Comissarien der Akademie der Wissenschaften, welche die Gefälligkeit gehabt hatten, mich einzuladen daran Theil zu nehmen, gemacht; sowohl der von ihnen geäußerte Wunsch, als das Interesse, welches ein noch so neuer Gegenstand gewährt, brachten mich zu dem Entschluß, diese Versuche in Gemeinschaft mit dem Hrn. J. Cloquet und denjenigen seiner Zöglinge, die ihm in seinen Operationen beistehen, den Herrn Dantu, Godart und Darcet, fortzusetzen.

Das Instrument, dessen wir uns bedienen, ist ein Multiplicator von Schweiger, der, wie gewöhnlich, so eingerichtet ist, daß die Windungen des Drahts sich auf der Fläche des magnetischen Meridians befinden: seine Magnetnadel wird von einem ungezwirnten seidenen Faden gehalten, und eine Glasglocke schützt ihn gegen die Erschütterungen der Luft. Die Enden der Drähte gehen unter dem Rande der Glocke heraus, und man läßt sie einige Schritte lang herausreichen, um sie nach jeder Richtung verlängern oder verkürzen zu können, ohne daß der Körper des Multiplicators davon die geringste Bewegung erfährt. An einem dieser Drähte befestigt man eine Nadel von Stahl, die bestimmt ist, die Acupunctur zu machen, und an dem andern befestigt man ebenfalls einen stählernen Draht, der eine Länge von 2 bis 3 Fuß hat.

Bei einem ersten Versuch sticht man die Acupunctur-Nadel etwas schräg und fünf oder sechs Linien tief in den Arm des Kranken, auf dem Punct, wo der Schmerz am lebhaftesten ist; nachher läßt man von dem Kranken den Stahldraht, der an dem andern Ende des Multiplicators ist, in den Mund nehmen. Dadurch hat man einen vollkommen geschlossenen Voltaischen Kreis, der aus zwei Theilen besteht: der eine ist der Draht des Multiplicators, und der andere der Zwischenraum zwischen dem Munde und dem Arme des Kranken. Nach wenigen Augenblicken fängt die Magnetnadel des Multiplicators an sich zu bewegen; sie oscillirt regelmäßig und weicht merklich ab. Folglich ist da ein magnetischer Strom, der durch den ganzen Faden der (chirurgischen) Geräthschaft dringt und zwischen dem Munde und dem Theile des Armes, wo die Nadel steckt, in den Körper des Kranken übergeht.

Also wird das electrische Fluidum bei der Acupunctur in Bewegung gesetzt; der, mehrere Male wiederholte Versuch läßt über die Wahrheit dieser Thatsache und über ihre Allgemeinheit keinen Zweifel mehr übrig.

Woher kommt nun der Strom, der sich unter diesen Umständen offenbart? Ist er, wie gewöhnlich, nur eine einfache electrische Wirkung, oder ist nicht vielmehr irgend ein anderes Fluidum in dem menschlichen Körper in Umlauf, welches sich an dem Orte des Schmerzes häuft, und von der Nadel gleichsam abgeleitet und abgezogen wird? Diese Hauptfrage ist eine der ersten, die sich dem Geiste darbieten, und ein Augenblick des Nachdenkens weckt eine Menge andere, die nicht weniger interessant zu seyn scheinen; aber selten giebt die Erfahrung auf alle Fragen Antwort, man muß sie mit Vorsicht befragen und, unter allen sich darbietenden Fragen denjenigen den Vorzug geben, die sich zunächst ergeben, und die sie unmittelbar beantworten kann. Wir wollen daher bei folgender Frage stehen bleiben: sollte

*) Aus dem Journal de Physiologie expérimentale et pathologique. 1er et 2me Numéros. — Janvier et Avril 1825. Par F. *Magendie*.

jener Strom, den man bemerkt, dem Schmerze sein Entstehen zu verdanken haben, oder sollte er nicht vielmehr aus einer allgemeinern, von der Organisation selbst abhängenden Ursache entspringen?

Um sich davon zu überzeugen, braucht man nur den nämlichen Versuch mit einer Person, die gar keinen Schmerz empfindet, anzustellen. Einer von uns, der, um die Wahrheit zu erfahren, sich einen Stich wohl gefallen läßt, darf nur auftreten; man gehe mit ihm gerade so, wie mit oben erwähntem Kranken zu Werke. Sobald der voltaische Kreis geschlossen ist, wartet man einige Minuten, und gleich wird die Nadel des Multiplicators in Bewegung gesetzt; sie oscillirt und weicht gerade wie bei einem lebhaften Schmerz ab, und die sie bewegende Kraft scheint auch keine geringere Intensität zu haben. Die Thatsache der electrischen Wirkung verallgemeinert sich also, und scheint weder von dem Schmerz, noch aus der Ursache, die ihn hervorbrachte, zu entstehen.

Um zu erfahren, ob sie nur dem menschlichen Organismus angehöre, oder ob sie wohl allgemeiner sey, und sich an allen lebenden Körpern offenbare, reicht es hin, daß man mit einigen Thieren den Versuch anstellt; da sich dann das nämliche ergiebt, so muß man daraus schließen, daß die Thatsache eine allgemeine sey, und sich ohne Zweifel bei allen warmblütigen Thieren bewähren würde.

Hat man nun dieses Phänomen in so großer Allgemeinheit aufgefaßt, wie es sich auffassen läßt, und den Schmerz als Hauptursache ausgeschlossen, so muß man zu erforschen suchen, welche Ursache dasselbe hervorzubringen vermag. Hier bieten sich uns die zahllosen Vermuthungen, die man über ein (sogenanntes) Nerven- oder Lebensfluidum und über sein Verhältniß zu dem electrischen Fluidum so leicht machen kann, wieder dar; aber ehe man, um eine Thatsache zu erklären, zu neuen (unbekannten) Kräften seine Zuflucht nimmt, muß man die Wirkungsart aller bekannten Kräfte schon erschöpft haben; denn es giebt nur eine Weise, die Wirklichkeit einer Sache zu beweisen, nämlich die Nachweisung ihrer Nothwendigkeit. Wir fangen daher damit an, unsere Versuche in der Voraussetzung einzuleiten, daß das Phänomen rein electrisch ist. Indem man von da ausgeht, wird man veranlaßt, den Strom, den man wahrnimmt, entweder einem im Körper vorhandenen Fluidum, wovon ein Theil in die Nadel und den metallenen Draht, als die besten Leiter, übergeht, oder auch vielleicht nur der Oxydation, welche die Nadel, während sie in der Wunde ist, erfährt, zuzuschreiben. Diese Hypothesen sind beide mit den gewöhnlichen Gesetzen der Electricität in Uebereinstimmung. Wir wollen versuchen, die letztere ins Klare zu setzen; ist sie richtig, so wird ein Metall, das sich nicht oxydirt, gar keine Wirkung hervorbringen. Setzen wir also eine Nadel von Platina an die Stelle der stählernen Nadel, die an dem einen Ende des Multiplicators ist, und, um jeder Entwickelung der Electricität, welche aus der Berührung der verschiedenen Metalle, oder der mehr oder weniger hohen Temperatur der Punkte, wo sie sich berühren, entstehen könnte, zu entgehen, auch einen Draht von Platina an die Stelle des stählernen Drahts, der an dem andern Ende des Multiplicators sich befindet. Indem man nun mit diesem neuen Apparat alle die vorhergehenden Versuche wiederholt und mit denselben auch auf jede mögliche Art abwechselt, entdeckt man nicht die geringste Bewegung der Magnetnadel. Folglich entwickelt sich, bei einer mit Platina verrichteten Acupunctur, keine Electricität mehr. Eben so wird, wenn man an die beiden Enden des Multiplicators Gold statt Platina setzt, keine Wirkung hervorgebracht; das nämliche ist noch der Fall, wenn man dazu Silber nimmt. Folglich geben diejenigen Metalle, die bei der Acupunctur sich nicht oxydiren, auch nicht das geringste Zeichen von Electricität von sich. Demnach darf man schließen, daß das physische Phänomen, welches man mit Eisen- oder Stahlnadeln wahrnimmt, auf folgende Weise hervorgebracht werde: das bis zu einer gewissen Tiefe unter die Haut, in die Muskeln oder häutigen Theile des Körpers eingedrückte Metall befindet sich da mit sehr verschiedenen und sehr zusammengesetzten Substanzen in Berührung; eine chemische Thätigkeit findet zwischen diesen und dem Eisen statt, und das Eisen oxydirt sich. Allein nie oxydirt sich ein Metall, ohne daß sich Electricität entwickelt. Das positive Fluidum geht auf die eine, und das negative auf die andere Seite, und wenn man, wie bei den von uns angestellten Versuchen, diesen Fluida einen ziemlich gut ableitenden und ganz geschlossenen voltaischen Kreis darbietet, so fließen sie zusammen und bilden jenen fortlaufenden Strom, den wir beobachtet haben. Die Nadel, die man aus der Stichwunde auszieht, hat ihren Metallglanz verloren, ihre Oberfläche ist angelaufen und sichtbar verändert. Das nämliche Aussehen bemerkt man auch an Eisenstücken, die aus dem Körper ausgezogen sind, nachdem sie, durch irgend einen Zufall, längere oder kürzere Zeit darin verschlossen waren.

So gelangen wir zu dem allgemeinen Schluß, daß, wenn man die Acupunctur mit einer Nadel verrichtet, deren Metall, während sie in der Wunde steckt, irgend eine chemische Veränderung erleidet, sich Elektricität entwickeln wird, und daß man, indem man einen passenden voltaischen Kreis bildet, im Innern des Körpers zwischen zwei gegebenen Punkten einen fortlaufenden elektrischen Strom zu Stande bringen kann. Macht man hingegen die Acupunctur mit einer Nadel, deren Metall keine chemische Veränderung erfährt, wie Gold, Platina oder Silber, so wird keine wahrnehmbare Entwickelung von Elektricität stattfinden.

Wir haben einige Versuche angestellt, um zu erfahren, ob sich nicht in dem lebendigen Körper eine beständige elektrische Bewegung finde, die ohne Aufhören die Phänomene des Lebens begleitet. Alle Ursachen,

welche Elektricität entwickeln, sind in den organisirten Körpern thätig, sey es durch die Reibungen, welche zwischen den beweglichen Theilen der Gliederfugen, zwischen den Wirbelbeinen, Muskeln oder Membranen, oder durch den Druck und die Spannung der elastischen Theile, oder durch die Berührungen so vieler verschiedenartigen Substanzen und ihre Temperaturveränderungen, oder endlich durch die chemischen Vereinigungen, die jeden Augenblick in allen Theilen des Körpers vor sich gehen, um diesen unaufhörlichen Fluß der wägbaren Materie, und diese zahllosen Umbildungen, welche Bedingungen des Lebens sind, hervorzubringen, sich erzeugen. Es leidet keinen Zweifel, daß diese Ursachen thätig und wirksam seyen und ihre Wirkungen auf die lebendigen, wie auf die organisirten Körper ausüben. Um aber zu erfahren, welchen Einfluß diese, bei allen Thätigkeiten der freiwilligen oder unfreiwilligen Funktionen unaufhörlich aufgelösten, und durch die den organischen Elementen eigene Leitungsfähigkeit unaufhörlich wieder zusammengesetzten Elektricitäten auf die Bewegungen des Lebens ausüben, muß man zuerst ihr wirkliches Vorhandenseyn darzuthun suchen; denn bis jetzt geschieht es nur durch Vernunftschlüsse, daß wir ihr Vorhandenseyn entdecken, und keine Thatsache, kein Instrument, kein Mittel hat sie unmittelbar sichtbar machen können. Es läßt sich als natürlich annehmen, daß die allgemeinsten und beständigsten Phänomene, wie die Ernährung und das Athemholen, die größten Entwickelungen von Elektricität, und zugleich die regelmäßigsten elektrischen Bewegungen herbeiführen müssen. Die Verbindung, die in den Lungen vor sich geht, verwandelt in sehr kurzer Zeit ein bedeutendes Gewicht von Materie, und wenn man diese Thätigkeit mit den gewöhnlichen chemischen Thätigkeiten vergleicht, so darf man voraussetzen, daß die beiden Elektricitäten sich in den Punkten der Verbindung auflösen, und daß eins der Fluida in das ankommende, das andere in das ausgehende Blut übergehe, und daß daraus ein elektrischer Strom zwischen dem Blute der Pulsadern und dem der übrigen Blutgefäße entstehe. Das nämliche Verhältniß findet zwischen einer Pulsader und einer mit ihr in Verbindung stehenden Blutader statt.

Von diesem Gesichtspunkte aus haben wir einige Experimente zu machen versucht. Die Schwierigkeit, auf die Lungengefäße Versuche anzustellen, hat uns bestimmt, die Halsadern und die Pulsadern des Kopfs zu wählen. Nachdem wir sie an einem Kaninchen entblößt hatten, stachen wir in die Pulsader eine an dem einen Ende des Multiplicators applicirte Nadel von Platina ein, und in die Blutader eine andere Nadel von Platina, die an dem andern Ende desselben angebracht war. Die eine dieser Nadeln wurde wechselsweise aus dem Blute ausgezogen und wieder in dasselbe eingestochen, und obgleich wir die Berührungspunkte wechselten, und mehrere Male den Versuch wiederholten, war es uns unmöglich an der Magnetnadel des Apparats die geringste Bewegung wahrzunehmen. Folglich geht kein merkbarer Elektricitäts-Strom von der Blutader nach der Pulsader; denn geschähe dieß, so würde er zum Theil in die Platina-Nadeln übergegangen seyn, und hätte den Multiplicator afficirt.

Wir haben auch an dem Nervensystem einige Versuche angestellt, um zu sehen, ob nicht dasselbe von einem elektrischen Strome durchzogen werden würde. Die Platina-Nadeln, welche die Enden des Multiplicators bildeten, wurden in das Rückenmark eines Kaninchen gestochen, die eine oben an der Rückensäule nahe an dem hintern Theile des Gehirns, die andere am untern Ende zwischen den letzten Wirbelbeinen; aber auch hierbei war es uns ebenfalls unmöglich, die geringste Bewegung an der Magnetnadel zu bemerken. Dieses Experiment und das vorhergehende beweisen zwar nicht streng, daß es keinen regelmäßigen elektrischen Strom weder in den Adern, noch in dem Nervensystem gebe; aber sie möchten vielleicht dazu dienen, die Aufmerksamkeit auf Untersuchungen von so großem Interesse zu lenken. Weit entfernt, durch diese verneinenden Resultate den Muth sinken zu lassen, muß man im Gegentheil die Instrumente vervollkommnen, die Vorsichtsmaßregeln verdoppeln, und mit den Versuchen auf tausenderlei Weise abwechseln, sey es auf verschiedene Paare von Pulsadern und Blut-Adern, sey es auf andere Punkte der Nervenfäden.

Indem man die Ergebnisse, wozu die neuen Versuche mit der Acupunctur Veranlassung gegeben haben, zusammen nimmt, sieht man einerseits die physischen Phänomene, von denen wir so eben sprachen, und von denen wir alle Umstände und alle Ursachen zu entwikkeln versuchten, und andererseits fast wunderbare Heilungen und sehr auffallende therapeutische Thatsachen. In welcher Verbindung stehen diese beiden Ordnungen der Dinge? Ist es die Elektricität, welche heilt? ist es die elektrische Wirkung, deren Ursprung bekannt ist, welche die therapeutische Wirkung hervorbringt und erklärt? Es giebt ein sehr sicheres Mittel diese Frage zu lösen. Wenn es die Elektricität ist, die man als die erste und einzige Ursache der durch die Acupunctur bewirkten Heilungen anzusehen hat, so ist es ausgemacht, daß, wenn sich keine Elektricität entwickelte, auch keine Heilung stattfinden würde, und folglich, daß die Nadeln von Gold, Platina und Silber keine Wirkung hervorbringen, während die eisernen und stählernen Nadeln sehr schnelle Wirkungen hervorbringen würden. Die in dieser Hinsicht von Herrn J. Cloquet und so vielen andern geschickten Beobachtern angestellten Versuche werden ohne Zweifel bald diese Ungewißheit heben, und die Wahrheit ans Licht bringen.

Unterdessen darf bemerkt werden, daß es keineswegs unmöglich ist, daß die Elektricität allein das Heilmittel sey. Denn, da die Nadel oxydirt ist, so muß irgend ein Element aufgelöst seyn; zwar ist dessen Gewicht nicht groß, allein in lebendigen Körpern ist es

nicht durch ihre Masse, sondern vielmehr durch ihre Eigenschaften, wodurch die Substanzen wirksam sind. Gifte, Eiterungen und andere reizende Dinge sind davon ein auffallender Beweis. Übrigens giebt es noch, außer der Zersetzung auf der Nadel selbst, und vielleicht in einer ziemlich großen Entfernung um sie her, eine direkte Thätigkeit der Elektricität, die sich entwickelt, und ihre Wirksamkeit unmittelbar und so zu sagen durch Grund-Theilchen (moléculairement) auf alle Fibern der Nerven oder Muskeln, auf alle Gewebe und auf alle Flüssigkeiten, die sie nach dem andern Pol des Apparats führen, äußert.

Wir sind daher noch ferner veranlaßt, die elektrischen Wirkungen auf lebendige Körper näher zu erforschen. Es sind beinahe hundert Jahre, daß man entdeckt hatte, wie ein auf Harz oder Seide abgesondert stehender Mensch kräftig elektrisirt werden, und daß man sich ihm dann nicht mehr nähern kann, ohne lebendige Funken und gleichsam Feuerzungen von ihm herauskommen zu sehen; man glaubte, die Elektricität sey ein allmächtiges Agens und ein Universalheilmittel. Man machte eine Menge Versuche, und die Elektricität bewirkte keine Heilung. Später, nach Entdeckung der leidener Flasche, hatte man ein neues Mittel, und dennoch blieb das Resultat das nämliche.

Galvani's Entdeckung, welche organischen Bewegungen ihren Ursprung verdankte, schien größere Hoffnungen zu gewähren; die Elektricität hatte eine andere Quelle; sie wurde auf eine ganz andere Weise entwickelt, gehäuft und fortgepflanzt; man durfte also irgend einen neuen Einfluß auf die Lebensbewegungen davon erwarten. Unzählige Versuche wurden überall von allen der Wissenschaft Kundigen in Europa gemacht, und zur Ehre des Geistes, der jenes Jahrhundert beseelte, kann man es sagen: überall wurden diese Versuche mit Beifall aufgenommen und aufgemuntert. Es war schön und zur Nachfolge einladend, so viele Gelehrte bei so vielen Nationen zu sehen, die ihre Anstrengungen vereinigten und sich gemeinschaftlich bemühten, der Wahrheit auf die Spur zu kommen. Dennoch vermochten alle die Bemühungen, die mit so viel Aufwand von Geist geleitet wurden, und so große Entdekkungen in dem unorganischen Reiche zu Stande brachten, in dem organischen Reiche nur eine kleine Anzahl ausgemachter Thatsachen ans Licht zu fördern. Zuletzt wollen wir noch einen Prozeß anführen: die Acupunctur modificirt die Wirkungen der Säule; denn da der Strom nicht mehr auf irgend einem Punkte der Oberfläche des Körpers sein Entstehen hat, sondern auf der Spitze der Nadel bei größerer oder geringerer Tiefe entspringt, so kann er unter allen sich darbietenden Fibern sich andere Leiter wählen und dieselben anders modificiren, entweder durch die chemischen Verwandtschaften, die sich darin entwickeln, oder durch die Reizungen, welche er darin hervorbringt. Dieses neue Mittel macht neue Experimente nöthig; wir sind weit entfernt alle Wirkungsweisen der Elektricität zu kennen, und da sich uns eine neue Methode sie zu studiren darbietet, so wäre es eben so wenig vernünftig, dieselbe nicht zu versuchen, als es unwissenschaftlich seyn würde, auf schon lange veraltete Weise und mit ganz abgenutzten Mitteln eitle Versuche immerfort zu erneuern.

Miscellen.

Eine außerordentliche Erscheinung, welche im Jahr 1793 am Rio de la Plata statt hatte, finde ich in dem Bulletin universel aufgezeichnet. Dieser Strom übersteigt bekanntlich zu gewissen Zeiten seine Ufer und überschwemmt, wie der Nil, das Land und befruchtet es. Die Indianer verlassen dann ihre Hütten, begeben sich in ihre Kanots und schiffen in diesen herum, bis das Wasser wieder gefallen ist. Im Monat April 1793 begab es sich, daß ein außerordentlich heftiger und anhaltender Sturm die unermeßliche Wassermenge dieses Stroms bis über eine Strecke von 10 Seemeilen anhäufte, so daß das ganze Land unter Wasser gesetzt war, aber das Bett des Stroms, gegen die Mündung hin trocken blieb, so daß man trockenen Fußes durchgehen konnte. Die Schiffe, welche früher gescheitert und gesunken waren, kamen alle wieder zum Vorschein, besonders auch ein englisches, welches 1762 verunglückt war. Eine Menge Menschen stiegen in das Strombett hinab, besuchten und plünderten die trocken gelegten Schiffe, und kehrten zurück, die Taschen gefüllt mit Silber und andern kostbaren Dingen, die 30 Jahre in der Tiefe begraben gelegen hatten. Diese Erscheinung, welche, als eine der größten Convulsionen der Natur angesehen werden kann, dauerte 3 Tage. Nach diesen ließ der Wind nach, und die Wässer kehrten, wie mit Wuth, in ihr natürliches Bett zurück.

Crystalllinsen von Thieren als einfache Microscope zu gebrauchen, ist kürzlich von Brewster vorgeschlagen. Wo eine sehr stark vergrößernde Kraft nöthig ist, kann man keine künstlichen Linsen bekommen, welche in Hinsicht auf äußere Form und innere Struktur so vollkommen wären, als die von der Natur gelieferten. Die besten sind die Crystalllinsen von Fischen, weil sie wegen ihrer größern Dichtigkeit, weniger leicht beschädigt werden. Die einzige Vorsicht, welche bei ihrem Gebrauch nöthig ist, ist daß ihre optische Axe und die Sehaxe des Auges des Beobachters völlig correspondiren, was sehr leicht dadurch zu bewerkstelligen, daß man die Linse in eine concave Öffnung einer kleinen Metallplatte einpaßt. Eine so vorgerichtete Linse behält ihre Durchsichtigkeit und Brauchbarkeit mehrere Stunden. In Fällen, wo keine sehr vergrößernde Kraft nöthig ist, werden die Crystalllinsen von Säugethieren, die größer und leicht zu erhalten sind, noch besser seyn. Auf alle Fälle können diese natürlichen Linsen manchen Naturforscher da besonders hülfreich seyn, wo keine künstliche Linse zu erhalten ist.

Heilkunde.

Ein Fall von Verwundung des Magens. *)

Alexis San Martin, ein Jüngling aus Kanada, 18 Jahre alt, von guter, robuster und gesunder Konstitution, wurde am 6. Juni 1822 zufällig durch einen Musketenschuß verwundet.

Den aus Pulver und Entenschroten bestehenden Schuß erhielt er, der nicht weiter als eine Elle von der Mündung der Muskete entfernt war, in die linke Seite. Er drang von hinten ein und ging in einer schiefen Richtung nach vorn und nach innen. Von den Integumenten und Muskeln wurde so viel als eine Hand groß weggerissen. Die vordere Hälfte der sechsten Rippe wurde durch diesen Schuß gebrochen und ganz weggerissen. Die fünfte Rippe wurde gebrochen; die untere Portion des linken lobus der Lungen und das diaphragma wurden zerrissen, und der Magen wurde perforirt. Die sämmtlichen contenta der Muskete wurden nebst den Lappen von der Kleidung und den Stücken der gebrochenen Rippen in die Muskeln und in die Brusthöhle getrieben.

Ich sah ihn 25 oder 30 Minuten nach dem Zufalle, und fand bei der Untersuchung, daß eine Portion der Lunge von der Größe eines Truthahnseis durch die äußerliche Wunde vorgefallen, zerrissen und verbrannt war. Unmittelbar unter diesem Vorfall war ein anderer, welcher, wie ich bei weiterer Besichtigung sah, von einer Portion des Magens gebildet wurde. Diese Portion des Magens war durch alle ihre Häute durch zerrissen, und die Speise, welche dieser junge Mensch zum Frühstück genommen hatte, drang aus einer Öffnung heraus, welche groß genug war, um meinen Zeigefinger einbringen zu können.

Als ich die vorgefallene Portion der Lunge zurückzubringen versuchte, wurde ich durch eine scharfe Spitze der gebrochenen Rippe verhindert, über welcher sie durch ihre Membranen fest gehalten wurde. Dadurch aber, daß ich sie mit meinem Finger in die Höhe hob und die Spitze der Rippe abkneipte, war ich im Stand sie in ihre Höhle zurückzubringen, wiewohl sie wegen der unaufhörlichen Anstrengungen zum Husten darinne nicht zurückgehalten werden konnte. Die vorgefallene Portion des Magens war fast eben so groß als die der Lunge. Sie ging durch das zerrissene diaphragma und die äußerliche Wunde, und die Speise vermischte sich mit dem blutigen mucus, welcher aus der Lunge geblasen wurde.

Nachdem ich die Wunde von den durch den Schuß hineingetriebenen und anderen fremden Stoffen gereinigt und den Magen und die Lunge so weit als möglich zurückgebracht hatte, legte ich einen Kohlensäure entwickelnden Breiumschlag auf, ließ die umgebenden Theile beständig mit der „lotio ammoniae muriat. cum acetto" bähen und gab innerlich die „aqua ammon. acetat. cum camphora" in großen Quantitäten.

Bei dieser Behandlung erfolgte in ohngefähr 24 Stunden eine starke Reaction, welche von großer arterieller Erregung, von Fieber, deutlichen Symptomen von Entzündung der die Brust und das Abdomen auskleidenden Membranen, von großer Schwerathmigkeit und beschwerlichem Husten begleitet war. Es wurden dem Kranken 18 bis 20 Unzen Blut entzogen und ein catharticum gegeben. Der Aderlaß verminderte die arterielle Thätigkeit und schaffte Erleichterung. Aber das catharticum hatte keine Wirkung, da es aus dem Magen durch die Wunde hindurch entwich.

Am fünften erfolgte ein partielles Abfallen der Integumente und der Muskeln. Einige von den vorgefallenen Portionen der Lunge und von den zerrissenen Theilen des Magens fielen ab, wornach die Perforation im Magen deutlich zu sehen und groß genug war, um die ganze Länge meines Zeigefingers in seine Höhle einbringen zu können. Auch ließ nun ein Gang in die Brust, welcher halb so groß war wie meine Faust einen Theil der Lunge sehen, und gestattete bei jeder Respiration der Luft und dem blutigen mucus einen freien Austritt.

Ein heftiges Fieber dauerte zehn Tage lang und nahm einen typhusartigen Typus an. Die Wunde wurde sehr übelriechend. Am eilften erfolgte ein stärkeres Abfallen von Integumenten und Muskeln. Die febrilischen Symptome ließen nach und die ganze Oberfläche der Wunde nahm ein gesundes Aussehen an und es zeigten sich Granulationen. 17 Tage lang ging alles, was durch den oesophagus in seinen Magen kam, bald durch die Wunde heraus, und das einzige Mittel ihn zu nähren waren nährende Injektionen per anum, bis Compressen und Heftpflaster aufgelegt werden konnten, um seine Nahrung zurückzuhalten. Während dieser Periode konnten keine Stuhlgänge hervorgebracht werden, obgleich enemata cathartica und verschiedene andere Mittel angewendet wurden, um sie zu befördern.

Einige Tage nachher, nachdem die festen Verbandstücke aufgelegt und die contenta des Magens zurückgehalten worden waren, wurden die Gedärme allmählig erregt, und injectiones catharticae brachten einen sehr übelriechenden, harten, schwarzen Stuhlgang hervor, worauf mehrere ähnliche folgten, und der Stuhlgang ganz regelmäßig wurde und auch so blieb.

Die cataplasmata wurden so lange aufgelegt, bis die brandige Zerstörung aufgehört hatte, und der Granulationsprozeß völlig hergestellt worden war. Nachher wurden sie bisweilen wieder aufgelegt, sobald die Wunde ein übles Aussehen bekam. Die aq. ammon. acet. cum camphor. wurde je nachdem es mehrere Wochen lang die febrilischen Symptome und der übele Geruch der Wunde zu erfordern schienen, fortgesetzt. Während der

*) The medical Recorder of original papers and intelligence in Medicine and Surgery. Philadelphia, January 1825.

ganzen Zeit zeigte sich weder Schwäche noch ungewöhnliche Reizung des Magens, auch kein Ekel, und nach der vierten Woche wurde der Appetit gut, die Digestion regelmäßig, die Stuhlgänge natürlich, und alle Funktionen des Körpers vollkommen und gesund.

Durch die Verwachsung der Seiten der vorgefallenen Portion des Magens mit der pleura costalis und der äußerlichen Wunde wurde seinen contenta ein freier Austritt gewährt und Ergießung in die Bauchhöhle verhütet. Vernarbung und Zusammenziehung der äußerlichen Wunde fing in der fünften Woche an. Die äußere Haut des Magens verwuchs fester mit der pleura und den m. intercostales, doch zeigte letzterer nicht die geringste Neigung, seine Öffnung, welche gleichfalls eine natürliche Gränze bildeten, und die Perforation in Allem (mit Ausnahme eines Sphinkters) dem natürlichen anus mit einem kleinen prolapsus ähnlich machte, durch Granulationen zu schließen. Jedesmal, wenn die Wunde verbunden wurde, flossen die contenta des Magens im Verhältniß zu der eben genossenen Quantität Speise heraus. Wenn er gerade leer oder fast leer war, so erfolgte eine partielle Umstülpung, wofern sie nicht durch das Auflegen des Fingers verhindert wurde. Häufig fand man in Folge der Verschiebung der Verbandstücke den umgestülpten Theil von der Größe eines Hühnereyes. Jedoch war es nicht schwer, ihn durch gelinden Druck mit dem Finger oder einem mit kalten Wasser durchfeuchteten Schwamm zurückzubringen, wovon weder der eine noch der andere den geringsten Schmerz hervorbrachte.

In der siebenten Woche fingen Exfoliation der Rippen und eine Lostrennung ihrer kartilaginösen Enden an einzutreten. Die sechste Rippe war ohngefähr bis zwei Zoll weit von dem gebrochenen Ende an von ihrem periosteum entblößt, so daß ich sie ohngefähr drei oder vier Zoll von der Articulation mit dem Rückgrat entfernt amputiren mußte. Dieß geschah dadurch, daß ich die Muskeln lospräparirte, die Intercostalarterie unterband, und die Rippe mit einer feinen Säge, welche, ohne Verletzung der benachbarten Theile, zwischen ihr und der fünften Rippe eingeführt wurde, durchsägte. Bald zeigten sich gesunde Granulationen und bildeten sich ungestört über dem amputirten Ende. Ohngefähr die Hälfte des unteren Randes der fünften Rippe exfoliirte auch und trennte sich von ihrem Knorpel los. Nach der Entfernung dieser Knochenstücke versuchte ich die Wunde zusammenzuziehen und die Perforation des Magens zu schließen, indem ich die Ränder allmählig mit Heftpflastern, welche strahlenförmig aufgelegt wurden, zusammenzog. Der Umfang der äußerlichen Wunde betrug wenigstens zwölf Zoll und die Öffnung des Magens war fast im Mittelpunkt, zwei Zoll unter der linken Brustwarze und in einer von dieser bis zu der Spitze des linken ilium gezogenen Linie. Um seine Speisen und Getränke zurückzuhalten, befestigte ich durch Heftpflasterstreifen eine Pelotte und eine Kompresse von Leinewand, welche der Gestalt und Größe des Lochs angepaßt waren. Nachdem ich alle mögliche Mittel 8 bis 10 Monate hindurch versucht hatte, um die Öffnung durch Erregung adhäsiver Entzündung in den Wundlefzen zu schließen, ohne daß sich der geringste Erfolg zeigte, so schien mir kein anderer Weg mehr übrig zu seyn, als die Wundlefzen blutig zu schneiden und sie durch Sutur an einander zu bringen: eine Operation, welcher sich der Patient nicht unterwerfen wollte.

Durch das Abfallen der verletzten Lungenportion entstand eine Höhle, welche so groß war, wie eine Theetasse von gewöhnlicher Größe, woraus ein kopiöser Ausfluß von Eiter drei Monate lang statt fand. Nach Verlauf dieser Zeit wurde sie mit gesunden Granulationen ausgefüllt, welche mit der pleura fest verwuchsen und wodurch dieser Theil der Wunde ungestört vernarbte.

Vier Monate nach erhaltener Verletzung bildete sich ohngefähr zwei Zoll unter der Wunde, gerade über den kartilaginösen Enden der ersten und zweiten falschen Rippe, ein Abscheß, welcher sehr schmerzhaft war, und heftiges symptomatisches Fieber hervorbrachte. Beim Auflegen erweichender Breiumschläge spitzte er sich äußerlich. Alsdann wurde er drei Zoll weit aufgeschnitten, und es wurden mehrere Schroten und Stücken vom Pfropf herausgezogen, worauf eine Bougie aus Gummi elasticum vier bis fünf Zoll weit in der longitudinalen Richtung der Rippen nach dem Rückgrat zu eingeführt werden konnte. Großer Schmerz und Empfindlichkeit erstreckte sich von der Öffnung des Abscesses längs dem Lauf der kartilaginösen Enden der falschen Rippen bis zu dem Rückgrat, und aus dem sinus fand ein kopiöser Ausfluß statt. In 5 oder 6 Tagen ging ein Knorpel ab, welcher einen Zoll lang war; in 6 oder 7 Tagen darnach ging ein anderer anderthalb Zoll langer ab, und ohngefähr nach derselben Zeit ein dritter, welcher 2 Zoll lang war, und so fand alle 5 bis 6 Tage ein neuer Abgang statt, bis 5 Knorpel aus derselben Öffnung herausgekommen waren, wovon der letzte 3 Zoll lang war. Sie waren alle ganz und hatten sich offenbar von den falschen Rippen losgetrennt. Der Ausfluß, der Schmerz und die Reizung während der 4 bis 5 Wochen, wo diese Knorpel ausgestoßen wurden, schwächten den Kranken sehr, brachten einen allgemeinen febrilischen Zustand hervor und verhinderten den Heilungsproceß in der ursprünglichen Wunde.

Gleich nach dem Abgange der letzten Knorpel entstand Entzündung über dem untern Ende des sternum welche durch die gewöhnlichen Umschläge in einigen Tagen in einen großen Abscheß überging, woraus ich, nachdem ich ihn 2 Zoll weit aufgeschnitten hatte, einen andern 3 Zoll langen Knorpel zog. Die Entzündung mäßigte sich hierauf, und in einem bis zwei Tagen ging ein anderes kurzes Stück ab, worauf der Ausfluß nachließ.

Um bei allen diesen schwächenden Zufällen die Kräfte zu unterstützen, gab ich Wein mit verdünnter Salzsäure

und dreimal täglich 30 bis 40 Tropfen tinctura asae foetidae, welches die erwünschte Wirkung zu haben schien und die Beschaffenheit der Wunde sehr verbesserte.

Am 3. Januar 1823 zog ich einen andern Knorpel aus der über dem sternum befindlichen Öffnung heraus, welcher anderthalb Zoll lang war, und am vierten noch einen, welcher drittehalb Zoll lang, an dem einen Ende einen Zoll, an dem andern Ende aber nicht ganz einen halben Zoll breit war. Dies muß die cartilago ensiformis des sternum gewesen seyn. Hierauf schloß sich der sinus, und es zeigte sich keine Entzündung wieder.

Am 6. Juni, ein Jahr von der Zeit des Zufalls an, waren die verletzten Theile alle gesund und fast vernarbt, ausgenommen der Magen, welcher ganz in demselben Zustande blieb, in welchem er 6 Wochen nach erhaltener Wunde war. Die Perforation hatte ohngefähr die Größe eines Schillings, war an ihren Rändern mit der pleura und den m. intercostales fest verwachsen, und die Speisen und Getränke quollen beständig heraus, wofern dies nicht durch die Pelotte, die Compresse und durch die Binde verhindert wurde.

Der Jüngling ist jetzt (Sept. 1824) vollkommen gesund, und fühlt, außer einigen Schmerz beim Verbinden der Wunde, sonst keine Beschwerde von ihr. Er ißt so stark und verdaut so gut wie jemals; er ist stark und gut beleibt, und macht als Hausknecht, zum Holzspalten oder Mähen auf dem Felde jede Art von Arbeit. Er ist seit dem April 1823 in meinem Dienste, während welcher Periode er nicht einen Tag lang so unwohl gewesen ist, daß er seine gewöhnlichen Geschäfte nicht hätte verrichten können. Er kann ein Maß Wasser trinken oder einen Teller voll Suppe essen, und es dann, wenn er die Kompresse wegnimmt, sogleich durch die Wunde herausdrücken. Bei der Wegnahme der Verbandstücke finde ich häufig eine Umstülpung des Magens von der Größe und ohngefähr von der Form einer halb ausgeblühten Damascener-Rose. Doch klagt er über keinen Schmerz, und die Umstülpung geht von selbst zurück, oder wird durch gelinden Druck leicht zurückgebracht. Wenn er auf der entgegengesetzten Seite liegt, so kann ich gerade in die Höhle des Magens hineinsehen, seine Bewegung beobachten, und den Digestionsproceß fast sehen. — Ich kann mit einem Trichter Wasser einflößen, oder mit einem Löffel Speise einbringen und sie mit einer Spritze wieder herausziehen. Ich habe häufig rohes und gebratenes Fleisch und andere Substanzen in das Loch gehängt, um zu erfahren, wie viel Zeit zur Digestion einer jeden Substanz erforderlich sey. Einmal bediente ich mich eines Stöpsels von rohem Rindfleisch statt der leinenen Pelotte, um die Öffnung zu verstopfen, und fand, daß er in weniger als fünf Stunden vollkommen verdaut war.

Dieser Fall giebt eine vortreffliche Gelegenheit über die Magenflüssigkeiten und den Digestionsproceß Versuche anzustellen. Ich würde weder Schmerz noch die geringste unangenehme Empfindung verursachen, wenn ich alle 2 bis 3 Tage ein Quartierchen Flüssigkeit herausziehen wollte; denn sie fließt häufig in beträchtlichen Quantitäten von selbst aus, und man könnte verschiedene verdauliche Substanzen in den Magen einbringen, und sie während des ganzen Digestionsprocesses leicht untersuchen. Ich werde deshalb später im Stande seyn, einige interessante Versuche über diese Gegenstände mitzutheilen.

Ein Fall von Heilung einer doppelten hernia congenita cerebri *).

Von A. Martini.

Eine Frau von 36 Jahren gebar ein Kind, welches zwei symmetrische Hervorragungen mitten auf dem Kopfe mit auf die Welt brachte. Diese Hervorragungen waren drei Queerfinger hoch, von natürlicher Farbe, elastisch und sahen aus wie zwei in die Höhe stehende Hörner. Sogleich entstand bei den Verwandten ein Zweifel utrum formam habeat vita dignam. Nachdem alle eilig zusammengerufen worden waren, um diesen Zweifel zu heben, versicherte ich dem Vater, ob ich gleich diese Krankheit zum erstenmal sah, daß die vermeintlichen Hörner zwei angeborene Brüche des Gehirns seyen, und als ich hernach die Geschwulst untersuchte, so erkannte ich, daß den ossibus parietalibus am margo lambdoideus, ohngefähr drei Queerfinger breit, Knochensubstanz symmetrisch fehle. Jedoch waren diese zwei Löcher durch die sutura sagittalis getrennt, welche schon sehr gut gebildet war. Ich beruhigte nun die Ältern sehr, und nahm mir vor, diese Krankheit durch graduirten Druck zu heilen, womit ich an demselben Tage den Anfang machte. Nachdem ich einen passenden Verband angelegt hatte, empfahl ich der Amme, gehörig Acht zu geben, ob irgend eine Veränderung bei dem neugebornen Kinde eintreten würde, und in diesem Falle sogleich den Verband abzunehmen. Sechs Stunden nach der Anlegung des Verbandes fing das Kind an zu gähnen, wurde kalt und verdrehte die Augen, wie ich vorher gesehen hatte. Die Amme nahm den Verband ab, und der kleine Kranke kam wieder zu sich. Ich wartete bis zum anderen Tage und glaubte, daß der Druck durch Heftpflasterstreifen besser seyn würde, indem ich überzeugt war, daß dieser weit geringer seyn würde. Einige Tage lang ging die Sache recht gut, jedoch nicht ganz nach meinen Wünschen, und ich bemerkte, daß die Langsamkeit des erwünschten Fortschreitens von dem momentanen Ziehen herrührte, welches die Heftpflasterstreifen hervorbrachten, wenn man sie losriß,

*) Aus einem Aufsatze im Repertorio medico-chirurgico di Torino, Nr. 59. Nov. 1824, welcher den Titel Insulti epilettici susseguiti da completa amaurosi in una donna verso il fine della gravidanza, la quale diede alla luce un bambino avente una doppia ernia congenita del cervello felicemente curata führt.

was alle zwei Tage geschah, und daß die Heftpflasterstreifen die Knochenränder immer mit sich nach außen zogen, wodurch die Brüche selbst und nicht nur die herniosen Geschwulste stärker hervortraten. Nun kam ich auf den Gedanken, unter die Heftpflasterstreifen (immer mit Beistimmung meiner Kollegen, welche der Seltenheit des Falls wegen, es sich zum dringenden Geschäft machten, den Kranken zu besuchen) ein Stück sehr feines Zeug von der Größe und der Form der Brüche zu legen. Dies ging vortrefflich. Jedesmal, wenn ich den Verband erneuerte, fand ich eine merkliche Verminderung der Krankheit; so daß in Zeit von 4 Monaten beide Brüche verschwunden waren und die Verknöcherung vollkommen war. Das Kind hat von seiner Geburt an bis jetzt immer zugenommen, leidet niemals die geringste Beschwerde und ist der Liebling seiner Mutter. Daher werde ich kein Bedenken tragen, in einem ähnlichen Falle diese sehr einfache, aber nützliche Heilmethode anzuwenden, und ich will hoffen, daß die Praktiker bei einem solchen Umstande nicht davon abweichen werden.

Nachtrag

zu dem in Nr. 232 mitgetheilten Aufsatze über die Behandlung der Fistula vesico-vaginalis.

Von Lallemand.

Einige Zeit, nachdem die Herstellung der Mad. Martin in Montpellier bekannt geworden war, kam eine Patientin in einem Alter von etwa 30 Jahren zu mir, deren sämmtlicher Harn sich aus der Blase in die Scheide ergoß. Ihre Lage war mit ununterbrochener Qual verbunden. Die Haut der Schenkel und der großen Schaamlefzen war mit rothen und sehr entzündeten Blattern bedeckt. Die einzige Linderung, die sie sich Winter und Sommer, Nacht und Tag verschaffen konnte, bestand darin, daß sie sich alle Stunden, oder wenigstens alle zwei Stunden, mit kaltem Wasser wusch. Die hintere Hälfte der Blasen-Scheiden-Wand fehlte vom Halse der Gebärmutter an, so daß der vordere Theil der freien und schwimmenden Blase nur mit der Gebärmutter hätte vereinigt werden können.

Einige Tage später sah ich eine andere etwa 60jährige Frau, die ungefähr in demselben Zustande wie die vorige war. Ich fand an der Öffnung der Vulva eine weiche und rothe Geschwulst von der Größe eines Ei's und schob sie leicht in das Innere der Scheide zurück. Dies war die innere Fläche der obern Wandung der Blase, indem die ganze Blasen-Scheiden-Wand vollständig zerstört war. Ich sah ganz deutlich die Öffnung der beiden Harngänge, aus welchen auf die Oberfläche dieser rothen Geschwulst ein wässeriger Harn tröpfelte; er war nicht in Tröpfchen vereinigt, sondern verbreitet und wie von den zottigen Theilen der Schleimhaut zurückgehalten. Die Harnröhre war obliterirt.

Bei diesen beiden Weibern hatte, wie bei Mad. Martin und bei zwei andern Patientinnen aus Metz und Paris, die mich neulich consulirt haben, eine Fußgeburt statt gefunden. Die Leichtigkeit, mit welcher das Kinn gegen die obere Verengerung des Beckens sich anstemmt, erklärt zur Genüge die häufigen Fälle dieser Art in Folge von Fußgeburten. Es ist schon ausreichend, den Unterkiefer niederzudrücken, um eine Einschließung des Kopfes zu beseitigen.

Sehr merkwürdig ist es, daß die beiden erwähnten Frauen, ungeachtet der habituellen Entzündung in der Scheide und am Halse der Gebärmutter, ungeachtet der heftigen Schmerzen, welche die geringste Berührung verursachte, doch mehrmals schwanger geworden sind, und gesunde Kinder zur Welt gebracht haben.

Miscellen.

Ein Amputations-Messer, wo der Rücken der Klinge zur Säge benutzt ist, und wo der Griff eine andere neue Klinge aufnimmt, wenn die eine stumpf geworden, hat Hr. Regierungs-Rath Weinhold sich anfertigen lassen. Es soll nebst den in den chirurgischen Kupfertafeln bereits abgebildeten Arterien-Haken das kleinste (Feld) Amputationsbesteck bilden.

Die Geschichte einer, wegen Verwundung der a. thyreoidea superior, und mit glücklichem Erfolg vorgenommenen Unterbindung der carotis dextra erzählt D. Boileau zu Pont-Saint-Vincent bei Nancy, in dem Maistück der Archives générales de médecine.

Über den Gebrauch des Piperins in den intermittirenden Fiebern hat Dr. Gordini zu Livorno seine Erfahrungen bekannt gemacht, aus welchen erhellt: 1) daß das Piperin in der Dosis von 8 Gran, ja selbst zu 6 Gran das Wechselfieber heilt; 2) daß es in Pulverform wirksamer ist, als in Pillen; 3) daß das Piperin selbst diejenigen Wechselfieber heilte, welche dem schwefelsauren Chinin nicht weichen wollten und 4) daß nach dem Piperin noch seltener Recidive vorkommen, als nach dem schwefelsauren Chinin.

Eine völlige Heilung der Wasserscheu kündigt Dr. Buisson zu Paris an, indem er die von der Wasserscheu heimgesuchte Person durch ein russisches Dampfbad von 50° Hitze, eine Stunde lang fortgesetzt, völlig geheilt zu haben versichert. Vor dem Bade nahm die Person einen Aufguß von Sassaparille und Guajac, und ward auf den leidenden Theil stark gerieben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Manuel portatif des eaux minérales les plus employées en boisson par Iulia Fontenelle. Paris 1825. 18°.

Observations on Gout, critical and pathological; or, an analytical Survey of the views at present entertained of the Nature of that Disorder; with critical remarks on the injurious effects of Colchicum and on cartain modes of Diet. By A. *Rennie*, Surgeon, London 1825. 8.

Practical observations on Hydrocele with a view to recommend a new mode of operating for that Disease. To which are added some practical observations on Bronchocele and on Inflammation of the Mamma. By James *Holbrook*. Member of the Royal College of Surgeons in London. Lond. 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 235. (Nr. 15. des XI. Bandes.) September 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Beziehung zwischen Vater und Mutter mit deren Nachkommenschaft, rücksichtlich des Geschlechts und der Aehnlichkeit *).

Die Anhänger des Einschachtelungssystems nehmen an, daß der in den Eierstöcken schon vollkommen gebildete Fötus, durch den Einfluß des männlichen Saamens, eine Anregung und somit ein, von dem der Mutter unabhängiges Leben erhalte. Dieser Hypothese zu Folge war der Embryo schon vollkommen organisirt, hatte aber im Eierstock der Mutter nur das, allen übrigen Organen der Mutter gemeinschaftliche Leben; durch das Männchen wird er ein besonderes Wesen, erhält aber kein neues Organ; hieraus folgte offenbar, daß sowohl über das männliche, als über das weibliche Geschlecht schon im Eierstock entschieden sey, und daß der Vater in dieser Hinsicht keinen Einfluß habe, daß man daher diese Erscheinung lediglich aus dem Zustand der Mutter, und nicht aus den Umständen der Befruchtung zu erklären habe.

Die Philosophen, welche die Epigenesis (Fortbildung) annehmen, scheiden sich in zwei Klassen. Einige glauben, der Embryo entstehe durch die Verbindung des männlichen Saamens mit dem weiblichen. Unter diesen befindet sich der berühmte Buffon.

Die andern glauben, indem sie sich auf das Resultat der Untersuchungen von Prévost und Dumas stützen, daß das, durch das Männchen gelieferte Saamenthierchen sich auf dem vom Weibchen herrührenden Ei'chen befestige. Dies letztere gebe sämmtliche Elemente des Zell- und Blutsystems, während das Saamenthierchen das erste Rudiment des Nervensystems werde.

Bei dieser Ansicht muß man offenbar zugestehen, daß Vater und Mutter an der Bildung des Embryo beide Theil nehmen; die Epigenesisten betrachten eigentlich den Fötus als ein Wesen, welches sich theilweise ausbildet, und welches daher anfänglich noch kein Geschlecht hat. Der Zeugungsapparat erscheint ziemlich spät, und es wäre sehr möglich, daß die Bestimmung des Geschlechts nur durch die Umstände der Mutter bedingt würde. Der Unterschied zwischen einem Männchen und einem Weibchen ist in anatomischer Hinsicht so gering, daß man vermuthen kann, die Ausbildung des einen oder andern Geschlechts werde durch sehr unerhebliche Ursachen bedingt.

Betrachtet man demnach die Sache aus diesem Gesichtspunct, so dürfte man sich zu der Meinung hinneigen, daß auf die Entwickelung des Geschlechts nur die Mutter Einfluß habe. Aus einigen von der Naturgeschichte der Insecten hergeleiteten Betrachtungen, welche Hr. Audouin nächstens bekannt machen wird, geht hervor, daß bei den Kerbthieren das Alter der Mutter und die dem Fötus zugeführte Nahrung auf dessen Geschlecht Einfluß habe. Ehe Prévost und Dumas hiermit bekannt waren, betrachteten sie die Entwickelung des Geschlechts als von zufälligen, während der Schwangerschaft einwirkenden Umständen abhängend. Nachdem sie aber diese wichtige Beobachtung erfahren, haben sie diesem Punct mehr Aufmerksamkeit gewidmet, und sich überzeugt, daß die Beziehung der Mutter zum Embryo in dieser Hinsicht relativ, nicht absolut sey, daß man überdem, wenn ein Fötus unter bestimmten Umständen männlich und weiblich wird, durch Aufmerksamkeit bald dahin gelangen werde, die oben ausgesprochenen Ansichten über die Zeugung mit den Bedingungen der Ausbildung der Geschlechter zu vereinigen.

Es scheint sowohl in physiologischer, als medicinischer Hinsicht ausgemacht, daß das Zellgewebsystem bei dem weiblichen und das Nervensystem bei dem männlichen Geschlecht mehr vorherrscht. Oben stellten wir auf, daß das Weibchen dem Embryo sein Zellgewebsystem und das Männchen das Nervensystem liefere. Dies hieß also so viel, als daß beide ihr eignes Geschlecht zu reproduciren streben. Wenn also das vom Weibchen gelieferte Ei'chen die Elemente des Zellsystems in sehr reichlichem Maaße besitzt, so wird ein Weibchen; hinwiederum aber, wenn das Saamenthierchen durch seine Kraft dem Nervensystem eine vorzüglich starke Entwickelung giebt, ein Männchen entstehen.

Dies Verhältniß zwischen dem Saamenthierchen und dem Ei'chen ist nicht absolut, und es läßt sich denken, daß eine Quantität von Zellgewebe, die hinreichend wäre, um mit einem schwachen Saamenthierchen ein Weibchen zu erzeugen, mit einem stärkern Thierchen ein Männchen hervorbringen wird. Vater und Mutter hätten demnach nothwendig auf die Entwickelung des Geschlechts Einfluß; wenn jener kräftige Saamenthierchen besitzt, so wird er mehr Männchen, liefert er schwache Thierchen, mehr Weibchen zeugen. Dagegen wird die Mutter, wenn sie kräftig ist, mehr Weibchen, und wenn sie schwächlich ist, mehr Männchen hervorbringen.

Dieser Ansicht zu Folge hängt der Einfluß des Vaters nur von der kräftigen Vitalität der von ihm gelieferten Saamenthierchen ab; denn Prévost und Dumas haben gezeigt, daß jene bei Individuen derselben Art, sie mögen so alt, oder so kräftig seyn, als sie wollen, in Ansehung der Größe nicht verschieden sind. Dagegen bemerkten sie auch, daß in Ansehung der Bewegungsfähigkeit die Thierchen bedeutende und dem physiologischen Zustand des Individuums entsprechende Verschiedenheiten darboten.

Der Einfluß des Weibchens hängt mit der Quantität von Nahrung zusammen, welche es, bei den Lebendiggebärenden, dem Fötus und bei den eierlegenden Thieren den Eiern zuführt.

*) Annales des sciences naturelles; Mai 1825.

Hinsichtlich der allgemeinen Ursachen erwähnen wir hier weder des Einflusses der Nahrung, noch desjenigen der Jahreszeit; nicht etwa weil sich in dieser Hinsicht nichts a priori bestimmen ließe, sondern weil wir auf das Factum hinweisen können, daß in Paris während eines Jahrhunderts die Jahreszeiten auf das Geschlecht der Neugebornen durchaus keinen gleichförmigen Einfluß gehabt haben.

Demnach bleiben uns nur noch zwei Puncte zu untersuchen, das Alter und die Gesundheit.

Rücksichtlich des Alters kann man die zeugungsfähigen Thiere unter 3 Classen bringen: 1) solche, die kaum mannbar geworden sind; 2) die in Hinsicht der Zeugungsfähigkeit in der mittlern Periode stehen; 3) die, welche die Zeugungsfähigkeit binnen Kurzem verlieren. Nach obigen Ansichten wird man in Ansehung der Nachkommenschaft dieser drei Alter folgende Resultate finden.

Junges Männchen — mehr Weibchen als Männchen.
Männchen in der mittlern Periode — gleichviel von beiden Geschlechtern.
Altes Männchen — mehr Weibchen als Männchen.
In Ansehung des Weibchens:
Junges Weibchen — mehr Männchen als Weibchen.
Weibchen in der mittlern Periode — gleichviel.
Altes Weibchen — mehr Männchen als Weibchen.

Hält man diese drei Alter beider Geschlechter zusammen, so gelangt man zu dem Schluß, daß das Gleichgewicht wieder hergestellt wird.

1) Junges Männchen, junges Weibchen — gleichviel.
2) Junges Männchen, mittleres Weibchen — mehr Weibchen.
3) Junges Männchen, altes Weibchen — gleichviel.
4) Mittleres Männchen, junges Weibchen — mehr Männchen.
5) Mittleres Männchen, mittleres Weibchen — gleichviel.
6) Mittleres Männchen, altes Weibchen — mehr Männchen.
7) Altes Männchen, junges Weibchen — gleichviel.
8) Altes Männchen, mittleres Weibchen — mehr Weibchen.
9) Altes Männchen, altes Weibchen — gleichviel.

Bei den Verbindungen 1, 3, 5, 7, 9 wird also die männliche und weibliche Nachkommenschaft ziemlich gleich ausfallen; bei 2, 8 werden mehr Weibchen, bei 4, 6 mehr Männchen geboren werden. Im Total ergiebt sich die Zahl der Männchen und die der Weibchen als ziemlich gleich, wenn die Verbindungen, wie dies im geselligen Zustand der Menschen der Fall ist, dem Zufall überlassen sind. Will man jedoch einen Grund wissen, warum beständig auf 22 weibliche Neugeborne, 23 männliche kommen, so kann man denselben theils in dem Obigen, theils in der folgenden, mit Rücksicht auf die Gesundheit entworfenen Tabelle, finden. Wenn von Seiten des Weibchens wie des Männchens alle übrigen Umstände dieselben sind: so zeugt ein

Starkes Männchen — mehr Männchen.
Mittelstarkes Männchen — gleichviel.
Schwaches Männchen — mehr Weibchen.
Starkes Weibchen — mehr Weibchen.
Mittelstarkes Weibchen — gleichviel.
Schwaches Weibchen — mehr Männchen.

Auch hier lassen sich 9 Combinationen bilden, aus welchen sich das Totalresultat ergiebt, daß im Ganzen genommen gleichviel von beiden Geschlechtern geboren werden.

Ein starkes gesundes Männchen wird demnach Saamenthierchen liefern, welche zu ihrer Entwickelung als Embryonen einer reichlicheren Nahrung bedürfen, und unter übrigens gleichen Umständen mehr Männchen als Weibchen zeugen.

Ein starkes gesundes Weibchen wird mehr entwickelte Eier legen, oder wenn es einer lebendig gebährenden Thierart angehört, kräftigere Ovula (Eierchen) besitzen, und folglich mehr Weibchen als Männchen gebären.

Bildete man aus den verschiedenen Graden des Alters oder der Gesundheit Combinationen, so würde man die möglichen Fälle sehr vervielfältigen können, allein das Endresultat wird auch hier ein fast vollkommen gleiches Verhältniß beider Geschlechter seyn.

Die Abhandlung des Hrn. Girou bestätigt diese Annahmen vollkommen, und ist dagegen dem Einschachtelungssystem sehr wenig günstig.

Beobachtungen über die Beziehung, in welchen das Geschlecht der Nachkommenschaft mit der relativen Beschaffenheit des Männchens und Weibchens zur Zeit der Begattung steht. *)

Das sehr junge Männchen zeugt mehr Weibchen als Männchen; wenn es über das Alter der ersten Mannbarkeit einige Zeit hinaus und von starker Constitution ist, so zeugt es mehr Männchen als Weibchen.

Zu junge und zu alte oder schwächliche Mütter, und solche, welche schnell hintereinander gebären, bringen wahrscheinlicher Männchen als Weibchen zur Welt.

Mütter, welche durch reichliche Nahrung und Ruhe zur Begattung vorbereitet sind, gebären mehr Weibchen als Männchen; diejenigen, welche ohne weitere Vorbereitung blos durch Anregung des Geschlechtstriebs concipirt haben, bringen mehr Männchen als Weibchen, zumal wenn sie kurz vor der Begattung stark angestrengt, oder auf schmälere Kost als gewöhnlich gesetzt worden sind.

Männchen mit verhältnißmäßig dickem Kopf zeugen mehr Weibchen als Männchen, die mit leichtem Kopfe, geräumigem Unterleib, breitem Becken, mehr Männchen als Weibchen, während die Mütter mit dickem trocknen Kopf mehr Männchen als Weibchen, und die mit kleinem Kopf mehr Weibchen als Männchen gebären. Bei vielen Hausthieren werden mehr männliche Individuen geboren, wenn die innere Lebenskraft der Männchen kräftiger war, als ihre äußere, und die äußere Lebenskraft der Weibchen deren innere übertraf. Waltet das umgekehrte Vorherrschen der Kräfte ob, so entstehen mehr Weibchen als Männchen.

Es liegt mir nun ob, die hauptsächlichsten Thatsachen zu berichten, auf die sich obige aphoristische Behauptungen gründen.

Da ich bemerkt hatte, daß die sehr jungen und alten Zuchtmütter, sowohl Stuten, als Kühe und Schaafe, mehr Männchen als Weibchen gebaren, während solche vom mittlern Alter mehr oder vielleicht eben so viel Weibchen als Männchen zur Welt brachten, zumal wenn erstere sich mit alten Männchen, und letztere mit jungen begattet hatten; so vermuthete ich, daß dieser Erscheinung ein Naturgesetz zu Grunde liege, und suchte dasselbe durch weitere Nachforschungen zu ergründen. Meinem Freund H. zu LG., der sich mit vieler Vorliebe der Zucht einer Merinoheerde widmete, legte ich folgende Fragen vor:

1) Zeugen die 18monatlichen Stöhre mehr Böckchen als weibliche Lämmer, oder umgekehrt?
2) Wie verhält sich dies mit alten Stöhren?

Ich erhielt folgende Antwort: „Im Jahr 1803 hatte ich aus der Schäferei von Perpignan 14 Stöhre gekauft, unter denen sich nur 2 alte befanden. Verschiedene Umstände bestimmten mich, dieselben einzeln oder zu 2 in verschiedene Heerden unterzustecken, doch mit der Bedingung, daß ich alle Mestizenlämmer zu dem Preise der gewöhnlichen Landschaafe kaufen könnte. Da ergab sich denn, daß nur in der Heerde, wo die beiden alten Stöhre in Gemeinschaft mit einem 30 monatlichen belegt hatten, mehr Böckchen als weibliche Lämmer, in den übrigen aber weit mehr von den letztern gefallen waren.

Da im Jahr 1804 einer meiner alten Stöhre gestorben und der andere mein edelstes Thier war, so brauchte ich ihn mit 2 andern, die nun das Alter von $3^1/_2$ Jahr erreicht hatten, zum Belegen meiner Heerde, und erhielt ungefähr eben so viel männliche als weibliche Lämmer.

Im J. 1807 kaufte ich 3 Stöhre ohne Hörner von 18 Monaten, und ersetzte durch sie die drei andern. Alsbald erhielt ich weit mehr weibliche Lämmer als männliche.

*) Von Girou de Buzaringues.

Im J. 1808 nahm die Zahl der weiblichen ab, übertraf aber dennoch die der männlichen.

Im J. 1809 kaufte ich wieder 4 Stöhre, von denen 2 schon alt, und in der Schäferei von Perpignan zum Belegen gebraucht worden waren. Seitdem habe ich fast blos alte Stöhre dazu benutzt, welche schon in der nämlichen Schäferei gedient hatten, und von denen ich fast eben so viel Lämmer des einen als des andern Geschlechts erhielt.

Hr. P., Pachter der Domäne Is im Departement Aveyron, wurde im J. 1809 durch Gründe bestimmt, seine Schaafe nicht mit den Stöhren gehen zu lassen. Er kaufte sechsmonatliche Bocklämmer, und that sie zu seinen Mutterschaafen, entfernte aber, seiner Meinung nach, jedes zeugungsfähige männliche Individuum. Seine Schäfer und übrigen Leute, deren Besoldung zum Theil darin bestand, daß sie mehrere Mutterschaafe in der herrschaftlichen Heerde halten durften, ließen ihre Schaafe in benachbarten Heerden belegen.

Hr. P. erreichte seine Absicht nicht; denn zu seiner nicht geringen Verwunderung wurden die Schaafe von den sechsmonatlichen Stöhren befruchtet, und brachten 66 weibliche und nur 34 männliche Lämmer zur Welt. Die erste Hälfte der Lämmer bestand fast lediglich aus weiblichen Individuen; seine Leute erhielten dagegen 21 Böckchen und 18 weibliche Lämmer.

Im J. 1812 versah ich meine Merinoheerde mit jungen Stöhren und meine Mestizenheerde mit alten, und erhielt von jener weit mehr weibliche und von dieser weit mehr männliche Lämmer.

Hr. G., ein geschickter Thierarzt, hat mir mitgetheilt, er habe 1812 seine Heerde von 2 vorjährigen Stöhren belegen lassen, und unter 138 Lämmern nur 50 Böckchen erhalten.

Aus meinen Notizen über das Lammen meiner Heerde ergiebt sich, daß die zu Anfang der Reitzeit belegten Schaafe verhältnißmäßig mehr Weibchen werfen, als diejenigen, welche, wenn der Stöhr am hitzigsten ist oder später belegt werden.

Im J. 1816 theilte ich meine Heerde zur Belegzeit in 2 Theile; unter denen vor dem 14. Febr. 1812 gebornen Lämmern zählte ich bei der einen Abtheilung 23 Männchen und 33 Weibchen, in der andern 28 Männchen und 26 Weibchen, später in der erstern 39 Männchen und 38 Weibchen, und bei der letztern 65 Männchen und 48 Weibchen.

Im J. 1821 lammten meine Merinoschaafe vor dem 9. December 12 Männchen und 21 Weibchen; meine Mestizen 10 Männchen und 15 Weibchen. Vom 10. desselben Monats an gerechnet, erhielt ich von der erstern Heerde 29 Männchen und 34 Weibchen, von der letztern 70 Männchen und 66 Weibchen.

Im J. 1822 erhielt ich vor dem 27. November von meiner Merinoheerde 12 männliche und 18 weibliche, von der Mestizenheerde 16 männliche und 21 weibliche Lämmer; vom 28. desselben Monats an, von der erstern Heerde 21 männliche und 25 weibliche, von der letztern 34 männliche und 33 weibliche.

Über andere Jahre theile ich in dieser Hinsicht nichts Genaues mit, indem deren Register nicht so gewissenhaft geführt worden sind. Indessen kann ich betheuern, daß ich binnen 24 Jahren immer ähnliche Resultate gehabt habe.

Das Absetzen meiner Lämmer fand in der Regel, sowohl für die Merinos als die Mestizen, im Monat März statt, allein meine Mestizen lasse ich gewöhnlich bis Anfang Juli melken, was bei den Merinos nicht geschieht; diese sind also zur Belegzeit weniger erschöpft, dafür lammen sie auch verhältnißmäßig mehr Weibchen. So erhielt ich von den Merinos im J. 1821 41 männliche und 55 weibliche; 1822 33 männliche und 50 weibliche; 1823 33 männliche und 43 weibliche Lämmer. Dagegen gaben die Mestizen 1821 80 männliche und 81 weibliche; 1822 50 männliche und 54 weibliche; 1823 68 männliche und eben so viel weibliche Lämmer. Im Jahr 1816 bildete ich vor der Belegzeit zwei Heerden, wovon die eine aus meinen fettsten und die andere aus meinen magersten Schaafen bestand; die erste lieferte 59 männliche und 79 weibliche, die zweite 43 männliche und 50 weibliche Lämmer.

Dasselbe Verfahren wiederholte ich 1817; nur ließ ich mit den magern Schaafen junge Stöhre ohne Hörner und mit den fetten gehörnte und mehr als vierjährige Stöhre gehen. Die erstern lieferten 61 männliche und 71 weibliche, letztere 93 männliche und 74 weibliche Lämmer.

Ich habe mich bei verschiedenen Schäfern erkundigt, welches Geschlecht unter den Jungen von vorjährigen Schaafen obwalte, und durchgehends erfahren, es sey dies das männliche. Von der Wahrheit dieser Aussage habe ich mich selbst durch häufige Beobachtungen überzeugt.

Im J. 1813 habe ich folgendes Factum aufgezeichnet. Von 36 Kühen kalbten 27, die über 5 Jahr alt waren, 15 Kühchen und 12 Oechschen; die andern jüngern 1 Kühchen und 8 Oechschen; sie waren sämmtlich von 18 Monat alten Bullen besprungen worden.

Ich habe häufig in meinen Küh- und Pferdeställen ähnliche Beobachtungen gemacht, und es ist stets wahrscheinlicher, daß ein sehr junges Mutterthier ein männliches, als ein weibliches Junge setze, wenn es nicht durch sehr reichliche Nahrung frühzeitig kräftig geworden.

Da ich die Stutenfüllen den Hengstfüllen vorziehe, so lasse ich meine Stuten nur alle 2 Jahre beschälen, und erreiche auf diese Weise meinen Zweck. Dieses Verfahren ist vielen Landwirthen bekannt, und sie verschaffen sich dadurch Mauleselinnen, welche sie den Mauleseln vorziehen.

Wenn die Bewegungsthätigkeit der Mütter, entweder durch starke Leibesübung, oder durch Schwächung der Ernährungskraft vorherrscht, so gebären sie mehr männliche als weibliche Junge. Dies bemerkt man bei dem Lammen einer Heerde, die eine weite Reise zurückgelegt hat, oder wenn junge Schaafe durch die Tracht und das Säugen des ersten Lammes, oder durch zweimalige Trächtigkeit hintereinander erschöpft sind.

Um die allmählige Abnahme der Bewegungskraft meiner Schaafe zu verhindern, ließ ich sie drei Sommer hindurch auf die hohen Berge Aveyrons treiben. Hiernach spürte ich im ersten Jahre in Ansehung des Geschlechts der Lämmer keine merkliche Veränderung, da ich die Stöhre weggenommen hatte, als erst die Hälfte meiner Heerde besprungen war. Allein im zweiten Jahre wurden verhältnißmäßig mehrere weibliche Individuen gelammt. Der Eclair, ein arabischer Beschäler, von dem später noch die Rede seyn wird, hat einen dicken Kopf, und in fast allen Fällen, wo er zum Beschälen gebraucht war, zeugte er mehr Stutenfüllen als Hengstfüllen.

Ich habe Stuten mit dickem trockenem Kopf besessen, welche blos Hengstchen gefohlt haben.

Während ich diese Beobachtungen verfolgte, stellte der Vicomte de Morel-Vindé mit jener ihm eignen Genauigkeit Notizen über das Bespringen und Lammen seiner Heerde zusammen, und glaubte hieraus als Resultat erhalten zu haben, daß alle bisher aufgestellten Ansichten über die vorzugsweise Erzeugung eines der beiden Geschlechter irrig seyen. Ich kann demnach zur Unterstützung meiner Beobachtungen nichts Unwiderleglicheres beibringen, als wenn ich diese von Hrn. Morel-Vindé selbst in den Jahren 1812 bis 1814 bekannt gemachten Beobachtungen dazu benutze.

Von den Schaafen, welche im J. 1812 besprungen waren, erhielt Morel-Vindé 130 Bocklämmer und 114 Schaaflämmer. Hiervon lieferten die vor dem 17. Juli, wo der Geschlechtstrieb am heftigsten war, belegten Schaafe 44 männliche und 54 weibliche, die übrigen also 75 männliche und 60 weibliche Lämmer.

Vom J. 1813 erhielt man 117 Bocklämmer und 117 Schaaflämmer; hiervon setzten die vor dem 17. Juli besprungenen Schaafe 40 männliche und 60 weibliche, die übrigen also 77 männliche und 57 weibliche Individuen.

Von den im J. 1814 besprungenen Schaafen erhielt Morel-Vindé 72 männliche und 129 weibliche Lämmer. Die vor dem 17. Jul. trächtig gewordenen Schaafe gebaren 69 Bocklämmer und 64 Schaaflämmer, die übrigen also 103 von den erstern und 65 von den letztern.

Rücksichtlich der verschiedenen Alter wurden im Jahr 1812 geboren

Von $6\frac{1}{2}$ jährigen Schaafen	18 Männchen	13 Weibchen	
= $5\frac{1}{2}$ = =	17 =	17 =	
= $4\frac{1}{2}$ = =	24 =	24 =	
= $3\frac{1}{2}$ = =	25 =	20 =	
= $2\frac{1}{2}$ = =	33 =	27 =	
= $1\frac{1}{2}$ = =	13 =	13 =	

Im Jahr 1813

Von $7\frac{1}{2}$ jährigen Schaafen	10 Männchen	7 Weibchen	
= $6\frac{1}{2}$ = =	12 =	= 14	
= $5\frac{1}{2}$ = =	20 =	= 19	
= $4\frac{1}{2}$ = =	20 =	= 21	
= $3\frac{1}{2}$ = =	28 =	= 23	
= $2\frac{1}{2}$ und zwar das zweite Lamm	13 =	= 8	
= $2\frac{1}{2}$ und zwar das erste Lamm	14 =	= 25	

Im Jahr 1814

Von $8\frac{1}{2}$ jährigen Schaafen	12 Männchen	5 Weibchen	
= $7\frac{1}{2}$ = =	17 =	= 7	
= $6\frac{1}{2}$ = =	19 } 57 =	17 } 40 =	
= $5\frac{1}{2}$ = =	19 =	11 =	
= $4\frac{1}{2}$ = =	24 =	24 =	
= $3\frac{1}{2}$ und zwar das dritte Lamm	11 } =	7 } =	
= $3\frac{1}{2}$ und zwar das zweite Lamm	26 } 77 =	18 } 62 =	
= $2\frac{1}{2}$ jährigen Schaafen	38 } =	35 } =	
= $1\frac{1}{2}$ = =	2 =	2 =	

Im Jahre 1814 fand während der Belegzeit ein sonderbarer Umstand statt. Um seine Heerde vor den Gefahren zu schützen, denen sie beim Einrücken der feindlichen Armeen ausgesetzt war, sah sich Morel-Vindé genöthigt, sie 10 Tage lang in die Wälder zu schicken. Zugleich verlor er zwei Monate lang sein sämmtliches Stallfutter. Diesem Umstand schreibe ich das außerordentliche Vorherrschen der männlichen Lämmer zum Theil zu. Ich sage zum Theil, denn die $8\frac{1}{2}$ jährigen Mutterschaafe, welche in den Registern der andern Jahre nicht vorkommen, haben allein 12 männliche gegen 5 weibliche Individuen gelammt.

Wir dürfen nicht übersehen, daß die Schwächung der Mutterschaafe bei den über 5 Jahr alten einen weit entschiedenern Einfluß auf das Geschlecht der Lämmer hatte, als bei denen, welche unter 4 Jahr alt waren, und daß bei den vierjährigen, von beiden Geschlechtern gleich viel geboren wurden.

Nach obigen Daten lassen sich folgende Sätze aufstellen:

1. Im Alter von $4\frac{1}{2}$ Jahren, wo sich das Schaaf am vollkommensten entwickelt hat, ist auch das Gleichgewicht zwischen den Geschlechtern der Lämmer am stärksten charakterisirt, wahrscheinlich weil das Schaaf dann durch seine Kraft die Einwirkung zufälliger Umstände überwindet, und nur den unerläßlichen Einflüssen des Begattungsaktes unterworfen ist.

2. Wenn das Schaaf $2\frac{1}{2}$ Jahr alt ist und früher als 18 monatliches Thier schon ein Mal getragen hat, so lammt es mehr männliche als weibliche Individuen; dagegen wirft es, wenn es in diesem Alter zum erstenmal belegt wird, mehr Weibchen als Männchen, vorausgesetzt, daß zur Sprungzeit die Ernährungskraft nicht durch ungünstige Umstände gestört worden ist.

3. Bei $3\frac{1}{2}$ Jahren waltet, unstreitig aus derselben Ursache, dasselbe Gesetz ob, wie bei $2\frac{1}{2}$. Im Jahr 1814 gaben die Schaafe von diesem Alter, welche zum dritten Mal trugen, verhältnißmäßig mehr männliche Lämmer als die, welche erst zum zweiten Mal lammten.

4. Über $4\frac{1}{2}$ Jahr hinaus lammt das Schaaf um so sicherer Böckchen, als es mehr und mehr an Kräften verliert.

5. Die Schaafe, welche zu Anfang der Sprungzeit hitzig werden, und sich folglich am kräftigsten fühlen, bringen verhältnißmäßig mehr Weibchen. Diejenigen aber, welche später befruchtet werden, und folglich meist durch die Anregung von Seiten des Stöhrs hitzig geworden sind, werfen mehr Böckchen, ja dies ist selbst der Fall, wenn die Stöhre zu jener Zeit erschöpft sind.

Aus dem Obigen schließe ich, 1) daß das Weibchen durch die Fülle seiner Ernährungskraft zur Erzeugung von Weibchen prädisponirt werde, 2) durch Erschöpfung seiner Ernährungskraft oder Steigerung seiner Bewegungskraft aber, zur Hervorbringung von Männchen prädisponirt werde; 3) daß die von Seiten des Weibchens wahrscheinlichen Resultate durch die Vermischung mit dem Männchen, und zwar dann vorzüglich abgeändert werden können, wenn das Verhältniß der innern und äußern Lebensthätigkeit bei dem Männchen wie bei dem Weibchen dasselbe ist; 4) daß jedes Geschlecht zur Erzeugung des einen wie des andern Geschlechts beitragen kann; 5) daß das Geschlecht der Jungen von dem relativen Zustande der Ausflüsse beider Geschlechter abhänge, deren Vereinigung die Rudimente des Fötus bildet. Später werde ich zeigen, daß dieser letzte Satz nicht dadurch umgestoßen wird, daß die Weibchen, welche viele Junge auf einmal gebären, fast immer solche von beiden Geschlechtern liefern.

Beobachtungen über die Ähnlichkeit zwischen Alten und Jungen.

Da jährlich in meiner eignen Wirthschaft 5 — 600 Hausthiere, theils Säugethiere, theils Vögel, geboren werden, und ich mit vielen Landwirthen verkehre, welche sich hauptsächlich mit Zuzucht beschäftigen, so habe ich sehr häufige Gelegenheit zu beobachten, in wie fern die Jungen dem Vater oder der Mutter ähneln. Die Resultate dieser Beobachtungen theile ich hier mit.

Die Jungen der Hausthiere gleichen im Allgemeinen, hinsichtlich des Kopfes, der Extremitäten, der Farbe, des Naturells, kurz in Bezug auf alles, was die äußere Vitalität anbetrifft, mehr dem Vater als der Mutter; indeß ähnelt in derselben Beziehung das junge Weibchen mehr als das junge Männchen dem Vater, und das männliche Junge mehr als das weibliche der Mutter. Dieselben Jungen gleichen im allgemeinen der Mutter mehr als dem Vater in Ansehung des Wuchses der Haarlänge, des Umfangs des Beckens, kurz in allen denjenigen Punkten, welche unter dem unmittelbaren Einfluß des innern Lebens oder der Ernährung stehen; allein in dieser Beziehung ähnelt das Männchen mehr als das Weibchen dem Vater, und das Weibchen mehr als das Männchen der Mutter.

Das neugeborne Junge gleicht oft in Ansehung des äußern Lebens dem Großvater väterlicher Seite, und das weibliche Junge in derselben Hinsicht zuweilen der Großmutter mütterlicher Seite, selbst wenn der Vater seiner eignen Mutter, und die Mutter ihrem eignen Vater ähnelt.

Nie habe ich bemerkt, daß der Großvater väterlicher Seite im Enkel, und der Großvater mütterlicher Seite in der Enkelin wieder auferstanden wäre, wenn der Vater nicht seiner eignen Mutter oder die Mutter ihrem eignen Vater glich.

Beim Heranwachsen erhält das männliche Junge, welches anfangs seiner Mutter glich, häufig Ähnlichkeit mit dem Vater, und das weibliche, welches dem Vater glich, mit der Mutter. Diese Umgestaltung ist beim männlichen Geschlecht häufiger und hervorstechender als beim weiblichen.

Das männliche Junge geht nie von der Ähnlichkeit mit dem Vater zu der der Mutter, und das weibliche nie von der Ähnlichkeit mit der Mutter zu der mit dem Vater über.

Die Farbe der Eltern findet sich an den Jungen entweder durchgehends (gleichsam chemisch) oder stellenweise (gleichsam mechanisch) gemischt, zumal wenn die Färbung beider Alten von einander stark absticht, z. B. weiß schwarz und weiß.

Die mechanische Mischung zeigt sich häufiger am Rumpfe, als an dem Vorderkopf und an den Enden der Gliedmaßen; hier sieht man gewöhnlich nur die Zeichnung des Vaters oder die der Mutter.

Mehrere Naturforscher haben schon zu erkennen geglaubt,

daß der Vater im allgemeinen auf das äußere Leben und die Mutter auf das innere Leben des Jungen Einfluß habe. Vicq-d'Azyr sagt von den Maulthieren: es scheint, der äußere Habitus und die Extremitäten werden vom Vater, und die Eingeweide von der Mutter modificirt. Buffon bemerkt bei der Vergleichung des Maulthiers mit dem Maulesel etwas Ähnliches. Wir brauchen uns deshalb nicht weiter hierüber zu verbreiten; allein merkwürdig ist es, daß die weiblichen Maulthiere längere Haare, und obgleich sie unfruchtbar sind, ein breiteres Becken haben und dickköpfiger so wie capriciöser sind als die männlichen Maulthiere, und daß diese weit häufiger als jene wie die Stute gefärbt sind.

Bei den Jägern gilt das Sprichwort: Hund wie Hündin und Hündin wie Hund, d. h. im Sohne findet man die Eigenschaften der Mutter und in der Tochter die des Vaters wieder.

Hr. v. NN. besaß eine Stute ohne Haare; von ihren 4 Füllen hatten drei Stuten Haare wie der Hengst, und ein Hengst war wie die Mutter kahl.

Eine weiße und rothgefleckte Schweizerkuh kalbte bei mir 5 Mal und zwar ein Kühchen, welches dem Bullen, und 4 Ochschen, welche ihr selbst in Ansehung der Grundfarbe und der übrigen Zeichnung glichen.

Bei einer starken Lämmerheerde, deren Väter weiß und auf der Nase schwarz gefleckte Stöhre, und deren Mütter meist weiß, zum Theil aber auch schwarz waren, hatten fast alle Weibchen die Zeichnung der Stöhre, während manche Männchen schwarz, andere weiß, und nur sehr wenige weiß, mit einem schwarzen Fleck auf der Nase gezeichnet waren. Ich habe mich überzeugt, daß mehrere von den weiblichen Lämmern von schwarzen Schaafen gefallen waren.

Von den Kindern eines Kaulhahns fehlte der Schwanz viel häufiger Hühnchen als Hähnchen.

Eine Jagdhündin mit gespaltener Nase, deren Vater, wie sie, eine doppelte Nase, deren Mutter aber eine gewöhnliche hatte, wurde von einem Hunde mit gewöhnlicher Nase belegt, und warf 8 Junge, von denen 4 Hunde die doppelte und 4 Hündinnen die gewöhnliche Nase hatten.

Eine meiner Hauskatzen paarte sich mit einem wilden Kater, und warf 2 Kater, welche ihr gleich sahen, und, wie sie, sich gern an die Menschen anschlossen, und eine Katze, welche dem Vater in Ansehung der Färbung und Wildheit glich. Diese war weit verschlagener als ihre Brüder.

Von 4 Fohlen, welche ich von einer arabischen Stute erhielt, hatten 3 Hengstchen das Haar der Mutter, das eine Stutenfohlen sah aus wie der Vater.

Seit 10 Jahren habe ich 8 Stuten von mittlerer Größe, welche fast alle schwer gebaut waren, und einen ziemlich leichten Kopf, so wie, mit Ausnahme einer einzigen, ein Hängekreuz hatten, von dem Eclair, einem kleinen arabischen Hengst mit ein wenig auswärts gekehrten Vorderfüßen, dickem Kopf und tief angesetzten Ohren, aber trefflich gebautem Hinterbug beschälen lassen. Ich erhielt jedoch kein einziges Füllen, welches nicht einen dickern Kopf gehabt hätte, als die Stute, während bei fast allen die Vorderfüße so auswärts standen, wie beim Vater. Bei den meisten waren die Ohren tief angesetzt, und nur bei einem einzigen, welches von der Stute mit hohem Kreuz gefallen war, war die Kruppe nicht hängend. Diejenigen Hengstfüllen, welche wie der Vater Rothschimmel waren, hatten zugleich dessen kleine Statur; unter den, wie die Mutter gefärbten, erreichten mehrere auch deren Größe, die Stutenfüllen waren im allgemeinen größer als die Hengstfüllen, und man fand an ihnen das Naturell und die Farbe des Vaters häufiger wieder, als bei den letztern.

An den Hengstfüllen sah ich das Haar des Großvaters, und an den Stutenfüllen das ihrer Großmutter wieder erscheinen, obgleich sowohl Vater als Mutter anders gefärbt waren. Der letztere Fall war jedoch seltener als der erstere.

Häufig wundert man sich, daß schwarzgefleckte Lämmer von weißen Schaafen und Stöhren erzeugt werden. Wenn man aber auf den Grund der Erscheinung zurückgeht, so findet man diesen in den Großältern.

Unter den von schwarzen Ochsen und rothen Kühen entsprungenen Kälbern, giebt es häufig Ochschen, welche bei der Geburt roth sind, und sich später schwarz färben, dagegen unter denen die von schwarzen Kühen und rothen Ochsen abstammen, Kühchen, welche anfangs roth sind und dann schwarz werden. Nie aber habe ich bemerkt, daß das Ochschen, welches bei der Geburt die Farbe des Vaters hatte, sich später wie die Mutter gefärbt, oder daß das anfangs wie die Mutter aussehende Kühchen später die Farbe des Vaters angenommen hätte. Wer diese Beobachtungen anstellen will, muß sich hüten, das Stichelhaar mit dem Grundhaar zu verwechseln.

Fast alle von einem schwarzen Hengste und einer weißen Stute oder von einem weißen Hengste und einer schwarzen Stute abstammenden Fohlen sind grau. Dies ist nichts neues; allein vielleicht hat man bisher noch nicht bemerkt, daß die Verschmelzung der Farben im Jungen um so weniger vollkommen ist, je mehr die Farbe der Alten von einander absticht, und je mehr die äußere Thätigkeit des Thiers entwickelt ist. Das Weiß geht also nicht in die übrigen Farben über. Die Mischung ohne Verschmelzung, die wir oben die mechanische genannt, ist bei den Pferden und Eseln vollkommener und häufiger, als bei dem Rindvieh und Schaafen; bei den Vögeln findet fast gar keine Verschmelzung statt. Endlich hört die Mischung selbst in der Regel an den vom Hauptsitz des innern Lebens entferntesten Punkten, z. B. an dem vordern Theil des Kopfs und den äußersten Theilen der Gliedmaßen auf; wie man dies bei den Füllen, den Kälbern und überhaupt allen Hausthieren bemerken kann, wo diese Theile in Ansehung der Farbe ausschließend von Vater oder Mutter herzurühren scheinen, je nachdem das äußere Leben des einen oder der andern im Jungen vorherrscht.

Die Flecken der geschäckten Thiere findet man in den Jungen stellenweise vermischt.

Der Albino (Kakerlak) pflanzt sein Milchweiß fort, oder erzeugt Schäcken, oder seine Farbe hat auf die Jungen gar keinen Einfluß. Nach Colladon sind die Jungen von einer weißen oder grauen Maus, entweder ganz weiß oder ganz grau. Die Kakerlakhengste oder sogenannten Milchschimmel zeugen Junge, welche wiederum Kakerlake oder Schäcken sind. Diese Schäcken pflanzen ihre weißen Flecken, wenn auch nicht in ihrer ganzen Ausdehnung, doch in ihrer vollkommnen Weiße fort. Die Flecken nehmen bei den Jungen gewöhnlich dieselbe Stelle ein, wie bei dem Vater, indeß finden hierin auch Abweichungen statt. Ein auf dem Nacken und Hinterkopf schwarz gefleckter Stöhr zeugt wohl Lämmer, welche auf dem Rücken oder an irgend einer andern Stelle schwarze Flecken haben, allein die Flecken an den Extremitäten gehen nicht auf den Rumpf über. Ein Hengst, der am Kopfe oder an den Füßen weiß gezeichnet ist, und der Stöhr, der auf der Nase oder an den Füßen schwarze oder braune Flecken hat, zeugt nie Schäcken.

Heilkunde.

Ein Fall von Strictur des oesophagus.

Von H. G. Jameson, M. D., Wundarzt am Baltimore-Spital *).

Die Kranke ist eine 40jährige Dame von ausgebildetem Geist und schwacher zarter Körperkonstitution. Seit zwei Jahr-

*) The medical Recorder of original papers and intelligence in Medicine and Surgery. Philadelphia, January 1825.

ren ist ihr das Verschlucken solider Speisen sehr schwer gefallen, doch kann sie Flüssigkeiten ziemlich leicht verschlucken. Sie muß ihre Speise mit großer Sorgfalt kauen, und selbst wenn sie dieses thut, kann sie blos breiartig gewordene Massen mit einer Art von Behagen genießen. Animalische Speise kann blos zu Zeiten und mit großer Schwierigkeit genommen werden. Es ist weder Schmerz noch Wundseyn in dem Theil, noch auch eine Unterbrechung in ihrem Athmen vorhanden. Aber bisweilen fühlt sie nach dem Essen eine stechende unangenehme Empfindung gerade unter dem linken Ohrläppchen. Sie hat an Dyspepsie gelitten, und die Affektion der Speiseröhre ist von verschiedenen achtungswerthen Ärzten sowohl dieser Krankheit als auch der Einbildung ꝛc. zugeschrieben worden.

Die Patientin kennt die Ursache der Krankheit nicht, doch schreibt sie ihren Anfang von einem zufälligen Würgen beim Verschlucken eines Stücks Rindfleisch her. Von dieser Zeit an ist das Schlucken mehr oder weniger erschwert gewesen, und zu Zeiten hat sie sich beim Essen würgen müssen. Die Krankheit ist plötzlich in einem hohen Grade entstanden, doch hat sie sich allmählich verschlimmert, und jetzt wird die Patientin ernstlich vom Hungertode bedroht. Als ich bei der Untersuchung der Speiseröhre mit meinem Daumen gerade unter der cartilago thyreoidea auf den oesophagus drückte, fühlte ich eine Art von Knistern, welches von Luft herzurühren schien. Auch erfuhr ich, daß die Patientin von einem fremden Geräusch sehr beschwert werde, welches ungefähr von dem Theile ausging, auf welchen ich drückte. Ich überzeugte mich durch diesen Umstand, daß der oesophagus unter der Strictur etwas erweitert war, und der Luft, welche gelegentlich aus dem Magen aufstieg, einen Aufenthalt gewährte.

Ich überzeugte mich auch, daß kein tumor im Laufe des oesophagus vorhanden war. Ich brachte einen gewöhnlichen Schlund-Räumer ein, doch fand ich bald, daß er nicht bis in die Gegend, wo das sternum anfängt, eingebracht werden konnte. Ich versuchte hierauf eine gewöhnliche biegsame Bougie, doch konnte ich sie nicht durch die Strictur hindurch bringen. Diese Untersuchung wurde am 2. December 1823 vorgenommen.

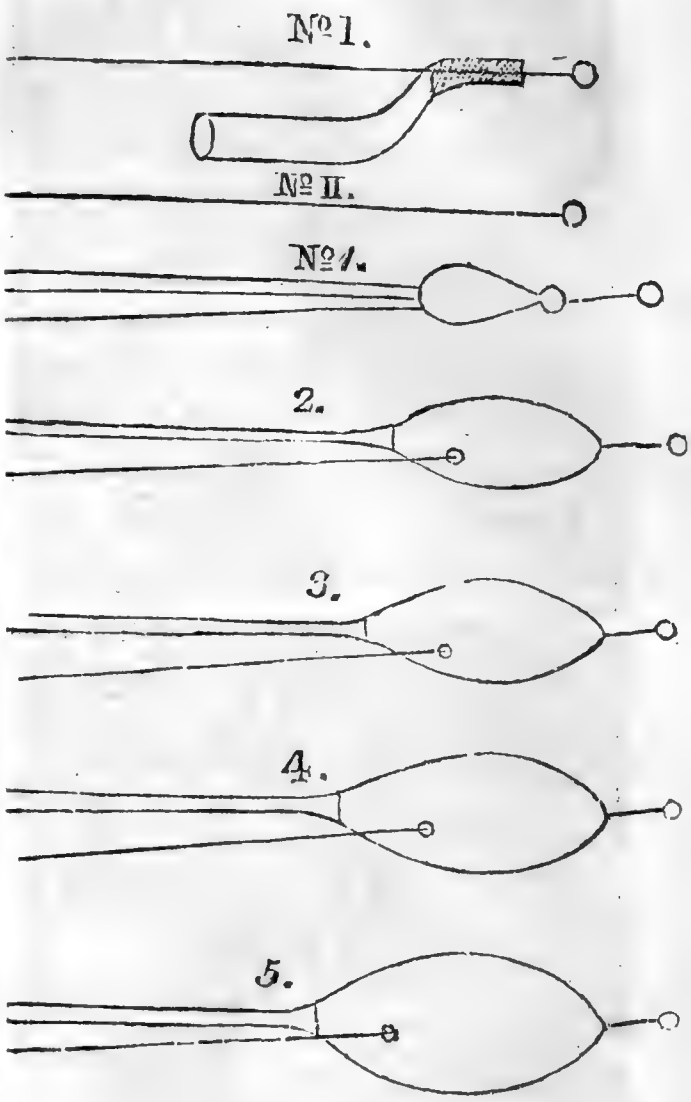
Am dritten December wiederholte ich meine Versuche, um durch die Strictur hindurch zu kommen. Da die Patientin nun ruhig und es ihr fester Wille war, daß etwas gethan werden sollte, so konnte ich einen genaueren Versuch mit den Bougies machen, doch konnte ich mit nichts von der Art durch die Strictur hindurch dringen. Die gestrige Anwendung des Schlund-Räumers hat ein, wiewohl nur geringfügiges, Wundseyn der Speiseröhre hervorgebracht, und die unangenehme Empfindung am Ohre hat sich darnach vermehrt, was die Patientin verhinderte zu Mittag zu essen.

Am 4. Tage versuchte ich eine biegsame Röhre, doch vergebens.

Am 5. versuchte ich die am Ende mit einer Kugel versehenen Sonde Nr. I. Allein vergebens.

Am 6. gelang es mir, die mit einer Kugel versehenen Sonde Nr. II. einzubringen, doch nicht eher als nach langen Versuchen mit diesen beiden Instrumenten. Die Kugel ging mit einem Ruck durch die Strictur hindurch, und ich war nun überzeugt, daß die Strictur auf eine kleine Strecke beschränkt, und daß keine sehr merkliche Verhärtung vorhanden war, obgleich die Theile offenbar angeschwollen waren. Ich finde, daß die Strictur am Ende des pharynx ihren Sitz hat.

7. Tag. Es ist kein Wundseyn nach dem gestrigen Sondiren vorhanden, und die Patientin glaubt, daß sie etwas besser schlucken könne. Ich vergrößerte heute die Kugel, dadurch, daß ich ein Stück Bockleder darum wickelte, doch gelang es mir nicht, hiermit durch die Strictur hindurch zu bringen. Ich bemerkte nun, daß im Anfange des oesophagus eine Neigung vorhanden war, sich zusammen zu ziehen, sobald als die Kugel hinabkam. Zufolge dieser Bemerkung wurde mucilago gummi arabici zu nehmen verordnet, um die Reizung zu mindern.



8. Tag. Ich versuchte die Sonden vergebens und fand abermals, daß die Kugel am Ende des gesunden Theils des pharynx von der Speiseröhre festgehalten wurde.

9. Tag. Der Zweck konnte nicht erreicht werden, obgleich lange und wiederholte Versuche gemacht wurden.

10. und 11. Tag. Ich machte vergebliche Versuche.

12. Tag. Ich brachte die dünne Sonde durch die Strictur hindurch.

13. Tag. Es gelang mir, die Sonde Nr. I. einzubringen, an welche ein Stück getrockneten Katzendarms befestigt war. Dieses Verfahren gründete sich auf den Rath des Dr. Arnott, welcher vorschlägt Stricturen der urethra auf diese Weise zu heilen. Nachdem es mir gelungen war, einen beträchtlichen Theil des Schlauchs durch die Strictur hindurch zu bringen, so wurde

er vermittelst einer mit ihm in Verbindung gebrachten Spritze stark mit Wasser angefüllt. Von dieser Zeit an bis zum 19. dieses Monats brachte ich so oft als ich konnte den Schlauch ein und füllte ihn mit Wasser, doch gelang es mir nur zweimal ihn unter die Strictur zu bringen. Ich fand bald, daß dieses Verfahren ganz unwirksam war. Sobald als der Schlauch gut angefüllt war, wand er sich wie ein Aal oder eine Schlange schnell aus dem Munde heraus. An diesem Tage ließ ich der Patientin zwei starke Schroten (buck-shot) verschlucken, welche an eine Schnur befestigt waren.

Von dieser Zeit an bis zum zweiten Februar bekam die Patientin 2 bis 4 solche Schroten und zu Zeiten eine größere Kugel zu verschlucken, aber bei den meisten Versuchen blieben die Kugeln an der Strictur stecken. Ich entdeckte nun, daß vier Schroten in dem Grunde des pharynx verweilen konnten, ohne daß die Patientin es merkte.

2. Februar. Ich fing die Anwendung der mit dem Schlauch versehenen Sonde an und bediente mich des Quecksilbers statt des Wassers. Die Schwere dieser Flüssigkeit machte, daß ich den Theil in einem sehr geringen Grade erweiterte. Von dieser Zeit an bis zum 20. setzte ich den Gebrauch des Quecksilbers fort, doch hatte ich so wenig Fortschritte gemacht, daß ich mich überzeugte, hierdurch niemals den Zweck erreichen zu können. Ich strengte meine Erfindungskraft mit vermehrtem Eifer an, und es gelang mir ein Instrument zu erfinden, welches meinem Zwecke entsprach. Es wird nöthig seyn zu bemerken, daß ich den Schlauch mit dem Quecksilber anfüllte und ihn dann einigemal auf- und niederbewegte, wodurch ich bewirkte, daß er vermittelst des Drucks von 8 bis 12 Unzen durch die Strictur hindurchging.

Am 22. bediente ich mich des auf der Sonde gleitenden Dilatators Nr. 1 auf folgende Weise: Ich brachte die Sonde ohngefähr zwei Zoll weit durch die Strictur hindurch, dann steckte ich ihr äußeres Ende durch die durch den längsten Durchmesser des Dilatators gehende Öffnung hindurch und nachdem ich ihn (den Dilatator) bis an die Wurzel der Zunge eingebracht hatte, wurde die Sonde und der Dilatator zusammengenommen und durch die Strictur hindurch geführt. Dieß wurde einige Zeit lang jeden zweiten Tag, nachher jeden Tag wiederholt, und jedesmal wurde der Dilatator drei- bis viermal durch die Strictur hindurch geführt, bevor er herausgezogen wurde.

Nachdem ich den Dilatator 3 bis 4 Wochen lang angewendet hatte, konnte ich die mit einer Kugel versehene Sonde leicht durchführen, was vor dem Gebrauch dieses Instruments sehr schwer hielt, und (wie ich bereits gesagt habe) häufig gar nicht vollbracht werden konnte. Da sich nun Nr. 1 frei durch die Strictur hindurch bewegte und das Vermögen zu schlucken beträchtlich verbessert worden war, so fing ich die Anwendung des Dilatators Nr. 2 an.

Die Anwendung dieses größern Dilatators wurde einige Wochen lang fortgesetzt. Dieser Dilatator wurde ziemlich leicht durch die Strictur hindurch geführt, doch war es schwer ihn wieder herauszuziehen. Durch den beim Herausziehen dieses Instruments hervorgebrachten Druck entstand ein Wundseyn, welches der Kranken das Schlucken einigermaßen erschwerte. Einmal oder zweimal zeigte sich ein wenig Blut in dem mucus, welchen sie ausspuckte. Das Gefühl von Wundseyn war jedoch niemals groß, und da ich zugleich außerordentlich vorsichtig war, um nicht irgend ein Wundseyn des Theils zu verursachen, so beharrte ich bei dem Gebrauch des Dilatators, indem ich glaubte, daß ein so ganz glattes Instrument, wie ein gut geglätteter elfenbeinerner Dilatator die Theile eher etwas erweichen und heilen könne, da wir finden, daß dieß gut polirte Sonden bei Strictur der urethra thun.

Nachdem ich Nr. 2. einige Wochen hindurch mit großer Leichtigkeit durch die Strictur hindurch geführt hatte, fing ich an Nr. 3. anzuwenden. Dieses Instrument ging leicht durch und brachte kein Wundseyn hervor, doch konnte es blos mit Hülfe der Sonde angewendet werden. Ich fing nun an von Zeit zu Zeit zu versuchen, ob ich den Dilatator ohne Leitungssonde durchführen könne. — Doch vergebens.

Nachdem ich Nr. 3. so lange angewendet hatte, bis sie sich leicht in dem verengten Theil bewegte, fieng ich an, den Dilatator Nr. 4. zu versuchen. Dieser ging leicht hinab, doch verursachte seine Einführung sehr schmerzhafte und unangenehme Gefühle in dem Thorax. Dies schrieb ich den den oesophagus umgebenden Nerven zu. Es blieb keine Empfindlichkeit zurück. Den Tag nachher, nachdem ich die Anwendung des Dilatators der vierten Größe angefangen hatte, konnte die Patientin besser schlucken. Doch ging immer noch deutlich hervor, daß die Strictur, indem sie von klappenartiger Structur war, ihre Lage wieder einnahm, sobald als der Dilatator herausgezogen wurde.

Ich habe in meinem Tagebuche bemerkt, daß die Patientin, nachdem der Dilatator Nr. 4. einige Wochen lang angewendet worden war, weit besser schluckt, daß aber die Strictur sich immer noch schließt, nachdem das Instrument herausgezogen worden ist, so daß es immer noch zu Zeiten etwas schwer hält, eine von den Kugelsonden einzuführen. Diese Schwierigkeit ist jedoch in Vergleich mit der, welche vor einigen Wochen vorhanden war, gering. Es wurde nun der Dilatator Nr. 5. durchgeführt; seine Einführung war einigemale sehr schmerzhaft, weshalb ich ihn in längern Intervallen, welche jedoch niemals länger als 2 bis 3 Tage dauerten, anwendete. Von dieser Zeit an zeigte sich nichts Merkwürdiges in diesem Falle. Die Patientin befindet sich hinsichtlich des Schluckens ganz wohl, aber, weil ich nicht im Stande war, die Dilatatoren ohne Leitungssonde einzuführen, so wünschte sie, daß die Erweiterung fortgesetzt würde. Auch war ich wirklich ganz von der Nothwendigkeit überzeugt, das Erweitern noch eine Zeit lang fortzusetzen. Dieses Instrument wurde nun, ausgenommen Sonntags, bis in die Mitte des Septembers, wo ich von einem heftigen Gallenfieber ergriffen wurde, und den Fall fast zwei Monate lang nicht beobachten konnte, täglich einmal angewendet. Ich war sehr erfreut, als ich fand, daß während dieser Periode keine Verschlimmerung eingetreten war. Da ich zu dieser Zeit sehen wollte, ob irgend eine andere Strictur vorhanden sey, so brachte ich den Dilatator bis in die Gegend des sternum oder vielleicht etwas tiefer ein. — Sogleich that sie einen Ruck nach vorn, als wenn sie sehr erschrocken sey. — In diesem Augenblick fühlte sie den heftigsten Stoß durch das Rückgrat.

Der Fall ist nun ein Jahr weniger einige Tage unter meiner Behandlung, doch müssen wir davon zwei Monate verlorene Zeit abziehen. Der Dilatator will noch nicht ohne Leiter durch die Strictur hindurchgehen, aber beide zusammen werden mit der größten Leichtigkeit eingeführt. Die Patientin kann alle Arten von Speise mit Behagen genießen, und verschluckt sie mit Leichtigkeit. Kurz, die Strictur ist vollkommen beseitigt, aber das Ende des pharynx oder vielmehr der Anfang des oesophagus ist etwas rückwärts gesunken und bildet eine Art von Klappe. Jedoch wenn die Muskeln in Thätigkeit gebracht werden, so wird diese gehoben, und die Patientin ist im Stande, den Bissen hinabzubringen, da weder Verdickung noch irgend eine Spur von Verhärtung vorhanden ist. Wenn sie daher in ihrem gegenwärtigen Zustande bleibt, woran, wie ich glaube, wenig zu zweifeln ist, so wird diese vormals furchtbare Affection niemals ihr Leben verkürzen, noch sie einer wesentlichen Beschwerde und noch viel weniger Schmerzen unterwerfen.

Es scheint die Bemerkung nöthig zu seyn, daß es mir niemals gelang, den Dilatator allein in den pharynx zu schieben. Wenn er die Wurzel der Zunge erreicht hatte, so wurden die zwei Instrumente zusammengenommen und so hinabgebracht. Durch dieses Verfahren drang die Kugel der Sonde oft bis in den Magen, indem sie oft 7 bis 8 Zoll unter das Elfenbein ging. Die Sonde war jedoch zu biegsam, um eine Verletzung hervorzubringen, vorzüglich da sie an ihrem Ende eine Kugel hatte. Die Sonde ist von Stahl, und deshalb sehr biegsam, und nicht wie der Eisendraht Krümmungen unterworfen. Ihr Durchmesser muß ohngefähr eine halbe Linie betragen; sie darf nicht

viel dicker seyn, als der zur Unterbindung der Polypen angewendete Draht. Das Fischbein des Dilatators darf nicht zu stark seyn.

Bemerkungen.

Über die Strictur des oesophagus ist uns nur wenig Praktisches mitgetheilt worden. Viele Fälle dieser Art sind durch Zergliederung (von Morgagni und Andern) gefunden, aber hinsichtlich der Heilmittel ist uns nichts sehr Genügendes bekannt gemacht worden. Allerdings haben die französischen Schriftsteller auf diesen Gegenstand ihre Aufmerksamkeit gerichtet, und vorgeschlagen, Stricturen des oesophagus durch den Gebrauch biegsamer Röhren zu beseitigen. Ohne Zweifel würden diese oft vortheilhaft seyn und die Krankheit beseitigen, wenn man frühzeitig Gebrauch davon machte.

In dem hier in Rede stehenden Fall glaube ich aber nicht, daß sie irgend vortheilhaft hätten seyn können. Ich konnte es nicht dahin bringen, daß sie durch die Strictur hindurchgingen, ob ich gleich in dem Einführen der Röhren in den oesophagus ziemlich geübt war. Da die Strictur meistens im Anfange des oesophagus ist (d. h. unter der cartilago cricoidea), so wird die Krümmung des Stilets (vermittelst dessen die Röhre eingebracht werden muß), wenn sie nach der Krümmung der Fauces und des pharynx gemacht ist, an die vordere Seite des untern Theils des pharynx anstoßen, und deshalb nicht leicht durch eine Structur hindurchgehen. Wenn wir das Stilet herausziehen, nachdem die Röhre gut in den pharynx eingedrungen ist, so wird sie zu biegsam seyn, um durch eine beträchtliche Strictur hindurchzugehen, und daher kam es, daß Boyer eine biegsame Röhre in einem Fall, welchen er behandelte, nicht eher durchführen konnte, als bis er einen silbernen Katheter hinabgebracht hatte. Der Katheter setzte der Gefahr aus, durch ihn eine unangenehme Wunde hervorzubringen. Außerdem wird eine Röhre, welche groß genug ist, um den oesophagus bis zu seiner natürlichen Größe zu erweitern, die Respiration in einem viel höhern Grade unterbrechen, als ein elfenbeinerner Dilatator. Die Röhre wird dadurch, daß sie auf die Wurzel der Zunge und auf die epiglottis drückt, die trachea sehr verstopfen, aber mein Dilatator wird, da er blos einen dünnen Schaft oder Griff hat, die trachea blos an einem Punkt verstopfen, und indem er durch die Sonde, welche durch ihn und durch die Strictur hindurchgeht, geleitet wird, so können wir ihn mit größerer Leichtigkeit und Schnelligkeit durchführen. Ich will bemerken, daß blos eine mäßige Kraft angewendet werden darf, damit man nicht eine Empfindlichkeit des Theils verursacht. Um dieses zu verhüten, sollte der fischbeinerne Schaft so dünn seyn, daß er sehr biegsam ist.

Der Wille der französischen Wundärzte scheint gewesen zu seyn, daß man die Röhre einführen und den Patienten dieselbe tragen lassen solle. Wenigstens ist dies meistens alles gewesen, was man beabsichtigte. Ich bin jedoch der festen Meinung, daß eine solche Röhre, abgesehen von der Beschwerlichkeit des Tragens derselben, niemals so gute Wirkung hervorbringen wird, als der geleitete Dilatator. Die zu tragende Röhre muß nothwendigerweise dünn seyn, und folglich kann man hierdurch nicht hinlänglich erweitern, um die natürliche Weite des oesophagus wieder herzustellen. Dahingegen kann man mit dem geleiteten Dilatator den oesophagus stufenweise erweitern, bis er weit genug ist, und die Schnelligkeit, mit welcher man den Dilatator auf einem Leiter hinein- und herausbringen kann, wird die Respiration so wenig hemmen, daß seine Einführung nur wenig Beschwerde erregen wird.

Eine Erklärung der beigedruckten Figuren scheint unnöthig zu seyn, da der Gebrauch dieser Instrumente in diesem Bericht erklärt worden ist. Ich will noch bemerken, daß ohngefähr 14 Zoll eine gehörige Länge für den Schaft oder Griff der Dilatatoren und der Sonden ist.

NB. Man muß genau darauf sehen, daß der fischbeinerne Schaft so an das Elfenbein befestigt ist, daß er beim Herausziehen des Dilatators auf keinen Fall von letzterem losgehen kann. Vernachlässigung dieses Umstandes könnte zu traurigen Folgen führen, da der Patient wahrscheinlich ersticken würde, bevor man das seines Griffs beraubte Elfenbein herausziehen könnte. An meinen Instrumenten wird das Fischbein durch eine auf denselben befindliche Schraube, welche in eine weibliche Schraube des Elfenbeins paßt, an das Elfenbein befestigt, und nachdem es so fest als möglich geschraubt worden ist, wird ein Niet durchgesteckt, so daß alles doppelt befestigt ist.

Miscellen.

Ipecacuanha und Brechweinstein werden von Dr. James im Philadelphia Journal Nr. 17 gegen Dyspepsie empfohlen. Das erste Symptom ist ein Schmerz in dem duodenum, welcher nach ihm von dem Übergange von unverdauten Speisen in dasselbe erzeugt wird. Er verhütete diesen Schmerz durch eine kleine Gabe Ipecacuanha unmittelbar nach dem Essen, welche er mit Seife in Pillenform bringen ließ. Der anhaltende Gebrauch dieses Mittels hob auch hartnäckige Verstopfungen, welche auf mangelhafter peristaltischer Bewegung des Dickdarms zu beruhen schienen. Es führt nicht ab, und hinterläßt auch nicht die Neigung zu neuen Verstopfungen, wie purgantia. Der Kranke nimmt es Abends, wo sich dann nach einigen Tagen die Hartleibigkeit in einen normalen nicht flüssigen Stuhlgang verwandelt. Auch der Brechweinstein in kleinen Dosen steigert die Magenverdauung; daß aber auch selbst volle Dosen diese nicht aufheben, zeigt folgender Versuch. Ein völlig gesunder junger Mensch nahm 3 Gran tart. emeticus in einer halben Pinte warmen Wasser; gleich darauf aß er mäßig Rindsbraten, Kartoffeln und Brod; nach dem Essen wurde er schläfrig und schlief ein. Nach einer Stunde erwachte er mit Übelkeit und erbrach eine Menge Galle, aber keine Spur von den genossenen Nahrungsmitteln. Es wurde ihm wohler, er schlief von neuem und erwachte völlig gesund.

Das Aussaugen der bei Sectionen gemachten Wunden wird von Dr. Godman im Phil. journ. Nr. 18 als das sicherste Mittel empfohlen, um allen üblen Folgen vorzubeugen. Bei Vergleichung des letzten Semesters, wo man dieses Verfahren anwandte, mit den frühern, wo man sich der Ätzmittel bediente, war der gute Erfolg augenfällig.

Bibliographische Neuigkeiten.

Oken's Lehrbuch der Naturgeschichte. Zweiter Theil, Botanik. Zweiter Abtheilung erste Hälfte, Mark- und Stammpflanzen. Jena 1825 8. (Enthält die zwei Abtheilungen des Pflanzenreiches, die Acotyledonen und Monocotyledonen, nach Oken's natürlichem Systeme geordnet und die vollständige Beschreibung des Nutzens aller nur einigermaßen merkwürdigen Pflanzen. Man lese z. B. die Beschreibung der Palmen.)

Icones fossilium sectilium centuria prima ed a. C. G. *Hoenig*. London tl. Fol.

Traité sur la colique métallique, connue vulgairement sous le nom de colique des peintres, ou exposition de la méthode antiphlogistique appliquée à cette maladie et employée avec succès dans les hôpitaux de Paris; par Benj. *Palais* D. M. Paris 1825. 8.

A Treatise on Moxa; or the Application of Heat in the cure of various diseases more particularly of stiff joints and Spinal Disorders. By James *Boyle* etc. London 1825 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 236. (Nr. 16. des XI. Bandes.) September 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Beschreibung einer Explosion von Ölgas, die sich den 23. März 1825 zu Edinburg ereignete, nebst Bemerkungen über die Gefahrlosigkeit des Gases. *)

Die Gasbeleuchtung ist bereits, sowohl für öffentliche als für Privatzwecke, in allen Hauptstädten Großbritaniens eingeführt worden, und unter andern bestehen in Edinburg zwei große Anstalten, die eine für die Erzeugung von Steinkohlen- und die andere für die Gewinnung von Ölgas; eine dritte Anstalt, um das Publikum mit in tragbaren Gefäßen comprimirtem Ölgas zu versorgen, ist eben im Entstehen. Alle diese Institute haben geschickte und achtbare Männer an ihrer Spitze, die bis jetzt mehr den öffentlichen Vortheil als ihren eigenen Gewinn im Auge hatten, so daß man wohl behaupten darf: es giebt keine Anstalten, die mit größerer Uneigennützigkeit, Sachkenntniß und Sorge für die öffentliche Sicherheit verwaltet werden, als die beiden bereits in Edinburg bestehenden Gasbereitungsanstalten.

Die Ölgasbereitungsanstalt war eben in Wirksamkeit getreten, als das beunruhigende und traurige Ereigniß statt fand, von welchem wir jetzt nähere Nachricht geben wollen. Damit aber die Leser die eigentliche Ursache dieser Explosion und die Umstände auf das Deutlichste erkennen mögen, unter denen der Gebrauch des Gases mit Gefahr verbunden seyn kann, so ersuchen wir sie, folgenden Bemerkungen ein aufmerksames Ohr zu leihen.

Da Gas, an und für sich selbst, keine explodirende Substanz ist, auch in keiner der Leitungsröhren comprimirt wird, so ist eine Explosion in den Röhren unmöglich, selbst wenn das Gas durch einen Zufall entzündet würde. Das Gas würde selbst dann nicht explodiren, wenn ein Zimmer damit gefüllt und eine brennende Kerze, oder ein Stück rothglühendes Eisen hineingebracht würde. Das Gas wird nur dann explodirend und folglich gefährlich, sobald es mit einem gewissen Verhältniß atmosphärischer Luft vermischt worden ist. Dann heißt es Knallgas und kann in Explosion versetzt werden, wenn man eine angezündete Kerze hineinbringt. Das Verhältniß atmosphärischer Luft, welches erforderlich ist, um das Gas explodirend zu machen, hängt von der Natur und den Qualitäten des Gases ab, und variirt ungefähr von $\frac{3}{4}$ bis zu $\frac{14}{15}$, d. h. um eine Mischung explodirend zu machen, muß $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{15}$ Gas anwesend seyn.

Soll eine explodirende Mischung von Gas und atmosphärischer Luft entstehen, so müssen die Hähne, aus welchen das Gas ausgelassen wird, eine lange Zeit offen geblieben seyn; es darf in dem betreffenden Zimmer keine Veränderung der Luft eintreten; und es muß, nachdem die Mischung explodirend geworden ist, und ehe sie diese Eigenschaft wieder verloren hat, eine brennende Kerze in dieselbe gebracht werden. Alle diese Umstände müssen mit einander in Verbindung stehen, ehe eine Explosion entstehen kann. Hat ein Dienstbote wirklich die grobe Nachlässigkeit begangen, den Hahn offen zu lassen,*) so strömt das Gas langsam heraus und muß mehrere Stunden lang ausströmen, bevor der entwichene Betrag desselben gefährlich wird. Ist es nun wohl möglich, daß der nachlässige Dienstbote einen Tag und länger in und außer dem Haus umhergehe, ohne den widerwärtigen Geruch des entwichenen Gases wahrzunehmen?**) Aber selbst dieß auch angenommen,

*) Edinb. Journ. of Science Nr. V. art. XVI.

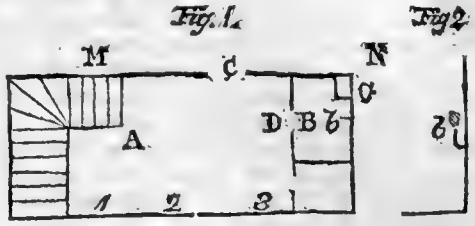
*) Es läßt sich aber auch kaum denken, daß der Hahn durch Nachlässigkeit offen gelassen werden kann; denn da durch Verschließung des Gashahnes die Lichter ausgelöscht werden, so muß der Hahn nothwendig schon geschlossen seyn, ehe die Flamme verlöscht, und es läßt sich kaum denken, daß ein Dienstbote nun den Hahn von neuem öffnet. Wer so stockunwissend ist, daß er die Gasflamme ausbläst, oder mit einem Dämpfer auslöscht, ohne nachher den Hahn zu schließen, sollte erst in die Schule geschickt werden, ehe man ihn in die Gesellschaft der Vernünftigen aufnimmt.

**) Wir nehmen hier kleine Gemächer oder Keller ohne Fenster und Kamine aus, wiewohl sich ergeben wird, daß auch

daß also die Gasentweichung einen ganzen Tag über nicht bemerkt werde, kann daraus noch keinesweges gefolgert werden, daß eine explodirende Mischung erzeugt worden seyn müsse. Die beständige Luftströmung, welche in jedem mit einer Thür, einem Fenster und einem Kamin versehenen Zimmer statt findet, bewirkt fortwährend eine Veränderung der Luft im Zimmer und selbst in den entferntesten Winkeln desselben. Sie entsteht nämlich von der sogenannten lateralen Mittheilung der Bewegung in Flüssigkeiten, wie Venturini und Andere durch zahlreiche Versuche dargethan haben. Durch diese Ventilation wird also das Gas fortgeführt, und als Beweis dafür läßt sich anführen, daß kein Fall einer Gasexplosion in einem Zimmer mit der gewöhnlichen Ventilation bekannt ist. Aber auch die Möglichkeit einer Explosion zugegeben, und angenommen, daß die Ventilation hie und da aufgehoben seyn könne, so muß dennoch das Gas durch kleine Spalten einen Ausweg finden, und es ist fast unmöglich, daß ein Dienstbote, der sich mit einer brennenden Kerze der Thür nahet, nicht, ehe er sie erreicht hat, durch den widerwärtigen Geruch des Gases gewarnt werden sollte. Sollte der Dienstbote plötzlich des Gebrauches einer seiner Sinne beraubt werden, so ist es allerdings möglich, daß er die brennende Kerze in die explodirende Mischung trägt, wenn sie zu der Zeit noch explodirend ist, und so das Opfer einer wunderbaren Verkettung von Umständen wird; schreitet er aber im Besitze eines guten Geruchs vorwärts, so muß er einem Verrückten gleich geachtet werden, der in ein Pulvermagazin mit einer Pfanne voll glühender Kohlen schreitet. Hier haben wir angenommen, daß das Gas gerade während der Zeit entwichen sey, wo es in keinem andern Theile des Hauses benutzt wurde; denn es ist eine bekannte Sache und soll im Verfolge dieses Aufsatzes noch näher auseinander gesetzt werden, daß die brennenden Gaslichter der Familie eine Anzeige gewähren, daß in irgend einem Theile des Hauses Gas entweicht, worauf also die Familie sich schleunig an die Gas-Compagnie wenden oder einen Dienstboten ohne Licht die Stelle des Entweichens aufsuchen, den Hahn schließen und das Gemach lüften lassen kann. Entweicht das Gas am Tage, wo keine Lichter im Hause brennen und dergleichen Anzeigen geben können, so ist auch keine Gefahr einer Explosion zu befürchten, weil man dann, weder um die Stelle aufzusuchen, wo das Gas entweicht, noch zu einem andern Zweck, sich eines Lichtes zu bedienen pflegt.

Nachdem wir nun die Natur der Gefahr bezeichnet haben, die durch außerordentliche und grobe Nachlässigkeit von Seiten des Maschinisten und des Consumenten, entstehen kann, wollen wir eine Beschreibung der Explosion geben, die am 23. März 1825 im Hause des Colin Mackenzie statt fand.

In der Hausflur und unmittelbar unter der Treppe, welche zur Vorderthür in Mackenzie's Hause führte, war eine kleine Kammer B, ungefähr 6 Fuß hoch und



4 Fuß ins Quadrat. Außer zwei unbedeutenden Ritzen in der kleinen Thür D, die auf die Hausflur führte, hatte diese Kammer keine Öffnung. Der Raum dieses Gemaches war folglich klein und ohne alle Ventilation. Man benutzte es, um Messer und Schuhwerk darin zu putzen, auch befand sich das Gasometer G darin, welches den ganzen Gasvorrath des Hauses hergab. Unglücklicherweise war in dieser engen Kammer auch ein Gaslicht b angebracht, welches durch eine viertelzöllige Seitenröhre unterhalten wurde, die in ein messingenes Kniestück mit einer Mündung von $\frac{3}{8}$ Zoll Durchmesser ausließ. In dieses Knie war stöpselartig ein Lampenmundstück gefügt, das man, weil es weder eingeschraubt noch eingelöthet war, gleich einem Stöpsel herausnehmen konnte.

Sonnabends, den 19. März, untersuchte der Aufseher das Gasometer und die eingesetzten Lampenmundstücke in dem erwähnten Gemach und im ganzen Hause. Er fand sie vollkommen schließend und richtig, keine Spur von Wandelbarkeit oder Gasgeruch.

Ohne Wissen seines Herren oder eines Gliedes der Familie, pflegte der Laufjunge Robert Whitewright, zwischen 15 und 16 Jahr alt, seit der im Haus eingeführten Gasbeleuchtung, allerhand Experimente mit dem Gas zu machen, z. B. die Lampenmundstücke aus den Kniestücken zu nehmen und das Gas alsdann aus letztern in voller Flamme brennen zu lassen.

Dies hatte er nicht allein in seines jetzigen, sondern auch in seines vorigen Herrn Hause gethan. Er pflegte auch, wie sich's später auswies, Papierballons mit Gas zu füllen und sie dann explodiren zu lassen. Der Junge war früher von mehreren Personen, aber erfolglos, gewarnt worden. Da ihm das Geschäft oblag, die Messer und Schuhe zu putzen, so stand ihm der Zutritt in das erwähnte kleine Gemach, und somit auch zur Gasröhre ꝛc. beständig offen.

Mittwochs Abends, den 23. März, während Hr. und Fr. Mackenzie auf dem Lande waren, wurde nach $5\frac{1}{2}$ Uhr im Speisezimmer von der Familie Gasgeruch gespürt. Das Speisezimmer liegt über der Hausflur über M. Man durchsuchte das ganze Haus, konnte

auf diese unser Argument Anwendung finden könnte; denn wir sind der Meinung, daß der Maschinist, welcher an solchen Orten ein Gaslicht anbringt, sich eines groben Versehens in seinem Fache schuldig macht.

aber nicht entdecken, wo das Gas ausströme. Die Lustres im Speisezimmer wurden um 6 Uhr angezündet, und 10 Minuten lang brannte das Gas so glänzend wie gewöhnlich, aber alsdann wurde die Flamme blauer und verlöschte endlich ganz. Hr. Mackenzie jun. kam die Treppe herab, um der Ursache nachzuforschen, fragte auch den Jungen, ob er einen Hahn geöffnet habe. Er erhielt eine verneinende Antwort, kehrte ins Speisezimmer zurück und versuchte, ob das Gas jetzt brennen würde. Mittelst eines brennenden Schwefelhölzchens gelang es ihm auch die Flamme wie gewöhnlich herzustellen. Nach 7¼ Uhr wurde der Geruch im Speisezimmer so beschwerlich, daß man das Fenster öffnen mußte, worauf der Laufjunge in die Gasanstalt gesendet wurde, um von dem Vorfall Meldung zu thun; der Aufseher hatte aber Abhaltungen und kam zu spät, nachdem sich nämlich die Explosion bereits ereignet hatte.

Außer dem Laufjungen befanden sich in Mackenzie's Hause noch zwei weibliche Dienstboten, eine Amme und eine Küchenmagd. Die Amme weiß nicht, und die Küchenmagd ist wegen des Zustandes, in welchem sie sich bis jetzt noch befindet, unfähig zu sagen, zu welcher Zeit der Laufjunge zurückgekehrt war. So viel ergiebt sich indessen aus der Erklärung des Kellners von Lady Ramsay, daß sich der Junge 10 Minuten nach 8 Uhr wieder in Mackenzie's Hause befunden habe.

Mittlerweile wurde der Gasgeruch sowohl im Haus als auch von den Vorübergehenden auf der Straße immer heftiger empfunden. Er wurde auch so stark in Lady Ramsay's Speisezimmer (über N), welches unmittelbar an Mackenzie's Speisezimmer stößt, und dessen Fenster dem Theile von Mackenzie's Hausflur sehr nahe sind, in welchem sich die Schuhputzkammer befindet, empfunden, daß die Damen sich sehr darüber beklagten. Deshalb trat 10 Minuten nach 8 Uhr Lady Ramsay's Kellner in Mackenzie's Hausflur und klopfte an die Thür C, um den Laufburschen von dem Geruche zu benachrichtigen und darauf aufmerksam zu machen, daß irgendwo im Hause das Gas entweichen müsse. Der Bursche kam mit einem Licht in der Hand zur Thür und erzählte dem Kellner, daß er bereits davon in der Gasanstalt Meldung gethan, und daß jemand kommen werde, um das Haus zu untersuchen. Während sie mit einander sprachen, trat ein weiblicher Dienstbote in den Gang, welcher zur Thür C führte. Ohne sich über seine Absicht zu erklären, und vielleicht, wie Lady Ramsay's Kellner vermuthet, in der Absicht, das Schuhputzgemach zu untersuchen, geht ihm der Laufbursche mit dem Licht in der Hand entgegen, und kaum hat er die Thür D geöffnet, als der Kellner das zischende Austreten des Gases und zugleich eine Explosion vernimmt, durch welche die Mauer der Schuhputzkammer auseinandergesprengt wurde. Dieses Alles war das Werk eines Augenblickes. Er war in diesem Moment ungefähr 2 Schritte hinter dem Laufburschen, wurde umgerissen und hatte das Bewußtseyn verloren. Was aus dem Burschen und aus der Weibsperson geworden, die sich in dem Gang bei C befand, hat er nicht gesehen. Nach einigen Minuten fand man den Burschen leblos in der Hausflur bei A ausgestreckt, und die Weibsperson wurde sinnlos in dem Gange des Hauses C gefunden. Der Kellner ist bis auf einige Brandwunden im Antlitz nicht schwer beschädigt worden. Die Weibsperson dagegen ist sehr schwer beschädigt, wird aber wahrscheinlich nicht daran sterben. Die Fenster des Hauses und die der benachbarten Häuser waren durch die Explosion zerschmettert worden. Die Thür und die Wände der Schuhputzkammer waren zersprengt, eben so auch die Kellerthüren ad 1, 2 u. 3, jedoch, mit Ausnahme der Fenster, kein Theil des Hauses, noch sonst etwas beschädigt worden.

Kurz nach dem unglücklichen Ereigniß wurde die Schuhputzkammer von Dr. Brewster, Hrn. Hunter aus Thurston und Andern untersucht, wo sich dann ergab, daß die in und aus dem Gasometer G führenden Röhren noch unverletzt und ganz waren. Das Kniestück bei b Fig. 2, welches die Gaslampe der Schuhputzkammer unterhielt, war ganz wie vorher, nur ohne das darauf gehörige Mundstück. Alle Röhren, so wie der ganze Gasapparat, befanden sich in der besten Ordnung.

Es ist deshalb unmöglich, ganz direkt auszumitteln, wie die Schuhputzkammer mit Gas gefüllt worden ist; aber Hr. Milne's Arbeiter und der Inspektor der Gascompagnie stimmen darin überein, daß das Gas weder aus den Leitungsröhren noch aus dem Gasometer habe entweichen können, daß folglich keine andere Annahme übrig sey, als daß es aus der offenen Röhre, welche die Gaslampe in der Schuhputzkammer versorgte, ausgeströmt seyn müsse. Dr. Brewster ist darin mit dem Inspektor der Gascompagnie einstimmig, daß diese Röhre den kleinen ungelüfteten Raum der Schuhputzkammer in etwas mehr als zwei Stunden füllen könne; und auch darin sind beide Männer gleicher Meinung, daß das Gas aus dieser Röhrenmündung ausgeströmt sey. Sie sind noch mehr darin durch die Art bestätigt worden, wie das Gas zu Anfange des Abends im Speisezimmer brannte; denn war die Mündung dieser Röhre am Tage nicht mit ihrem Mundstücke versehen, so drang die atmosphärische Luft bis zur Hauptröhre und verdrängte das Gas in den Vertheilungsröhren des Hauses bis zu einem gewissen Grade, so daß, als das Gas im Speisezimmer angezündet wurde, das reine durch die atmosphärische Luft vorwärts getriebene Gas anfangs mit seinem gewöhnlichen Glanze brennen mußte, bis es verzehrt war, worauf die Flamme erst mit der Mischung von Gas und Luft in Berührung kommen und blau brennen, dann mit reiner atmosphärischer Luft und verlöschen mußte. Wurde aber der Hahn an der Hauptleitungsröhre geöffnet, so mußte natürlich der Druck des Gases die atmosphärische Luft gänzlich aus der Röhre treiben, und die Lampen konnten wieder angezündet werden. Durch den Druck von der Straße her mußte natürlich zu gleicher Zeit das Gas mit großer Gewalt aus

der offenen Röhre b in der Schuhputzkammer ausgetrieben werden und den Raum der letztern in sehr kurzer Zeit füllen. Dr. Brewster ist der Meinung, daß das Lampenmundstück durch die Explosion nicht von der Mündung der Röhre hat abgetrieben werden können und behauptet, daß, wenn das Mundstück nicht abgenommen worden wäre, selbst bei jeder andern Nachlässigkeit in sehr beträchtlicher Zeit nicht so viel Gas hätte ausströmen können, um eine explodirende Mischung zu verursachen.

Wer diese Geschichtserzählung mit Aufmerksamkeit liest (und für die Treue und Genauigkeit derselben sind wir Bürge), der wird zugeben müssen, daß aus den einzelnen Umständen derselben die Gefahrlosigkeit, nicht aber die Gefahr, welche die Anwendung der Gasbeleuchtung gewährt, auf eine schlagende Weise hervorgeht. Das Gas ist in diesem Fall weder in Folge von Zufall, noch von Nachlässigkeit entwichen; sondern das Mundstück, welches die Mündung der Röhre verschloß, war absichtlich und gewaltsam abgenommen worden, und der unglückliche Laufbursche, welcher diesen Muthwillen begangen hatte, wurde das Opfer der Folgen desselben. Dieses unglückliche Ereigniß muß also folgenden Ursachen zugeschrieben werden:

1) dem Fehler des Maschinisten, der eine Gaslampe in ein Gemach ohne alle Lüftung angebracht hat;

2) dem Muthwillen des Laufburschen, der das Lampenmundstück abgenommen hat, so daß das Gas aus einer weiten Mündung ausströmen konnte; und

3) der Unwissenheit und Fahrlässigkeit derselben Person, sich eines brennenden Lichtes zu bedienen, nachdem sie wußte, daß seit geraumer Zeit aus einer der Röhren Gas entwichen sey.

Wir beschließen diesen Artikel damit, daß wir noch einige sichernde Erfindungen anführen, von denen einige unsers Erachtens von der Beschaffenheit sind, daß sie auch die Furchtsamsten keine Gefahr mehr befürchten lassen werden.

A. Das Sicherheits- oder das sich selbst schließende Lampenmundstück des Hrn. Jennings, gewährt die vollkommenste Sicherheit gegen alles Entweichen des Gases. Wird die Flamme ausgeblasen oder mit dem Dämpfer ausgelöscht, oder wird auch der Hahn ganz offen gelassen, so schließt dieses Mundstück sich selbst, und verhindert das Entweichen des Gases. Es ist uns unbekannt, wie weit man schon von dieser Erfindung Gebrauch macht; aber so viel ist gewiß, ein selbst sich schließendes Lampenmundstück läßt sich auf verschiedene Weise construiren, und für alle praktischen Zwecke ganz entsprechend einrichten.

B. Ein anderes Mittel gegen das Entweichen des Gases besteht darin, daß man das Gas, mittelst eines an der Hauptthüre, wo die Gasröhre ins Haus läuft, angebrachten Hahnes, gänzlich ausschließt. Ein solcher Hahn gewährt vollkommene Sicherheit, und damit weder der Dienstbote noch der Hausherr diesen Hahn aus Nachlässigkeit offen lassen können, bringt man z. E. ein Gaslicht so an, daß es nur durch Verschließung dieses Haupthahnes ausgelöscht werden kann ꝛc.

C. Die größte Sicherheit gewährt indessen H. Davy's Sicherheitslampe, die man anzündet, sobald man glaubt, daß Gas im Hause ausgetreten oder aus den Hauptröhren der Straße in die Keller gedrungen sey. Mit dieser Lampe kann man sich bekanntlich ohne alle Gefahr in jede explodirende Mischung begeben.

Beschreibung einer merkwürdigen Gasexplosion in einem Brunnen bei Leith Fort; von John Coldstream, in einem Briefe an Dr. Brewster.

Vor ungefähr drei Monaten begann man in Cannon Street bei Leith Fort einen Brunnen zu graben. Während der Arbeit fiel nichts Besonderes vor, bis Donnerstags den 28. ultim., wo man, ohne Wasser zu finden, 87 Fuß eingedrungen war, und zwar durch 7 Fuß vegetabilische Erde und Sand und 80 Fuß sehr zähen dunkelgefärbten Thon, in welchem zahlreiche abgerundete Quarzstücken, Chloritschiefer, verhärteter Sandstein und Steinkohle eingeschichtet waren. Am Morgen des 28. stiegen nach halb 6 Uhr die beiden Männer, welche die Arbeit bis jetzt verrichtet hatten, wie gewöhnlich ohne Lichter in die Grube nieder und begannen ihre Arbeit. Nach Verlauf einer Stunde machten sie auf einmal die Bemerkung, daß ihr 3 Zoll breites Instrument (jumper), als es in senkrechter Richtung durch den Thon getrieben wurde, plötzlich 6 Zoll tief in einen hohlen Raum eindrang. Sogleich brach mit fürchterlicher Gewalt und schrecklichem Brausen eine große Quantität Luft durch dieses Loch, welche die Arbeiter in der Grube auf die Seite drängte und mit solcher Heftigkeit sich erhob, daß sie Thonmassen von beträchtlicher Größe mit sich emporriß. Die beiden Arbeiter beeilten sich emporzusteigen, und der eine, der sich in den Zieheimer begeben hatte, wurde unverzüglich heraufgezogen, auch derselbe für den andern wieder hinabgelassen. Man sah wie er einstieg und zog ihn darauf an 30 Fuß in die Höhe, als man auf einmal zu bemerken glaubte, daß er todt sey und aus dem Zieheimer herauszufallen drohe. Um einen solchen Sturz zu verhüten, wurde der Zieheimer augenblicklich wieder niedergelassen und einer der oben stehenden Arbeiter, ohne zu wissen, daß die ausströmende Luft äußerst verderblich sey, glitt an dem Seil, jedoch ohne Licht mitzunehmen, hinab, um zu sehen, was sich mit seinem Kameraden zugetragen habe. Sobald er indessen spürte, daß ihm das Athemholen schwer werde, kehrte er nach oben zurück. Man brachte nun ein angezündetes Licht herbei und begab sich damit zur Grube. Kaum hatte dasselbe in der Grube das Niveau der Erdfläche erreicht, als die ganze Luft der Grube sich entzündete und mit einem solchen Knall er-

plodirte, als wenn ein starkes Artilleriegeschütz abgefeuert worden sey. Die Flamme erhob sich 40 Fuß und höher und soll, der Beschreibung nach, von blauer Farbe gewesen seyn. Zu gleicher Zeit spürte man einen starken Schwefelgeruch.

Erst zwei Stunden nach dieser Explosion wurde der unglückliche Mann herausgezogen. Man fand ihn völlig todt und seine Kleider waren von der Flamme nur wenig beschädigt worden. Diejenigen Personen, welche zur Zeit der Explosion an der Öffnung oder in der Nähe der Grube gestanden hatten, waren stark verbrannt und sonst beschädigt worden. Die ganze Umgegend hatte eine heftige Erschütterung gespürt, jedoch ohne daß dadurch Fenster zerbrochen worden wären.

Eine Woche lang nach diesem Vorfall war an der Grube nicht gearbeitet worden, aber nach Verlauf von 8 Tagen brachte man aufs Neue ein Licht in die Mündung der Grube, worauf sogleich eine zweite Explosion nicht so heftig als die erste, aber von derselben Art erfolgte. Mehrere Tage lang durften es die Arbeiter nicht wagen, hinabzusteigen, und das Gas sammelte sich in solcher Quantität, daß man es nach diesem zweiten Vorfall eine ganze Woche hindurch jeden Morgen in Explosion versetzen konnte. Die Arbeiter machten auch die Bemerkung, daß sich bei nasser Witterung mehr Gas als bei trockener zu sammeln schien. Als die Arbeit auf dem Boden der Grube fortgesetzt wurde, entdeckte man, daß das Instrument, mit welchem der getödtete Arbeiter und sein Gefährte gearbeitet hatten, in eine unmittelbar unter dem Thonlager befindliche, geräumige Höhlung eingedrungen war, die einen weichen Brandschiefer zur Sohle hatte. In dieser Höhle, deren Größe sich nicht genau ausmitteln läßt, scheint das Gas eingesperrt gewesen zu seyn. Am 20. Mai waren die Arbeiter ungefähr 10 Fuß tief in die Brandschiefersohle eingedrungen und noch immer stieg Gas auf, jedoch in so kleinen Quantitäten, daß die Bergleute den ganzen Tag über arbeiten konnten. Gegenwärtig klagen sie mehr über den beschwerlichen Schwefelgeruch auf dem Boden der Grube, als über eine Schwierigkeit des Athmens. Die Grube hat bis jetzt eine Tiefe von 100 Fuß erreicht, und ist noch kein Wasser gefunden worden.

Leith, den 23. Mai 1825.

Miscellen.

Merkwürdige Beschaffenheit des Brustkastens! Nahe bei Boston lebt jetzt ein Mann von mittlerem Alter, der zu Bedeckung und Beschützung der linken Seite des Herzens nichts als die Haut und die Muskeln hat. Er hat nämlich als Kind alle Ribben an der Seite zerbrochen, ohne daß sie wieder verwachsen wären, vielmehr hat sich der Knochen abgelöst und das Herz ist folglich ohne Schutz gelassen. Man kann daher ganz deutlich das Herz klopfen sehen. Der Mann hat übrigens diese höchst verletzbare Seite seines Körpers — bis jetzt, mit keiner außerordentlichen Bedeckung geschützt.

Unter dem Schilde: the living Skeleton (das lebendige Gerippe) oder l'Anatomie vivante ist jetzt in London eine sehr zu mißbilligende Ausstellung. Ein im höchsten Grade des Marasmus kraftloser und abgemagerter Franzose wird von gefühllosen Anverwandten für Geld gezeigt, und so ekelhaft der Anblick auch ist, so finden sich doch gefühllose Neugierige genug, welche ihre halbe Krone zahlen; ja der Zudrang soll so groß gewesen seyn, daß man dem Kranken jetzt längere Zwischenräume zwischen den Ausstellungen gestattet und diese auf sechs, jeden Tag, beschränkt sind.

Heilkunde.

Ileus, durch den Gebrauch von Merc. vivus geheilt.

(Der Königl. medicinischen Gesellschaft zu Kopenhagen Dr. Nicolaisen, zu Hanlehn im Amte Thisted mitgetheilt.*)

Ein Mädchen von 14 Jahren hatte seit 8 Tagen an Kolikschmerzen gelitten, wovon es das halbe Jahr oft geplagt gewesen war. Als ich das erste Mal (den 23. März dieses Jahrs) zu ihr gerufen wurde, klagte sie über intermittirende Schmerzen im Unterleib, welche sehr oft in der linken Seite über dem os pubis anfingen, und sich von da bis gegen den Nabel erstreckten, wo sie aufhörten. Der Unterleib war weder hart, noch ausgedehnt, noch empfindlich gegen Berührung. Kein Zeichen von Bruch war zu finden. Öffnung hatte sie in den drei letzten Tagen nicht gehabt. Der Puls war klein und weich. Es waren Aphthen vorhanden, aber in keinem hohen Grade. Da ich an dem nämlichen Tage die Kranke verlassen mußte, so verordnete ich Klystiere mit Asa foetida ein-, zwei- oder dreimal jeden Tag nach Bedürfniß. Zum innerlichen Gebrauch bekam sie essentia castorei und Opium. Lin. volatile camphor. mit Laud. liquid. S. wurde zum Einreiben in den Unterleib verschrieben; linct. ad aphth. zur Befeuchtung der Zunge. Da ich das Mädchen am 26. März wieder besuchte, hatte es durch den Gebrauch von Klystieren mehrere Male gute Öffnung gehabt. Die Schmerzen waren weniger heftig, die Aphthen ganz verschwunden, der Puls war mehr gehoben, und die Kranke befand sich den Tag nachher, den 27., recht gut, einige kurze intermittirende Schmerzen ausgenommen, welche durch ol. ricini gehoben wurden. Am 31. März war die Kranke außer dem Bett und von Schmerzen ganz frei, und brachte darnach eine Zeit von drei Wochen mit ihren gewöhnlichen Verrichtungen hin. Den 22. April fing sie wieder an, über Schmerzen im Unterleib, in den Lenden und in der rechten Schulter zu klagen, von welchen beiden letztern Stellen sie jedoch gleich verschwanden. Die Schmerzen nahmen, wie das erste Mal, gewöhnlich über dem os pubis ihren Anfang, und verbreiteten sich bis gegen den Nabel hin. Der Unterleib war nicht ausgedehnt, noch gegen Berührung empfindlich. Öffnung hatte sie seit $1\frac{1}{2}$ Tagen nicht gehabt. Ich verordnete ihr

*) Bibliothek for Laeger 1825 utgivet af Directionen for det Classenske Litteratur-Selskab. 1. Heft p. 17.

Klystiere mit Asa foetida und folgende Mixtur: Rec. Sal. mirabil. Glaub. ℥ij aqu. menth, ℥vij tinct. rhei. aquos. ℥j alle 2 Stunden einen Eßlöffel voll. Von dem 23. bis zum 30. April hörte ich nichts von der Kranken, und glaubte sie vollkommen hergestellt. Ich verwunderte mich daher nicht wenig, als ich am 1. Mai zu ihr geholt wurde, und fand, daß die Krankheit in einen förmlichen Ileus übergegangen war. In einer Zeit von 8 Tagen hatte die Kranke keine Öffnung gehabt. Die Schmerzen waren äußerst heftig, doch gab es auch Zwischenräume, wo sie ganz aufhörten. Sie fingen mit einem starken Poltern, wie von Winden, an, und hörten mit sehr übelriechenden Ructus auf. Sie fing an eine gelbliche, übelriechende Materie auszubrechen, die zuerst dünn war, aber immer dicker wurde. Es fand sich häufig Schluchzen ein. Aphthen waren auch wieder da. Von Hernia war bei mehrern genauen Untersuchungen keine Spur zu finden. Der Unterleib selbst war ziemlich hart, doch nicht sehr ausgespannt, und wenn die Schmerzen plötzlich und gewaltsam kamen, so war die ganze linke Seite längs dem tractus des colon descendens mit kleinen harten Knoten von der Größe einer Nuß angefüllt, welche ganz wieder verschwanden, sobald der Schmerz aufhörte. Sie klagte über einen übeln Geschmack im Munde und heftigen Durst. Alle Getränke, Arzeneien, ol. ricini und andere innere Mittel wurden ausgebrochen, und dienten nur dazu, das gewaltsame Erbrechen zu vermehren. Mehrere Klystiere mit Asa foetida gingen ohne Wirkung fort. Ein Klystier mit Tabak verursachte ihr eine heftige Beklemmung, Erbrechen und den Geschmack von Tabak im Munde; ging aber, wie die übrigen, ohne Wirkung fort, und der sphincter ani wurde zuletzt so zusammengezogen, daß es nicht möglich war, clysmata zu appliciren. Da es, wie oben bemerkt wurde, Zwischenräume gab, wo die Schmerzen ganz aufhörten, und da sich, vom Anfang der Krankheit, kein Zeichen von einer inflammatorischen Complication gezeigt hatte, so beschloß ich merc. vivus anzuwenden, als mir der Hr. Stiftsphysikus Lind in Viborg zuerst rieth, die Wirkung von kaltem Wasser zu probiren. Aus Mangel an Flanell wurde es über den ganzen Unterleib mit Hülfe eines zusammengelegten Handtuchs angebracht, und alle 5 Minuten gewechselt. Innerlich wurde nichts als kaltes Wasser zum Trinken gegeben. Im Anfang wurden die Schmerzen gelindert, das Erbrechen hörte etwas auf, und sie hatte nachher beständig einen nisus, die Excremente auszuleeren, so daß ich mir gute Hoffnung machte; aber ich fand mich in meiner Erwartung getäuscht. Mehrere clysmata gingen ohne Wirkung fort. Die Schmerzen nahmen wieder zu, und wurden heftiger wie vorher. Das Erbrechen wurde ebenfalls heftiger, und das Ausgebrochene roch mehr und mehr nach Koth. Da also der Gebrauch des kalten Wassers $1^1/_2$ Tage fortgesetzt, ohne weitere Wirkung war, als daß der Krampf im intestinum rectum etwas abgenommen zu haben schien (so daß clysmata besser wie vorher applicirt werden konnten, obgleich sie jedesmal ohne Wirkung fortgingen); die übrigen Zufälle hingegen, die Schmerzen und das gewaltsame Erbrechen der Excremente immer heftiger wurden, Zeichen von facies hippocratica sich deutlich zeigten, und Alles einen nahe vorstehenden Tod ankündigte, so beschloß ich, das letzte Mittel, nämlich den Mercurius vivus, anzuwenden, wozu ich auch mit vieler Mühe die Einwilligung der Ältern erhielt. Ich gab der Kranken darauf ℥v auf einmal mit einem Eßlöffel voll ol. ricini darnach. Sie nahm es ein, ohne den geringsten Schmerz dabei zu fühlen. Das starke Poltern im Unterleibe nahm etwas ab, die Beklemmung und das Erbrechen wurden bedeutend gemindert, und sie hatte einen beständigen nisus, die Excremente auszuleeren. Damit das Quecksilber besser in die intestina eindringen möchte, gab ich ihr, ein Paar Stunden nachher, noch einen Eßlöffel voll ol. ricini, und eine halbe Stunde später ließ ich sie eine gute Portion Fleischbrühe trinken, und alles dieses wurde ohne Beklemmung und ohne Erbrechen ertragen. Einige Stunden darnach führte ein mit sehr vielem Öl bereitetes Klystier eine Menge harte Excremente fort, wodurch sich die Kranke über die Maßen erleichtert fand. In der Nacht hatte sie einige Ruhe, und schlief zum ersten Mal in 13 Tagen eine Stunde lang. Da ich, anderer Verrichtungen wegen, die Kranke den 6. Mai verlassen mußte, ohne den Abgang des Quecksilbers abzuwarten, ließ ich ihr des Morgens einen Eßlöffel voll ol. ricini geben, und nachher Fleischbrühe trinken. An dem nämlichen Tage hatte sie mehrere Male Öffnung, ohne dazu clysmata nöthig zu haben. Den nächsten und die darauf folgende Tage hatte sie einen ziemlich starken Durchfall, der inzwischen bald wieder aufhörte. Erst am 16. Mai wurde Quecksilber bei dem Stuhlgang bemerkt, doch ist sicher ein Theil davon schon vorher abgegangen; allein wegen des starken Durchfalls ist es nicht genau beobachtet worden; außerdem könnte man wohl auch annehmen, daß ein Theil des Quecksilbers, vermittelst der geschwächten peristaltischen Bewegung in dem Darmkanal, durch seine Schwere an einem oder dem andern Orte in dem dicken Darm liegen geblieben. Von dem 19. Mai an wurde bei dem Stuhlgang kein Quecksilber mehr bemerkt. Die Kranke wurde von Tag zu Tag besser, und endlich vollkommen wieder hergestellt. So endete die Kur, wodurch die Anwendbarkeit und Wirksamkeit des Quecksilbers in ähnlichen Zufällen von neuem bestätigt wird.

(Daß das Quecksilber in diesem Falle angewendet und ertragen wurde, ist gewiß, ob es aber das Quecksilber war, welches die Heilung herbeiführte, ist eine andere Frage.) D. H.

Fall einer geheilten Angina pectoris *).

(Der königl. medizinischen Gesellschaft in Kopenhagen mitgetheilt von Lic. Med. Lind, Stiftsphysikus zu Viborg.)

L., einige und vierzig Jahre alt, von sanguinisch cholerischem Temperament, ziemlich vollblütig und stark, doch ohne korpulent oder dick zu seyn, hatte, als ich in diese Stadt als Arzt kam, schon mehrere Jahre beständige Anfälle von dieser Krankheit erlitten. Die Anfälle zeichneten sich durch das gewöhnliche zusammenschnürende höchst beängstigende Gefühl in der Region des Herzens aus, und waren oft von lipothymischen Zufällen, beschwerlichem Athemholen, Kälte und Schweiß an den Extremitäten, schwachem aber regelmäßigem Puls begleitet mit darauf folgender allgemeiner Mattigkeit, oft Diarrhoe und Schmerzen in den beiden Oberarmen, welche immer lange nachher fortdauerten und deren Gebrauch verhinderten. Im Herbst und Winter waren die Anfälle immer häufiger, im Sommer seltener; in dem letzt vergangenen Jahre waren sie jedoch so schnell auf einander gefolgt, daß der Kranke mehrere Monate lang ununterbrochen das Bett hüten mußte, und zu jedem Geschäft untauglich war. Von den Ursachen der Krankheit und ihrem ersten Entstehen konnte der Kranke nichts Befriedigendes angeben; er vermuthete jedoch, daß eine heftige Verkältung, die er sich ein Jahr vorher zuzog, möglicher Weise Antheil an diesem Übel hatte. Übrigens mag bemerkt werden, daß er früher hitzigen Getränken etwas ergeben war. Von Gichtschmerzen litt der Kranke nicht und hatte auch nie daran gelitten.

Von meinem Vorgänger wurde angenommen, daß die Krankheit im Herzen ihren Sitz habe, welches, im Allgemeinen betrachtet, wohl auch vermuthet werden konnte. Er meinte besonders, daß eine passive Erweiterung der Herzkammer in Folge von Haemorrhoidal-Congestionen oder ähnlichen Zufällen stattfände, analog mit den in Hufelands Journal, wenn ich nicht irre, in dem Januarheft 1821 angeführten Beispielen; der Kranke hatte jedoch nie an eigentlichen Hämorrhoidal-Zufällen gelitten, ausgenommen, daß sich ein einziges Mal etwas Blut an den Excrementen gezeigt hatte, welches aber weder vor- noch nachher mehr stattgefunden hatte, und auch in seinem Befinden nicht die geringste Veränderung verursachte. Mit jenen Ansichten der

*) Bibliothek for Laeger 1825. 1. Heft 1.

Krankheit übereinstimmend, waren Aderlassen, refrigerantia, antispasmodica, digitalis mit und ohne Aloë, resolventia, Blutigel um den After, epispastica, clysmata ꝛc. angewendet worden. Die Aderlässe, die besonders im Anfange der Krankheit vorgenommen wurden, und Klystire mit asa foetida waren, nach Aussage des Kranken, die Mittel, welche ihm die größte Erleichterung verschafft hatten. Die innerlich gebrauchten antispasmodica, als Moschus, flor. zinci etc. hatten keinen merklichen Nutzen.

Als ich im Spätjahre 1822 die Kur des Kranken übernahm, hatte zwar die Heftigkeit der Krankheit etwas abgenommen und die Anfälle kamen nicht so oft wie vorher, aber doch mit bedeutender Heftigkeit; es konnten acht Tage, ja etwas längere Zeit, vorbeigehen, worin sich der Kranke leidlich wohl befand; wenn aber das Übel wieder herankam, wozu, nach seiner Meinung, besonders Verkältung Veranlassung gab (obgleich andere Zufälle von Verkältungen nie vorhanden waren), wiederholten sich die Anfälle gewöhnlich kurz nach einander mehrere Tage, und der Kranke mußte fast beständig das Bett hüten. Sobald es etwas besser mit ihm wurde, ward er meistens unruhig und bisweilen folgte Diarrhoe.

So war das Verhältniß den größten Theil des folgenden Winters. Der Kranke setzte den Gebrauch der frühern Mittel, mehr oder weniger verändert, fort, da mir keine bessern einfielen. Er ließ sich alle 4 oder 6 Wochen Blutegel um den After setzen, nahm Pillen von Asa foetida, g. ammon., sapo hisp. und ein wenig tartar. stib. ein, und übrigens wurden unter den Anfällen verschiedene antispasmodica gebraucht, aber das Ganze blieb ungefähr wie es war. Endlich kam ich auf die Vermuthung, daß verlarvte Gicht dieser Krankheit zum Grunde liegen könnte, und diese besonders durch die Vermuthung, daß die Krankheit zuerst von Verkältung entstanden seyn möchte, daß sie im Herbst und Winter immer am schlimmsten war, daß der Mann starke Getränke geliebt hatte, und daß der Magen an den Zufällen vielen Antheil nahm. Fontanellen hatte er schon längere Zeit gehabt, eben so irritirende Pflaster auf der Brust ohne merklichen Nutzen; nun ließ ich ihn eine Einreibung von unguent. stibiatum in die Herzgrube längere Zeit fortbrauchen, so daß eine beständige Efflorescenz ein Paar Monate lang unterhalten wurde, und der Zufall blieb bis auf einige sehr unbedeutende Nachwehen aus. Er brauchte darnach einige Monate lang solut. g. guajaci aquosa, und ist seit der Zeit von seinem Brustkrampf ganz frei gewesen.

Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß diese hartnäckige Krankheit im plexus cardiacus ihren Sitz gehabt habe, ohne daß das eigentliche Parenchyma des Herzens einen wesentlichen Theil daran genommen hat. Die sympatische Affektion des Unterleibes und der Arme, und der Umstand, daß der Puls sich nie in einen schnellen und regelmäßigen veränderte, sind in dieser Hinsicht bemerkenswerth.

Eine ungeheuer große Bauchgeschwulst.

Eine Frau in Viborg, N. B., 38 Jahre alt, Mutter mehrerer Kinder, wovon jedoch keins lebte, litt in den letzten $4\frac{1}{2}$ Jahren an einer Geschwulst im Unterleibe, welche schon, da ich sie zum ersten Mal sah, eine solche Größe und Gestalt erreicht hatte, daß der Nabel beinahe an den Knien war, indem er den untersten Theil des herabhängenden Unterleibes bildete. Der Umfang in der Breite war weniger bedeutend, erstreckte sich aber doch an beiden Seiten über die Hüften hinaus. Der ganze Umfang, besonders aber am untern Theile, war äußerst ödematisch; oft entstanden Löcher an einzelnen Stellen der Haut, und eine bedeutende Menge Wasser lief heraus, der Nabel selbst war in hohem Grade geschwollen, und sah beim ersten Anblick einer Vulva mit ödematisch aufgeschwollenen labia majora ähnlich.

Die Ursache dieser Krankheit konnte, wie gewöhnlich, nicht angegeben werden. Ein halbes Jahr nach ihrer letzten Niederkunft hatte der Unterleib angefangen, in der Mitte der regio hypogastrica aufzuschwellen. Die Geschwulst hatte nach und nach aufwärts zugenommen, und das Abdomen sich nach allen Seiten mehr und mehr erweitert; die Frau selbst glaubte, sie sey schwanger, aber doch fand sich noch die monatliche Reinigung eine Zeitlang regelmäßig ein, und hörte erst nach dem Verlauf eines halben Jahres ganz auf.

Bei der Untersuchung des Unterleibes konnte man gar keine Fluktuation bemerken, auch dann nicht, nachdem ich, durch einen an beiden Seiten angebrachten anhaltenden Druck, einen Theil von dem Ödem der Hautbedeckung zertheilt hatte; wenn man den herabhängenden Unterleib in die Höhe hob, fühlte man eine sehr schwere Last. Bei der Untersuchung durch die Scheide wurde auch keine innerliche Fluktuation bemerkt. Den Muttermund konnte ich, aller angewandten Mühe ungeachtet, nicht entdecken. Weder die untern Extremitäten, noch irgend ein anderer Theil, nicht einmal die genitalia waren geschwollen, die ersteren hingegen ganz abgemagert; der Urin war nicht merklich vermindert, doch hatte die Kranke nicht selten Zufälle von Strangurie, und fühlte sich durch ein vermehrtes Wasserlassen, so wie auch durch einen reichlichen Stuhlgang, welcher, sich selbst überlassen, immer sparsam und hart war, im Ganzen etwas erleichtert. Eßlust hatte sie immer, und befand sich übrigens gewöhnlich recht wohl, so daß sie selbst ihre häuslichen Verrichtungen besorgte, so gut es ihr das Gehen erlaubte, welches, besonders das letzte Jahr, durch die schwere Last des Unterleibs, ihr sehr mühsam wurde. Doch wurde sie von einem beständigen Durst geplagt, und immer fand ich ihren Puls gespannt und hart, aber keinesweges schneller wie natürlich, ausgenommen bei den sich bisweilen einfindenden Fieberparoxysmen. In Zwischenräumen nämlich, ungefähr alle zwei Monate, und im letzten halben Jahre noch häufiger, kamen heftige Fieberanfälle mit lange anhaltenden Schauern und nachfolgender Hitze; dann verlor sich die Eßlust, der Durst wurde unauslöschlich, der ganze Unterleib schmerzhaft und gegen Berührung empfindlich; dazu kam im letzten Jahre noch öfteres sehr heftiges und biliöses Erbrechen. Diese Fieberanfälle hielten jedoch selten über 3 bis 4 Tage an, und hatten keine merkliche Folgen, wenn man die letzte Zeit ausnimmt, da einzelne kleine Abscesse sich an dem untersten Theil des Unterleibes bildeten, und etwas Eiter und Serum entleerten; einmal erfolgte auch, nach heftigem biliösem Erbrechen, Friesel über den ganzen Leib mit einem unausstehlichen Jucken. Das letzte Jahr wurde sie auch zuweilen von prolapsus vaginae geplagt, der sich nur mit Noth zurückhalten ließ.

In den zwei bis drei Jahren, ehe ich sie in die Kur nahm, waren verschiedene hydragogische Mittel wohl nicht ganz ohne Erleichterung, aber doch ohne wesentliche Verbesserung, angewendet worden. Außer Skarrifikationen, wodurch eine große Menge Wasser auslief, welches wohl den Umfang der Geschwulst ein wenig, aber ohne Dauer, verminderte, versuchte ich verschiedene sowohl drastische, als Urin treibende Mittel, worunter digitalis und Koloquinten, und auch eine Zeitlang Merkur, sowohl innerlich als äußerlich, während der Fieberparoxysmen Aderlässe und andere Antiphlogistica, aber alles ohne merklichen Nutzen. Die Paracenthesis zu machen, wie die Frau es wünschte, fand ich mich nicht geneigt, da ich die Krankheit für einen Hydrops saccatus ansah, aber weder äußerlich an dem Unterleibe, noch durch die Mutterscheide eine Spur von Fluktuation finden konnte.

Der Umfang des Unterleibs nahm denn in einem ungeheurem Grade zu; von der Herzgrube bis zum Nabel, der den untersten Theil der Geschwulst ausmachte, und bis über die Knie herabhing, hatte er eine Ausdehnung von vollkommen drei Viertel Ellen; nur durch Hülfe der stärksten über die Schultern gehenden Tragebinden (suspensoria) war sie im Stande, sich aufrecht zu erhalten; im Bette konnte sie sich kaum ohne Hülfe umdrehen,

und dann war es sonderbar anzusehen, wie die schwere Last den übrigen Leib mit sich zog. Doch sah ich sie zwei Tage vor ihrem Tode, der ziemlich plötzlich erfolgte, noch auf den Beinen und sich mühsam fortschleppen.

Bei der Obduktion zeigte sich, daß die Bedeckung des Unterleibs, in dem ganzen Umfange der Geschwulst, über die Maßen dick und ödematös war; an dem untersten Theile war sie über eine Viertelelle dick. Die Muskeln sowohl als das umliegende Zellgewebe waren verändert und gleichsam in eine ödematöse Masse aufgelöst. Um die Herzgrube und an den kurzen Rippen war hingegen die Bedeckung besonders dünn. Bei der Öffnung des peritonaeum kam sogleich ein blaßrother Körper zum Vorschein, welcher, ungefähr wie ein uterus gravidus, die ganze Höhlung des Unterleibs, nur den obersten Theil nicht, worin alle Eingeweide zusammengedrängt waren, ausfüllte. Der ganze freie Rand des Omentum war genau an den Umfang dieses Körpers angeheftet, der noch außerdem überall durch mehr oder weniger festes Zellgewebe mit dem peritonaeum zusammengewachsen war. Ich konnte diesen Körper größtentheils nur mit Hülfe der Finger von dessen Umgebungen lostrennen, ausgenommen nach unten, wo ich bald merkte, daß er mit dem uterus in genauer Verbindung stand. Bei genauerer Untersuchung blieb mir kein Zweifel mehr übrig, daß dieser ungeheure Körper das ausgeartete ovarium sinistrum war. Der uterus war zugleich mit dem obersten Theil der vagina gegen die linke Seite gekehrt, und fast in seiner ganzen Länge, nämlich an seinem untersten und hintersten Theil, der spitzig war und tief in das kleine Becken eindrang, mit der Geschwulst zusammengewachsen. Der uterus selbst war nur klein und dessen Höhlung stark zusammengedrückt; das ligamentum latum mit der tuba Fallopii und dem ovarium wurden wohl an der rechten Seite gefunden, hatten aber ihre natürliche Lage bedeutend verändert; die Größe und Struktur der Urinblase war beinahe natürlich, sie war aber natürlicher Weise stark gegen die ossa pubis gepreßt. Außerdem fand man im Unterleibe eine Quantität blutiges Serum, und in dem Becken zwischen dem tumor und dem Zellgewebe der Lendengegend an beiden Seiten eine große Menge hydatides.

Der Körper wurde ganz herausgenommen. Seine Figur war birnförmig, sein Gewicht gerade 29 Pfund; er bestand ganz und gar aus einer lipomatischen weißen Masse, worin wenig oder nichts Organisches für das Auge sichtbar war, wie auch nichts von dieser Masse heterogenes sich darin vorfand, wenn man eine kleine Stelle nahe an der Oberfläche ausnimmt, welche ein wenig Eiter enthielt.

Miscellen.

Zwei Fälle von heftigem Gesichtsschmerz, welche durch den äußern Gebrauch des extr. belladonnae geheilt wurden, finden sich im Junistück des London médical and physical Journal. In dem einen Fall war das foramen supraorbitale der Sitz der Krankheit; im andern, die Stelle über der rechten Augenbraue, von welcher sich der Schmerz nach der Stirn, der Schläfegegend, der Wange und in die orbita erstreckte, und von convulsivischen Bewegungen der Augenliedermuskeln begleitet war. Das Extrakt wurde mit etwas Speichel befeuchtet und einer Erbse groß gegen 5 Minuten lang eingerieben. Es hob den Schmerz augenblicklich, machte die Anfälle seltner, und beseitigte die Krankheit bald völlig.

Unter dem Namen Pneumatosis cystoides intestinorum beschreibt Hr. Prof. Mayer in Bonn (in Hufelands Journal 1825 8tes S. 67.) kleine Luftbläschen, womit eine Abtheilung des Darmkanals eines sonst gesund gewesenen Schweines gleichsam überset war. Diese Luftbläschen bildeten vollkommen hohle Kügeln von verschiedener Größe, welche nicht wie die Zellen des Zellgewebes unter sich in Verbindung standen. Die chemische Analyse der in den Bläschen enthaltenen Luft, welche Hr. Prof. Gust. Bischoff vornahm, ergab

Sauerstoffgas	15,44.
Stickgas	84,56.
	= 100,00

Krankhafter Zufall von verschluckten Flachs. Der praktische Arzt Lüdecke zu Schwanebeck (in Preußen) berichtet, daß ein Mädchen daselbst seit vielen Jahren an Epilepsie gelitten habe, welche sich in der Regel alle 4 Wochen des Nachts im Schlafe eingestellt und mit Erbrechen geendet habe. Im Winter 1822 bekam diese Person eine Lungenentzündung, wobei sie nach vorangegangener Blutausleerung alle 2 Stunden 1 Gran Calomel erhielt. Es stellte sich bald ein starker Durchfall ein, wobei der Kranken zuletzt eine bedeutende Menge Flachs abging. Seit dieser Zeit hat das Mädchen nie wieder einen Anfall von Epilepsie gehabt. Die Mutter des Mädchens erzählte dem Arzte, daß dasselbe die Gewohnheit gehabt habe, beim Spinnen beständig Flachs in den Mund zu nehmen, und denselben wahrscheinlich verschluckt habe.

Ueber die große Wirksamkeit der Digitalis in Verbindung mit dem Extract. Lactucae virosae bei Brustwassersucht und bei dem Herzklopfen versichert Dr. Loel zu Aurich mannichfaltige Erfahrungen gemacht zu haben. Seine Formel ist: Rec. Hb. digit. purp. grj., Extract. lactuc. viros. gr. jj—jv. Sachar. alb. ℈j M. F. pulv. dent. dos. XII. S. Alle 2 bis 3 Stunden eins. (Horn's ꝛc. Archiv 1825. 2. pag. 271.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Das Laboratorium. Eine Sammlung von Abbildungen und Beschreibungen der besten und neuesten Apparate zum Behuf der praktischen und physikalischen Chemie. Weimar 1825. 4to. (Jeder Heft vier bis fünf Kupfertafeln, mit einigen Bogen Text. 1ter Heft liefert Taf. 1. Löthröhre, Taf. 2. tragbare Öfen, Taf. 3. die Gefrier-Apparate von Henry, Pepys, Leslie und von Ballance, Taf. 4. Gasometer mit Quecksilber-Sperrung. 2ter Heft Taf. 5. Gasometer mit Wasser-Sperrung, Taf. 6. Hare's Deflagrateren und dessen Calorimotor, Taf 7. und 8. pneumatische Destillirapparate.)

Cistineae, the natural order of Cistus, or Rock-Rose. Nr. 1. By Robert *Sweet*. London 1825. (Von diesem periodischen Werke, ganz den Geraniceae desselben Herausgebers ähnlich, erscheint von jetzt an alle Monate ein Heft.)

Esposizione del metodo nuovamente richiamato alla pratica dal Professore *Dupuytren*, clinico al Hotel de Dieu di Parigi. Onde curare i tumore e le fistole lacrimale con varie aggiunte osservazioni pratiche e riflessioni, Memoria del D. Pietro *Taddei* Medico e chirurgo in Livorno. Livorno 1824. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 237. (Nr. 17. des XI. Bandes.) September 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Electricität, welche sich bei chemischen Processen entwickelt, und über den Ursprung der Electricität in der Atmosphäre.

Von Pouillet.

Der Hauptzweck dieser zweiten Abhandlung (vergl. Notiz. Nr. 225.) die hier auszugsweise mitgetheilt wird, ist 1) festzustellen, daß sich im Augenblick, wo sich zwei früher verbundene Körper von einander scheiden, Electricität entwickelt; 2) durch directe Versuche zu ermitteln, daß diese allgemeine Wahrheit auch auf die Phänomene, welche sich in der Natur von selbst vermitteln, z. B. auf verschiedene Arten von Zersetzungen und Verdunstungen, welche theils an der Meeresoberfläche, theils an den äußern Theilen der Pflanzen, theils überhaupt an der Oberfläche von Flüssigkeiten vorkommen, in welchen fremde Substanzen aufgelöst sind, ihre Anwendung finde; 3) endlich zu dem Schlusse zu gelangen, daß diese Erscheinung eine neue Quelle für die Electricität der Atmosphäre werde.

Bei diesen Versuchen wurden zweierlei Wege eingeschlagen.

Der erste besteht darin, daß mit dem Condensator ein 8 bis 10 Zoll langer messingener Stab in Verbindung gesetzt wird, an dessen Ende sich eine 1 — 2 Zoll im Durchmesser haltende und 1 Linie dicke horizontale Scheibe befindet. Auf diese wird ein mehr oder weniger erhitzter Tiegel gesetzt, der je nach der Substanz, aus der er verfertigt ist, oder der Größe, die man ihm giebt, die Wärme längere oder kürzere Zeit an sich hält. In diesen Tiegel wirft man die Substanz, welche sich zersetzen soll. Soll dieser Apparat als Condensator dienen, so muß die Scheibe, während der chemische Proceß vor sich geht, beständig mit dem Boden in Verbindung gehalten werden; will man ihn dagegen nur als Electroscop gebrauchen, so ist dies nicht nöthig. Dieses Verfahren ist demjenigen ähnlich, welches Saussure bei seinen Versuchen über das Verdunsten des Wassers anwandte, und durch das er zu so vielen wichtigen Aufschlüssen gelangte. In seinem Werke läßt sich erkennen, daß dieser scharfsinnige Beobachter, indem er damals noch unbekannte chemische Processe gleichsam errieth, sehr nahe daran war, das wahre Princip aller dieser electrischen Erscheinungen zu ergründen.

Bei der zweiten Verfahrungsart bedient man sich der von Fresnel erfundenen großen Linsen. Alsdann sind die Tiegel nicht mehr nöthig, und man wendet statt deren blos eine Platinaplatte an, auf welche man die zu zersetzende Substanz legt und in den Brennpunct der Linse bringt.

Nach der erstern Methode sind mehrere Reihen von Experimenten mit Platina-, Silber-, Eisen- und Kupfertiegeln angestellt worden, in die man verschiedene saure oder alkalinische Auflösungen goß, und diese Experimente haben zusammengenommen zu folgenden Schlüssen geführt.

1) Bei der bloßen Verdunstung sind nie Anzeigen von Electricität zu bemerken.

2) Die Auflösungen von Alkalien, Natron, Kali, Baryt, Strontian u. s. w. entwickeln, wenn sie auch noch so schwach sind, Electricität; das Alkali, welches nach der Verdunstung des Wassers übrig bleibt, ist positiv electrisirt.

3) Die andern salinischen oder sauern Auflösungen entwickeln gleichfalls Electricität, und der mit dem Wasser verbundene Körper zeigt sich alsdann negativ electrisirt.

Wendet man eiserne oder kupferne, oder selbst silberne Tiegel an, so entstehen zusammengesetzte Erscheinungen, welche in der Trennung der Elemente und in deren chemischer Einwirkung auf das Metall ihren Grund haben; indeß ist es leicht, diese Wirkungen von einander zu unterscheiden, da sie bald zusammen, bald gegen einander thätig sind.

Man vermuthet gewiß, daß von allen denjenigen Salzen, mit denen ich Versuche angestellt habe, das salzsaure Natron mit der größten Sorgfalt untersucht worden sey, weil zwischen den von ihm erhaltenen Resultaten und den auf der Oberfläche des Meeres sich ent-

wickelnden Erscheinungen eine gewisse Ähnlichkeit existiren mußte, und weil ein einziger Tropfen einer schwachen Auflösung von salzsaurer Soda durch die Scheidung der Wasser- und Salztheilchen, welche die Verdunstung veranlaßt, Electricität entwickelt, so unterliegt es keinem Zweifel, daß auf der ganzen Meeresoberfläche gleichfalls durch die Verdunstung Electricität frei werde.

Indem wir dieser Folgerung mehr Allgemeinheit geben und sie auf alle diejenigen natürlichen Erscheinungen anwenden, bei denen zugleich Verdunstung und chemische Trennung vorkommt, so schließen wir weiter, daß, da es auf der Oberfläche der Erde überhaupt kein chemisch reines Wasser giebt, dieses stets Electricität erzeugen müsse, wenn es sich als reiner Dampf in die Atmosphäre erhebt. So wäre denn hierin eine neue Quelle der atmosphärischen Electricität festgestellt.

Über die Versetzung von Fischen aus See- in Süßwasser.

Nach verschiedenen Beobachtungen und Experimenten hat es sich ergeben, daß Seefische in Teichen leben, gut gedeihen, und sich sogar fortpflanzen können, und in Bezug auf viele Arten hat sich das Resultat gezeigt, daß es gleichgültig sey, ob das Wasser salzig, süß, brakisch oder abwechselnd süß und salzig sey.

Man hat gleichfalls gefunden, daß man sie in solchen Teichen wie Hausthiere füttern könne, daß sie sich aber auch, wenn hinreichend viele Arten zusammen eingesetzt werden, ohne weitere Abwartung nähren.

Ferner geht aus den Versuchen hervor, daß fast jede Art, wie die Austern, durch eine solche Versetzung an Wohlgeschmack und Größe gewinnt.

Die Meerzunge (Pleuronectes Solea) wird zweimal so dick als ein Exemplar von derselben Länge, welches aus der See kömmt, und ihre Haut außerordentlich dunkel, fast schwarz. Der Platteis (Pleur. Platessa) nimmt gleichfalls merklich an Dicke zu, und verliert seine Flecken. In manchen Fällen wurde er dreimal dicker als in der See; auch die Basse (Perca marina) gewinnt an Dicke und Wohlgeschmack.

Die Meeräsche (Mugil Cephalus) hört fast ganz auf, in die Länge zu wachsen, gewinnt aber sehr an Breite und eine viel dickere Fettlage.

Verschiedene Arten von Krabben sind von selbst in einen von der See abgedämmten Teich gewandert, desgleichen der Looch und andere kleine Fische. Eben so haben sich die Aale vervielfältigt und zwar kann man deren jetzt eine Karrenladung voll fangen, während sonst 1 — 2 Dutzend schon viel waren.

Bekanntlich sind von allen zu Markte gebrachten Fischen nur wenige gut zu nennen, die übrigen sind eigentlich Kümmerlinge; dies ist den Fischhändlern hinlänglich bekannt.

Ferner weiß man, daß wegen ungünstigen Wetters oder anderer Umstände der Markt durchaus nicht regelmäßig versorgt werden kann; demnach leidet das Publikum beim Mangel, der Händler dagegen bei allzu großem Überfluß an Fischen.

Wenn der unten angegebene Plan ausgeführt würde, so könnte man Seefische von der besten Qualität zu jeder Zeit haben. Hinsichtlich der Arten, welche sich im Stande der Gefangenschaft vermehren, würde der Teich einem gewöhnlichem Fischteich gleich stehen. Im Bezug auf die, welche sich in der Gefangenschaft nicht fortpflanzen, wenn es deren überhaupt giebt, würden die Teiche blos dazu dienen, Seefische lebendig zu erhalten, bis man deren bedürfte, und ihre Qualität zu verbessern.

Wir schlagen deshalb vor, da die Art des Wassers bewiesenermaßen gleichgültig ist, irgend einen Theil der Themse einzuhegen. Da der Fluß an vielen Stellen nicht beschifft wird, so braucht man ihn nur dort mit Pfählen abzusperren und die Fische aus den Fischerbötten alsbald hineinzuwerfen. Die, welche etwa stürben, würden den andern zur Nahrung dienen. Viele würden Brut und zugleich Futter liefern. Man könnte die Fische aber auch zugleich mit den Abfällen der Metzgereien, woran es in großen Städten nie gebricht, füttern, wie es die alten Römer thaten.

In dem Gehege würde man die Fische mit Netzen fangen, die verlangten Arten herausnehmen, und die übrigen, nebst den Kümmerlingen, wieder zurückthun.

Die Ausführbarkeit dieses Unternehmens stützt sich auf folgende Thatsachen.

Es existiren gegenwärtig in Schottland 3 bis 4, von der See abgedämmte Teiche, wo Fische auf diese Weise gehalten werden, z. B. der der Madam Stewart auf Orkney; der des Sir Robert Preston im Firth of Forth und der des Hrn. Macdonald im Galloway.

An der griechischen Küste des adriatischen Meeres, zu Missolonghi und sonst, besteht dieselbe Einrichtung schon seit undenklichen Zeiten; eben so auf den Bermuden, deren Bewohner meist von Fischen leben.

In diesen Seeteichen ist das Wasser natürlich salzig, allein auf Sicilien schafft man, gleichfalls seit uralten Zeiten, Hummer, Crabben und Meeräschen nach einem süßen, schlammigen See, um sie daselbst zu veredeln.

Rücksichtlich der Möglichkeit die Seefische in Süßwasserteichen zu halten und zu verbessern, können wir gleichfalls bei den alten Römern Beispiele genug finden. Nach den Zeugnissen des Columella und anderer Autoren, welche über Landwirthschaft geschrieben haben, pflegten die römischen Landwirthe in den frühesten Zeiten der Republik Seefischlaich oder Brut in Seewasserteiche zu versetzen, woselbst sich die Fische verbesserten und fortpflanzten; es war dies ein Zweig der Landwirthschaft; zu den Zeiten der Kaiser wurde dies für die Großen und Reichen ein Gegenstand des Luxus, es wurden ungeheure Anlagen der Art gebildet, und die Fische oft mit einem Aufwand gefüttert, der von dem ungeheuren Umfange dieser Behälter zeugt.

Endlich ist in neuern Zeiten vom Hrn. Arnold in Guernsey etwas ähnliches mit dem besten Erfolg versucht worden. In einem Teiche von nicht mehr als 4 Acres (8 rheinl. Morgen) gedeihen gegenwärtig viele Seefische, welche in der untenstehenden Liste namhaft gemacht sind, und alle diejenigen, welche bisher Zeit genug dazu hatten, haben sich fortgepflanzt. Sie haben sämmtlich, viele in einem außerordentlichen Grade, in Ansehung der Güte gewonnen. Der Teich warf früher einen höchst unbedeutenden Gewinn ab, indem er nur wenige Aale enthielt; gegenwärtig rentirt er außerordentlich stark, und kann den Markt mit Fischen versorgen, wenn das Wetter zu stürmisch ist, als daß Boote auslaufen könnten. Merkwürdig ist auch, daß, seitdem Seefische in den Teich gesetzt sind, die Aale sich ungeheuer vermehrt haben, so daß auch sie einen nicht unbeträchtlichen Gewinn liefern. Dies beweist, daß die Fische sich weit besser befinden, wenn man, wie es in der Natur der Fall ist, verschiedene Arten zusammenbringt. Wir können noch hinzufügen, daß dieser Teich vorzüglich dazu geeignet ist, zu beweisen, wie gleichgültig die Beschaffenheit des Wassers für die Seefische sey. Derselbe ist von der See abgedämmt und erhält einen im Sommer unzureichenden Zulauf von süßem Wasser, daher er denn zu dieser Jahreszeit fast salzig, abwechselnd aber brackisch und im Winter vollkommen süß ist. Ein merkwürdiger Umstand ist, daß, seitdem die größern Seefische hineingesetzt sind, viele kleine sich durch im Seedamme befindliche Spalten von selbst hinein begeben haben, und daß der Teich jetzt vorzüglich von verschiedenen Crabben wimmelt.

Wir wollen jetzt ein Verzeichniß von den Seefischen geben, von welchen bewiesen ist, daß sie im süßen Wasser leben können. Wenn dasselbe noch nicht sehr vollständig ausfällt, so liegt dies daran, daß mit den übrigen Arten noch keine Versuche angestellt wurden; denn diese sind eigentlich noch mit keiner mißglückt; nur dann standen die Fische ab, wenn sie durch den Transport stark gelitten hatten. Die mit einem Sternchen bezeichneten Arten sind durch gewaltsame Mittel, die übrigen aus eignem Antrieb in den Teich gekommen.

Der Meeral (Muraena Conger),
der Dorsch (Gadus callarias),
die Sprotte (Clupea Sprattus),
Der Schade (Clupea Alosa (varietas)),
die Alse (Clupea Alosa),
die große Lamprete (Petromyzon marinus),
die kleine Lamprete (Petromyzon fluviatilis),
der kleine Seestichling (Gasterosteus pungitius),
der Seebulle (Cottus quadricornis),
die Meeräsche (Mugil Cephalus),
* die Scholle (Pleuronectes Platessa),
der Flunder (Pleuronectes Flesus),
der rothe Flunder (Pleuronectes roseus),
white whale?
der Kabliau (Gadus Morhua),
die Bosse (Seebarsch?) (Perca marina),
Looch (Cobitis — ?),
Red-looch (Cobitis fossilis),
* der Stink (Salmo Eperlanus),
* der Schnepfenfisch (Atherina hepsetus),
* die Meergrundel (Gobius niger),
* die Meerschleye (Labrus Tinca),
* die Meerzunge (Pleuronectes Solea),
* der Heilbutt (Pleuronectes Hippoglossus),
der Sandaal (Ammodytes Tobianus),
die Meerleier (Trigla Lyra),
der Steinbolk (Gadus barbatus),
die Makrele (Scomber Scombrus),
der Häring (Clupea Harengus),
* der Stöcker (Scomber Trachurus),
* der Polack (Gadus Pollachius),
die gesägte Garnele (Cancer serratus),
der Bärenkrebs (Cancer Squilla),
die Crabbe (Cancer Pagurus),
* Austern (Ostria),
* Muscheln (Mytilus).

Es läßt sich nicht absehen, warum man nicht auch Seeschildkröten halten könnte, obwohl es zweifelhaft ist, ob sie sich fortpflanzen würden. Lassen sich doch Vögel warmer Climate den unsrigen acclimatisiren, und die Temperatur des Seewassers wechselt doch weit weniger, als die der Luft. Eine treffliche Schildkröte wurde bei Saltash in dem Tamar gefangen, allein wie lange sie sich vorher daselbst aufgehalten, ist nicht bekannt.

Miscellen.

Über einen Erdfall im Amte Schwarzfels geben die gemeinnützigen Blätter für das Königreich Hannover folgende nähere Nachrichten: Am 29. Juli, Nachmittags um halb 5 Uhr, erhob sich in der Feldmark des Dorfes Barbis, im sogenannten Königshagen, eine halbe Stunde vom Harze, ein fürchterlicher Donner. Die Leute, welche in der Nähe arbeiteten, und sich dieses Geräusch bei völlig heiterm Himmel nicht erklären konnten, nahmen die Flucht; nicht lange darauf stieg eine dicke Staubwolke in die Höhe, und der Boden sank in einem Umfange von 120 Schritten mit fürchterlichem Krachen ein. Die Kluft, welche dadurch entstand, ist von unabsehbarer Tiefe, und nur schroffe Klippen bieten sich dem Auge dar; ein Kieselstein braucht völlig eine Minute, ehe er den Grund erreicht, abgesehen davon, daß er zuweilen an Klippen stößt. Das Rauschen des Wassers in der Tiefe hat Ursach zu der Vermuthung gegeben, daß die Rhume, welche ungefähr 2 Stunden von diesem Erdfall bei Rhumspringe aus der Erde hervorbrauset, hier ihr unterirdisches Bette habe. Auch will man an der Rhume selbst zur Zeit des Einsturzes eine Veränderung bemerkt haben. Andre wollen unten einen See vermuthen, und auch dies scheint, da sich in der ganzen Umgegend mehrere kleine Erdfälle befinden, nicht ganz unwahrscheinlich. — Nähere Untersuchungen waren bis jetzt nicht möglich, da der Boden 10 Fuß rund um die Öffnung abgeborsten ist. Das Dorf Barbis liegt im Amte Schwarzfels, der Boden von Nüxey bis dahin, wo der neue Erdfall entstand, und weiter, ist hauptsächlich Gipskalk-Gebirge, und es finden sich außerordentlich viele größere und kleinere alte Erdfälle, theils mit, theils ohne Wasser. Einer der vorzüglichsten von jenen ist der sogenannte alte Beverteich, nicht weit von dem neuen Erdfalle, dessen Ausfluß einen Bach, die Bever, bildet; auch hat sich nicht sehr weit von dem neuen Erdfalle in einem vor ein Paar Jahren neu angelegten Gipssteinbruche eine Höhle geöffnet, in deren Tiefe man ein Wasserrauschen hört. Es ist schon ein alter Glaube, daß die Rhum in der Gegend von Nüxey und der bekannten Weingartenhöhle unter der Erde ihren Ursprung nehme und fortgehe, bis sie bei Rhumspringe gleich sehr mächtig heraussprudelt.

Ein ausgezeichnet großes Exemplar von Feuer-Opal, nebst mehrern andern Mineralien aus Mexiko hat Hr. F. v. Gerolt von da an Hrn. Prof. Nöggerath zu Bonn für das dortige K. Universitäts-Museum eingesendet. Von den jetzt in Mexiko befindlichen deutschen Bergbaukundigen ist gewiß manche Bereicherung der mineralogischen Sammlungen und der Mineralogie zu erwarten.

Heilkunde.

Nachforschungen nach einem Mittel, wodurch man während der Geburtsarbeit die Verhältnisse bestimmen kann, welche zwischen dem Volumen des Fötuskopfs und den Dimensionen der Beckenhöhle statt finden *).

Von C. Foulhioux.

Die Theorie der schweren Entbindungen gründet sich großentheils auf die allgemeinen Kenntnisse, welche man in Bezug auf die Verhältnisse zwischen dem Volumen des Fötuskopfs und der Kapacität der Beckenhöhle besitzt. Diese Kenntnisse beziehen sich nur auf das Becken, und sind folglich nur geeignet, einen Theil des Problems zu lösen.

Jedoch wird auch sehr viel darauf ankommen, die Form und die Dimensionen des Kindeskopfs während der Geburtsarbeit zu kennen, und aus denselben Gründen, aus welchen man den diameter sacro-pubicus vorzüglich auszumitteln sucht, wird es auch nöthig seyn, vorzüglich den diameter biparietalis des Kopfs in dem canalis utero-pelvicus ausmessen zu können.

Diesen letzteren Zweck wird man nicht durch Instrumente erreichen können, welche an Gegenden des Kopfs angelegt werden, womit die Enden des Durchmessers korrespondiren. Deshalb ist die mit einem Maßstab versehene Zange so schnell in Vergessenheit gekommen. Die Unmöglichkeit dieser Art von Untersuchung hat mich bewogen, ein anderes Verfahren zu versuchen.

Es giebt in den Wissenschaften eine Menge Vorstellungen, welche man nur durch indirekte Mittel und bisweilen mit eben so viel Gewißheit erhält, als wenn man den Gegenstand selbst untersuchen oder messen könnte.

Welche Menge von Resultaten hat man nicht durch den vierten Satz des sechsten Buchs des Euclids erhalten, worin gezeigt wird, daß in ähnlichen Dreiecken die gleichnamigen Seiten einerlei Verhältniß haben? Und ist es nicht gelungen, die Richtung der Arterien der Glieder nach den imaginären Linien zu bestimmen, welche sich von dem Zwischenraume gewisser Hervorragungen zu einem Punkt des zwischen anderen Hervorragungen liegenden Raumes begeben?

Bisher hatte man blos die Länge der Linien betrachtet, welche in verschiedener Neigung zu einander die Dimensionen des Kindeskopfs angeben. Das Studium der Verhältnisse der verschiedenen Theile des Kopfs war ganz vernachlässigt worden.

Ich dachte, daß eine gewisse Unveränderlichkeit in den Verhältnissen stattfinden müsse, in welchen die verschiedenen Felder des Kopfs in einer Epoche zu einander stehen, in der das unvollkommen entwickelte Gehirn sich bei allen Individuen einer Menschenspecies auf eine fast gleiche Weise zeigt. Ich dachte mir, daß, wenn dieß so wäre, es möglich seyn würde, sich nach der Länge einer der begränzten Theile zu richten, welche der Kopf des Fötus darbietet, um die Länge des Durchmessers zu bestimmen, welchen man vorzüglich kennen muß, und welcher sich unter dem Einfluß des von der Zange oder von dem Becken ausgeübten Drucks am wenigsten verändern kann.

Herr Shyllaio der Jüngere hat mir erlaubt die Fötusköpfe zu messen, welche das anatomische Kabinet der medicinischen Fakultät besitzt. Folgendes sind die Resultate der Untersuchung von 9 Köpfen. Alle diese Köpfe haben die Nummer 277 und außerdem eine besondere Nummer, womit ich sie bezeichnen werde.

Erste Untersuchung, um die Verhältnisse der Hauptgegenden des Kopfs zu erforschen.

Kopf Nr. 2.

Gesicht . . . . . 13½ Lin.

Ein Schenkel des gewöhnlichen Zirkels wurde auf die sutura naso-coronalis gesetzt, und der andere auf den mittleren Theil des freien Randes des arcus alveolaris superior.

Occiput . . . . . 27½ Lin.

Ein Schenkel des Zirkels auf den vorderen Winkel des os occipitale, der andere auf den hinteren Theil des foramen occipitale.

Sutura sagittalis . . . . . 33 Lin.

Ein Schenkel auf den vorderen Theil der sutura sagittalis, der andere auf den oberen Winkel des os occipitale.

Spatium naso-parietale . 33 Lin.

Ein Schenkel auf die sutura naso-parietalis, der andere auf den vorderen Theil der sutura sagittalis.

Kopf Nr. 5.

Gesicht . . . . . 12½ Lin.
Occiput . . . . . 25 Lin.
Sutura sagittalis . . . . 31 Lin.
Spatium fronto-parietale . 31 Lin.

Der Zirkel wurde wie vorher aufgesetzt.

Kopf Nr. 7.

Gesicht . . . . . 12½ Lin.
Occiput . . . . . 24 Lin.
Sutura sagittalis . . . . 27 Lin.
Spatium naso-parietale . 28 Lin.

Kopf Nr. 10.

Gesicht . . . . . 12 Lin.
Occiput . . . . . 25 Lin.
Sutura sagittalis . . . . 29 Lin.
Spatium naso-parietale . 31 Lin.

*) Révue médicale française et étrangère et Journ. de Clinique de l'hôtel-dieu et de la charité de Paris, August 1825.

Kopf Nr. 16.

Gesicht	10 Lin.
Occiput	20 Lin.
Sutura sagittalis	25 Lin.
Spatium naso-parietale	25½ Lin.

Kopf Nr. 17.

Gesicht	9 Lin.
Occiput	19 Lin.
Sutura sagittalis	24 Lin.
Spatium naso-parietale	24½ Lin.

Hieraus geht erstens hervor, daß das Gesicht (die maxilla inferior nicht mitgerechnet) die Hälfte des occiput vorstellt, und daß die sutura sagittalis gleich ist der Sehne des arcus naso-parietalis, 2) daß die Länge der Sehne des von dem occiput vorgestellten Bogens, wenn sie um 6 Linien vermehrt wird, der sutura sagittalis gleich ist; 3) daß das Doppelte der Länge des Gesichts, wenn es um einen halben Zoll vermehrt wird, auch dieser sutura sagittalis gleich ist, wobei man jedoch die maxilla inferior nicht mit rechnen darf.

Wenn man nun die Köpfe in Hinsicht der Verhältnisse betrachtet, welche zwischen der Länge der sutura sagittalis und des diameter biparietalis vorhanden sind, so erhält man eben so konstante und nicht weniger interessante Resultate.

Neue Untersuchung von 8 Köpfen, um diese Aufgabe zu lösen.

Kopf Nr. 2.

Sutura sagittalis	33 Lin.
Diameter parietalis	40 Lin.
Diameter fronto-occipitalis	50 Lin.

Der diameter parietalis ist um 7 Linien größer als die sutura sagittalis und der diameter occipito-frontalis um zehn Linien größer als der diameter parietalis.

Kopf Nr. 5.

Sutura sagittalis	31 Lin.
Diameter parietalis	38 Lin.
Diameter occipito-frontalis	48 Lin.

Der Diameter parietalis ist um 7 Linien größer als die sutura sagittalis, während der diameter occipito-frontalis um zehn Linien größer ist als der diameter parietalis.

Kopf Nr. 3.

Sutura sagittalis	35 Lin.
Diameter parietalis	39 Lin.
Diameter occipito-frontalis	49 Lin.

Die erste Differenz ist durch 4 ausgedrückt, die zweite durch 10.

Kopf Nr. 7.

Satura sagittalis	29 Lin.
Diameter parietalis	33 Lin.
Diameter occipito-frontalis	48 Lin.

Die erste Differenz ist durch 8, die zweite durch 11 ausgedrückt.

Kopf Nr. 10.

Sutura sagittalis	29 Lin.
Diameter parietalis	36 Lin.
Diameter occipito-frontalis	42 Lin.

Die erste Diferenz ist 7, die zweite 6.

Kopf Nr. 11.

Sutura sagittalis	29 Lin.
Diameter parietalis	36 Lin.
Diameter occipito-frontalis	43 Lin.

Die erste Differenz ist 7, die zweite auch 7.

Kopf Nr. 15.

Sutura sagittalis	28 Lin.
Diameter parietalis	36 Lin.
Diameter occipito-frontalis	44 Lin.

Erste Differenz 8 Linien, zweite auch 8 Linien.

Kopf Nr. 16.

Sutura sagittalis	25 Lin.
Diameter parietalis	31 Lin.
Diameter occipito-frontalis	39 Lin.

Die erste Differenz 6 Linien, die zweite 8 Linien.

Kopf Nr. 17.

Sutura sagittalis	24 Lin.
Diameter parietalis	30 Lin.
Diameter occipito-frontalis	36 Lin.

Die erste Differenz 6, die zweite auch 6.

Aus dieser zweiten Untersuchung geht hervor, daß man, wenn man die Länge der sutura sagittalis um 6 Linien vermehrt, den diameter biparietalis erhält. Man kann sich blos um eine bis zwei Linien irren, und man weiß, daß der diameter parietalis um zwei, drei und höchstens um vier Linien verkleinert werden kann, wie Baudelocque's und Flamant's Versuche bewiesen haben.

Andererseits sieht man, daß der diameter occipito-frontalis um 6 bis 11 Linien größer seyn kann, als der diameter parietalis. Aber Baudelocque hat durch seine Versuche bewiesen, daß der erste um 6 und sogar um 8 Linien verkleinert werden kann, ohne daß die Größe des zweiten verändert wird. Überdieß stellt sich der diameter occipito-frontalis immer in die größten Durchmesser der Aperturen und der Beckenhöhle.

Man sieht, daß es leicht ist durch diese Kenntnisse den diameter parietalis auszumitteln, sobald der Kopf den Scheitel darbietet, was am häufigsten der Fall ist.

Auch sieht man deutlich, daß man, wenn der Kopf das Gesicht darbietet, auch den diameter parietalis wird ausmitteln können. Man verdoppele die Länge des Gesichts (die maxilla inferior nicht mitgerechnet) und vermehre sie dann noch um 6 Linien, so wird man die sutura sagittalis haben. Man setze noch 6 Linien hinzu, so wird man den diameter parietalis haben, wovon demnach das Gesicht den dritten Theil vorstellt.

Wenn das Kind das occiput darbietet, so wird man den diameter parietalis dadurch erhalten, daß man die durch das auf oben angegebene Weise vorgenommene Ausmessen des os occipitale erhaltene Länge um 6 Linien vermehrt. Indem man nun die Länge

der sutura sagittalis auf eine indirekte Weise kennt, wird man sich eben so gut darnach richten können, als wenn man die Schenkel des Zirkels unmittelbar auf die Gränzen derselben gesetzt hätte. In dem Falle, wo man blos den diameter naso-parietalis würde messen können, würde man den diameter biparietalis eben so gut ausmitteln, als wenn man die Länge der sutura sagittalis hätte, weil diese letztere dem ersten gleich ist.

Es ist leicht einen Hohlzirkel auszusinnen, welcher die Länge der sutura sagittalis bestimmen kann. Gewiß würde man nicht zu demjenigen Zuflucht nehmen müssen, welcher dazu dient, das Becken auszumessen.

Man würde sich eines Zirkels bedienen können, welcher, um die Verwundung des Fötuskopfs zu vermeiden, in zwei olivenförmige Enden ausgeht, und welcher außen einen Maßstab hat, woran man den zwischen den Schenkeln gefaßten Raum genau erkennen könnte. Auch würde man einen Hohlzirkel nehmen können, welcher die Form eines X hat, so daß das äußerliche Auseinanderstehen, nach einem an das Instrument angebrachten Maßstab gemessen, den Raum angeben würde, welcher zwischen den Enden der Schenkel über ihrer Kreuzungsstelle gefaßt wird *).

Ich weiß wohl, daß in dem Falle, wo die Integumente durch eine beträchtliche Auftreibung vom cranium entfernt sind, mein Ausmittelungsmittel unzureichend seyn würde. Aber fehlt nicht auch der Untersuchung des Beckens die wünschenswerthe Gewißheit, und nimmt man nicht dennoch seine Zuflucht zu ihr?

Man wird auch tadeln, daß man die verschiedenen Reductibilitätsgrade des Kopfs in Anschlag bringen muß. Aber kann man diesen Tadel, der überdies auch die Untersuchung des Beckens trift, in Bezug auf die Schätzung des Fötuskopfes nicht bekämpfen? Ja; ich habe bereits gesagt, daß vorzüglich viel darauf ankomme, den diameter biparietalis des Kopfs auszumitteln. Auch habe ich gesagt, daß Baudelocque's und Flamant's Versuche beweisen, daß dieser Durchmesser nur einer sehr geringen Verkleinerung fähig ist. Der erste dieser Professoren hat 9 zeitige und wohlgebildete Fötusköpfe der stärksten Zangenwirkung unterworfen, und durch starke Kompression des Kopfs in der Richtung des diameter parietalis nur 4 Linien Verkleinerung an demjenigen Kopfe erhalten, welcher den meisten Widerstand leistete.

Der Professor Flamant hat mehreremale Versuche dieser Art mit einer viel stärkeren Zange wiederholt und nur 3½ Linien Verkleinerung hervorbringen können.

Es kommt nicht blos bei schweren Entbindungen viel darauf an, ein Mittel zu seiner Disposition zu haben, vermittelst dessen man das Volumen des Fötuskopfs in dem canalis utero-pelvicus bestimmen kann. Dieses Mittel würde auch vortheilhaft seyn können, wenn man die Zeit der Endigung einer natürlichen Entbindung genau wissen wollte, jedoch mit der Voraussetzung, daß man sich von der Art der Wehen, von ihrer Stärke und von der Länge ihrer Intervallen in Kenntniß gesetzt habe.

Die Betrachtungen, welche ich mitgetheilt habe, werden vorzüglich bei denjenigen Umständen nützlich seyn können, wo das Becken verengt ist, und der Kopf in der obern Apertur oder in der Beckenhöhle aufgehalten wird. In diesem Falle ist es nöthig, die größte Anzahl von Kenntnissen zu besitzen, um zu bestimmen, ob die Anstrengungen der Natur werden hinreichend seyn können, ob die Anlegung der Zange diese Anstrengungen unterstützen müsse, endlich, ob es nöthig seyn werde, seine Zuflucht zur sectio symphysis ossium pubis oder zur Gastrohysterotomia zu nehmen.

Ich würde diese Hauptpunkte der Doctrin von den schweren Entbindungen vergrößern können, wenn ich zeigte, was für ein Licht die Bestimmung des Volums des Fötuskopfs über diese Wissenschaft verbreiten kann, aber die Furcht, die Gränzen zu überschreiten, welche ein Journal immer vorschreibt, zwingt mich, mit Stillschweigen den Paragraphen zu übergehen, welchen man in einem größeren Aufsatze findet, woraus diese Betrachtungen ausgezogen sind. Ich will zum Schluß beifügen, daß die Nachforschungen, welche ich unternommen habe, auch für die Anatomie nützlich seyn könnten, selbst wenn sie nur einen mittelmäßigen Nutzen in Hinsicht der Entbindungen gewährten.

*) Ein solcher Zirkel würde auch dazu dienen können, die Länge des canalis nasalis und den Erweiterungsgrad des rectum auszumessen, auf dessen genaue Erkenntniß bei der Operation des Steinschnitts viel ankommt.

Behandlung des Delirium tremens in dem Königl. Friedrichs-Hospitale zu Kopenhagen.

(Von N. C. Möhl, Reservemedicus bei dem genannten Hospitale, mitgetheilt.)

Die unter der geringen Klasse von Kopenhagen verbreitete Neigung zum Trunke macht, daß das Delirium tremens eine in dem Königl. Friedrichs-Hospital sehr gewöhnliche Krankheit ist, und immer war. Nach der gerade herrschenden pathologischen Ansicht wurde sie bald mit stimulirenden, bald mit antiphlogistischen Mitteln behandelt, und der Vorzug der letztern Methode kann, den Mortabilitätstabellen zu Folge, welche Hr. Lind in seiner gehaltreichen Abhandlung über diesen Gegenstand geliefert hat (de delirio tremente sic dicto, Hafniae 1822, p. 87.), nicht länger bezweifelt werden. Die Erfahrung der letztern Jahre hat auch dieses Resultat bekräftigt; aber ein neues Mittel ist auch in der Zeit angewendet worden, welches auf eine sehr merkliche Weise die Tödtlichkeit dieser Krankheit vermindert hat. — Es ist einem jeden, der mit Kranken der Art zu thun gehabt hat, bekannt, daß ihr Delirium sich fast ausschließlich um ihre täglichen Berufsgeschäfte dreht, und daß sie in der Meinung stehen, sie hätten Geschäfte vollauf, die keinen Aufschub litten. Sie haben daher keine Ruhe, sondern laufen, sich selbst überlassen, von einem Orte zum andern in der Irre herum. Daß die-

ses Herumlaufen für die Familie des Kranken sehr bedenklich ist, und daher von ihnen fast immer verhindert wird, ist natürlich, und daß selbst in einem Hospital, besonders des Nachts, Unbequemlichkeiten damit verbunden sind, ist leicht einzusehen. Es war daher im Friedrichs-Hospital früher gewöhnlich, daß man den Kranken mit Riemen um den Leib und die Hände an das Bett band. Aber dadurch wurde die Unruhe des Kranken eher vermehrt; seine phantastischen Vorstellungen von vielen Geschäften trieben ihn an, unausgesetzt daran zu arbeiten, sich los zu machen, seine Beängstigung wurde dadurch verstärkt, und damit nahmen auch die Congestionen nach dem Kopfe zu; der so wohlthätige Schlaf, der die wahre Krisis dieser Krankheit ist, konnte nicht eintreten, und kam nun eine incitirende Behandlung mit Baldrian und spirituösen Dingen dazu, so war es kein Wunder, daß sich dann eine acute Hirnwassersucht entwickelte, die dem Leben des Kranken ein Ende machte.

Ganz anders ist jetzt die Behandlung in dem nämlichen Hospital. Hr. Prof. Herholdt hat zu seinen übrigen großen Verdiensten hinsichtlich einer bessern Behandlung der continuirenden Fieber noch das hinzugefügt, daß er eine bestimmte und gründliche Methode, das Delirium tremens zu heilen, eingeführt hat. Sobald ein mit dieser Krankheit Behafteter in das Hospital gebracht wird, giebt man ihm einen handfesten Kerl bei, dessen Pflicht es ist, den Kranken überall im Hospital, wo er hin will, zu begleiten, und ihn nur zu verhindern, in den andern Zimmern herumzulaufen. Der Kranke, der nun ungehindert seiner Neigung folgen kann, zögert nicht, in die freie Luft zu kommen, und dann von Hof zu Hof zu spazieren. Sowohl die Bewegung in der freien Luft mit entblößtem Haupt, als besonders der Umstand, daß sein Gemüth ruhig wird, und alle Beängstigung aufhört, haben auf den Kranken einen sehr heilsamen Einfluß. Nachdem er von 1 bis 12, ja mehrere Stunden auf dem Hof herumgelaufen ist, bekommt er Lust, zu Bette zu gehen, und nun tritt der kritische Schlaf ein, der die Krankheit endet. Die äußerst heilsame Wirkung dieser Behandlung wird, durch eine Zusammenstellung der Mortalität durch diese Krankheit in dem Friedrichs-Hospital während der letzten acht Jahre einleuchten:

	Kranke.	Gestorbene.	Verhältniß der Kranken zu den Gestorbenen.
1817	32	12	$2^3/_4$ zu 1
1818	22	9	$2^4/_9$ = 1
1819	32	11	$2^{10}/_{11}$ = 1
1820	32	8	4 = 1
1821	60	14	$4^4/_{14}$ = 1
1822	49	5	$9^4/_5$ = 1
1823	48	4	12 = 1
1824	58	6	$9^4/_6$ = 1

In den Jahren 1817, 18 und 19 wurde die incitirende Methode allgemein angewendet; 1820 und 21 wurde ein Theil der Patienten nach der antiphlogistischen und ein Theil nach einer gemischten Methode behandelt. (Die Angaben für die ersten Jahre sind aus Lind's Dissertation genommen; die Angaben der Kranken und Gestorbenen, in den letzten drei Jahren, habe ich aus den Tagebüchern des Hospitals ausgezogen.) Es war noch nicht allgemein angenommen, die Patienten unter freiem Himmel spazieren zu lassen. In den Jahren 1822, 23 und 24 dagegen ist die antiphlogistische Methode in Verbindung mit dem oben erwähnten Spazieren allgemein eingeführt gewesen, und der so außerordentlich glückliche Ausgang läßt über den Vorzug dieser Methode vor den übrigen keinen Zweifel übrig. Die Todesfälle, die noch vorkommen, mögen entweder dem Fortschritt der Krankheit, ehe der Kranke ins Hospital gebracht wird, und zum Theil der verkehrten Behandlung zu Hause, oder einer von Anfang an vorhandenen Schwäche, welche sich besonders bei sehr alten Trinkern findet, und welche die antiphlogistische Methode weniger heilbringend macht, zugeschrieben werden. Noch muß bemerkt werden, daß einige Patienten, die halbtodt ins Hospital gebracht wurden, und schon an dem nämlichen Tag den Geist aufgaben, in die Berechnung mit aufgenommen sind.

Fall einer Durchbohrung des Magens *).

Von Griffiths.

Obgleich schon öfters ähnliche Fälle wie der folgende mitgetheilt worden sind, so verdient doch jeder einzelne Fall einer seltenen Krankheit aufgezeichnet zu werden, weil er zu einer bestimmtern Diagnose und Prognose beiträgt, was uns bei gegenwärtigem Übel abhalten kann, Reizmittel in den Magen zu bringen.

Ein junges Weib von 22 Jahren wurde nach einem starken Frühstück mit fettem Schinken von einem Magenschmerz befallen, und brach einiges von ihren Speisen weg. Sie ging auf ihre Stube, wo der Schmerz so heftig wurde, daß sie nicht nach Hülfe rufen konnte, sondern nur laut schrie. Man fand sie mit den Händen und Knieen auf dem Erdboden ruhend. Sie klagte über heftigen Schmerz in dem untern Theile des Leibes, der sie ganz zusammenzöge. Als sie ins Bett geschafft worden war, stieg der Schmerz zu einem solchen Grade, daß sie sich die Haare ausriß, alles um sich zerschlug und gegen nichts als ihren Schmerz empfindlich zu seyn schien. Eine Stunde nachher besuchte ich sie. Sie war nur eben im Stande, ihren Schmerz zu klagen und um Linderung zu flehen. Die Bauchmuskeln waren in Knoten zusammengezogen. Es wurde ein kleiner Aderlaß, Opium und Äther, warme Fomentationen, aber alles ohne Nutzen, eine Zeitlang angewendet. Gegen Abend bekam sie allmählig Linderung; sie klagte noch über Empfindlichkeit des Unterleibs und Schmerz in den Seiten und Schultern; hiermit war großer Durst verbunden. Um 11 Uhr war sie in steter Besserung, unterhielt sich mit den Umstehenden, sprach aber mit Überzeugung von ihrem Tode. Gegen 4 Uhr trat vermehrter Schmerz ein, welcher auf Laudanum nachließ. Gegen 8 Uhr veränderte sie sich plötzlich, und als ich zu ihr kam, fand ich sie schon im Sterben. Sie verschied gegen 9 Uhr. Sie war schon seit zwei Monaten unwohl gewesen; sie hatte eine unbegreifliche Unthätigkeit gezeigt, Stundenlang am Kamin gesessen und oft gesagt, sie habe eine Krankheit, welche niemand richtig beurtheile, sie würde plötzlich sterben und wünsche nach ihrem Tode geöffnet zu werden. Es wurde ihr oft nach dem Essen übel, und beim Bettmachen schrie sie öfters laut auf, warf sich nach vorn, und

*) London medical and physical Iournal, April.

klagte über heftigen Magenschmerz. Es ist bemerkenswerth, daß sie während dem stärker geworden war. Herr Shaw, dem ich den Fall beschrieb, stellte sogleich die Meinung auf, daß es Ruptur des Magens sey.

Bei der Öffnung des Unterleibs fand sich der Magen an zwei Stellen durchbohrt; ein Loch war an der vordern Fläche gegen die Mitte, doch etwas nach dem Pylorus zu befindlich; das andere an der hintern Fläche und gegen die cardia; beide waren cirkelrund, das hintere, von der Größe eines Schillings, war wie mit einem Bohrer gemacht, so daß alle Häute in gleichem Umfange verschwunden waren. Das vordere hatte in der Pertionealbekleidung eine Öffnung von der Größe der kleinen Fingerspitze, die übrigen Häute waren dagegen in dem Umfang, wie das hintere, zerstört, der übrige Theil des Magens war frei von Entzündung und jedem andern Übel. Das Peritoneum war durch die in seine Höhle ergossenen contenta des Magens entzündet.

Mis-cellen.

Bemerkungen über die Struma vasculosa und die Unterbindung der obern Schilddrüsenschlagadern hat Hr. Hofr. Chelius den Heidelberger Klinischen Annalen einverleibt und mit nachstehenden Folgerungen geschlossen: 1) Die Unterbindung der obern Schilddrüsenschlagadern ist eine, in den meisten Fällen leichte und an und für sich nicht gefährliche Operation, wenigstens eine bei weitem weniger gefährliche, als eine jede andere gegen den Kropf vorgeschlagene chirurgische Behandlung. 2) Sie paßt für eine jede Art des Kropfes, bei welchem Erweiterung der Gefäße besteht und man sich von der Lage der obern Schilddrüsenschlagadern durch ihre Pulsation überzeugen kann; — folglich bei dem eigentlichen vasculösen Kropfe und bei der Struma lymphatica mit bedeutender Erweiterung der Gefäße, welche oft dieselben Erscheinungen, wie die Struma aneurysmatica, zeigt. — Wenn auch in der letzten Art des Kropfes die Verkleinerung der Kropfgeschwulst gewöhnlich nicht in dem Grade, wie bei dem aneurysmatischen Kropfe erfolgt, so werden doch in der Regel die Zufälle bedeutend vermindert. 3) Nach der Unterbindung der obern Schilddrüsenschlagadern kann, wenn sich die Kropfgeschwulst auch anfangs verkleinert hat, und die Zufälle geringer geworden sind, ein allmähliges Wiederwachsen und Wiedereinstellen der Zufälle eintreten, weil manchmal, wenn zugleich die untern Schilddrüsenschlagadern erweitert sind, durch diese, wie durch Collateralgefäße, die Geschwulst fortdauernd abnorm ernährt wird, und die unterbundenen obern Schilddrüsenschlagadern nicht eine größere Strecke weit, sondern nur im Umfange von einigen Linien obliteriren, unter dieser Stelle ausgedehnt bleiben, und mit den Verzweigungen der untern Schilddrüsenschlagadern frei anastomosiren. 4) Wenn nach vorausgegangener Unterbindung der obern Schilddrüsenschlagadern der Kropf nicht auf einen Grad sich vermindert, daß die Gefahr drohenden Zufälle verschwinden, oder wenn das Wachsthum der Kropfgeschwulst sich von neuem einstellt, so ist auf keinen Fall durch diese vorläufige Operation etwas verloren, indem alsdann sowohl die Einziehung eines Eiterbandes, die Incision oder unter bestimmten Verhältnissen selbst die Exstirpation besser in Anwendung gebracht werden können, als wenn die Unterbindung der obern Schilddrüsenschlagadern nicht vorausgegangen wäre.

Zur Empfehlung von Vorsicht bei den Versuchen veraltete Luxationen wieder einzurichten kann ein Fall dienen, welchen der Professor Gibson zu Philadelphia bekannt gemacht hat. Bei einer zwei Monate alten Luxation des linken Oberarms, wo der Kopf so fest in der Achselgrube stand, daß er kaum aus der Stelle zu bewegen war und die geringste Bewegung sehr schmerzhaft war, unternahm er die Reduktion zu versuchen (freilich mit sehr zweifelhafter Prognose). Es wurde zur Ader gelassen und, nach Anlegung des zur Extension und Contraextension bestimmten Apparats, der Flaschenzug gebraucht. Die ersten Versuche waren ohne allen Erfolg; die folgenden, in veränderter Richtung vorgenommenen, ebenfalls; nun legte man den Kranken auf einen Tisch, D. G. setzte seine Ferse (Hacke) in die Achselhöhle des Kranken, während er an dem Handgelenke zog. Es wurde Extension aber keine Repositon bewirkt. Die Extension und Contraextension mit Tüchern wurde wiederholt, wobei der Oberarmkopf in Bewegung kam, allmählig von der Stelle wich, beim Nachlassen aber auch in seine bisherige Lage zurückging. Nun wurde der Kranke auf die Erde gelegt und D. Horner bewirkte mit den Händen an der Hand des Kranken eine starke und anhaltende Extension, indem er die Contraextension mit in die Achsel gesetzter Ferse bewirkte, wobei der Oberarmkopf in die Gelenkhöhle gelangte. Die geringste Bewegung aber veranlaßte neues Heraustreten. Der sehr angegriffene Kranke wurde nun zur Ruhe in ein Bett gebracht. Eine halbe Stunde später fand D. G. den Oberarmkopf unterhalb der cavitas glenoidalis; D. G. machte einige leichte rotatorische Bewegungen mit dem Arm, um das vielleicht noch theilweise zwischenliegende Kapselband zu zerreißen, und nun schlüpfte der Kopf in seine Gelenkhöhle und blieb auch daselbst. Die Gegend um den m. deltoideus und pectoralis war geschwollen, die Geschwulst aber für ein Symptom der Entzündung gehalten. Diese Geschwulst mehrte sich nach und nach immer mehr, aber der Kranke hatte nur über geringe Schmerzen geklagt und heiter mit seinen Freunden gesprochen. Um 6 Uhr Abends, nachdem sich der Kranke, um zu schlafen, herumgedreht hatte, bemerkte man ungewöhnliche Blässe des Gesichts, der Puls war kaum merklich, und ehe noch D. G. zu dem Kranken kommen konnte, war dieser schon todt. Bei der Section ergab sich, daß die Axillararterie mitten durch gerissen und von ihren Verbindungen getrennt war ꝛc.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ornithologie provençale ou description avec figures coloriées de tous les oiseaux qui habitent constamment la Provence, ou qui n'y sont que de passage. Par Polydore *Roux*. Marseille 1825. 8. Première Livraison. (Es sollen monatlich einige Lieferungen erscheinen.)

Practical observations on certain pathological Relations which exist between the kidneys and other organs of the human body, especially the Brain, Mucous membranes and Liver. By John *Fosbroke*, Surgeon. Cheltenham 1825. 8.

Memoire sur l'opération de la fistule lacrimale. Par *Harveng*. Paris 1824. 8. m. K. (Ist eine kleine sehr brauchbare Abhandlung über die Operation der Thränenfistel und vorzüglich interessant, weil sie Dupuytrens Methode beschreibt. Vergleiche chirurgische Kupfertafeln XXX. Heft. Weimar 1825.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 238. (Nr. 18. des XI. Bandes.) **September 1825.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Allgemeiner naturhistorischer Überblick des großen stillen Oceans und seiner Inseln.

Von P. Lesson,
Marine-Pharmaceut und einer der Naturforscher, welche die Expedition des Capitain Duperrey begleiteten.

Der große Ocean, in dessen Mitte die eigentlichen Inseln desselben zerstreut liegen, begreift jene ungeheure Meeresfläche, welche die westlichen Küsten Amerikas, die östlichen Neuhollands, und die zahlreichen Inseln Südasiens bespült, und mit dem indischen und chinesischen Meere durch zahlreiche Straßen zusammenhängt, während er im Nordwesten von Asien und im Süden nur durch's Eismeer begränzt ist. Dieser gewaltige Wasserspiegel bietet nur einen geringen, für den Menschen bewohnbaren Flächenraum dar, und dieser selbst zerfällt in eine Menge einzelner oder gruppirter Inseln, welche sich nach drei verschiedenen Formationen charakterisiren lassen.

Die eigentlichen Inseln des stillen Oceans *) liegen zwar zu beiden Seiten des Äquators, doch mehr nach dem Wendekreis des Steinbocks zu; sie weichen hinsichtlich der allgemeinen Vertheilung von dem Inselzug ab, welcher mit der Ostspitze Neuguineas anhebt, und östlich von Neuholland eine Kette bildet, die in Neuseeland endet. Diese scheint die Fortsetzung der vorgeschobenen Länder Asiens zu seyn; denn man muß die Sundainseln, die Molucken und endlich Polynesien als ehemalige Theile Asiens betrachten, die durch eine gewaltsame Naturrevolution abgerissen sind. Vandiemens Land war wohl einst das südlichste Kap Asiens, wie gegenwärtig noch das Kap Horn und das Vorgebirge der guten Hoffnung sich von Amerika und Afrika vorschieben.

Neuholland, welches unserer Vermuthung zu Folge der südlichste Theil Asiens war, scheint jedoch in jeder Hinsicht von den andern bekannten Ländern abzuweichen; Thiere und Pflanzen tragen daselbst ihren eignen Stempel, und bringen durch ihre ungewöhnlichen Formen unsere Systeme ins Gedränge; je mehr man sich jedoch dem Äquator nähert, desto mehr schließen sich die Produkte an die asiatischen an, und endlich sind sie ganz dieselben. Ist Neuholland etwa ein später entstandenes Land? Wir möchten es bejahen; alles scheint darauf hinzuweisen, daß die zwischen Neuguinea und Neuseeland liegende Inselkette einst das Ufer eines zertrümmerten versunkenen Erdtheils war, denn die dortigen Gewässer sind dicht mit platten mit der Oberfläche des Meeres zusammenfallenden Bänken besetzt. Auf einer Reise in das blaue Gebirge habe ich selbst Umstände bemerkt, welche dies noch mehr zu beweisen scheinen. Ich überzeugte mich, daß die ganze erste Stufe dieser von Norden nach Süden laufenden Kette, so wie die hohen Uferwände, aus zerreiblichem Meersande (lockerer Steinkohlensand) bestanden. Als ich auf dem Berge York anlangte, welcher 3292 engl. F. hoch ist, sahe ich, daß der Meeressand durch ein Thal, welches die beiden Ketten trennt, vollkommen abgeschnitten ist. Jener Berg liegt 100 Meilen vom Ufer und scheint ein ausgebrannter Vulkan zu seyn. Dies deuten das verkohlte bituminöse Holz und der Bimsstein an, die man an seinem Fuße findet, und deren neuerer Ursprung durch die häufigen Blätter- und Muschelabdrücke bezeugt wird. Gleich nach dem Clwydethal heben die Berge der zweiten Kette an, welche der Urformation angehören, und aus schönem Granit bestehen, den ich bis Bathurst verfolgen konnte. Ebenso gehört Neuseeland, obgleich es ausgebrannte und brennende Vulkane besitzt, zum Theil der Urformation an, und enthält Jaden von seltener Schönheit. Mehr im Norden besuchte ich den neuirländischen Hafen Praslin; die Insel gehört gleichfalls zu der erwähnten Kette, daselbst fand ich auf hohen Bergen bedeutende Kreidewände, die im Innern ein neues Ufer auf einem ältern gebildet hatten. Endlich müssen fast unter dem Äquator die hohen Berge von Arfoasé und Neuguinea primitiv seyn, indem das Bette der Flüsse aus Granitgeschieben besteht, während die hohen Ufer und selbst die Inseln Masanouary und Masmapy der spätern Korallenkalkformation angehören, und sich über 300 F. über die jetzige Meeresfläche erheben. Daß die Sundainseln, Timor und die Molucken der Urformation angehören, ist bekannt, und die später darüber entstandenen Ablagerungen scheinen anzudeuten, daß sich das alte Gerippe bedeutend in den Ocean gesenkt habe.

Wenden wir uns nun zu den Inseln des eigentlichen stillen Oceans, so erblicken wir daselbst nur 2 Arten von Bildungen; die eine durchaus vulkanisch (oder neptunisch, denn ich will mich für keine der beiden Meinungen entscheiden), die andere durchaus animalisch. Alle hohen Inseln des stillen Oceans sind offenbar vulkanischen Ursprungs. Sie liegen entweder einzeln, oder sind von niedrigen Korallen- oder Motous-Inseln *) umgeben. Die zweite Abtheilung dieser Inseln begreift diejenigen, welche ihre Entstehung der allmähligen Arbeit der Korallenthiere verdanken, die ihre Steingehäuse ohne Unterlaß bis über die Meeresfläche hinausbauen. Diese Inseln zerfallen in 3 Unterabtheilungen, die einfachen Motous, die Motous mit Lagunen und die eigentlichen Inselgruppen.

Mit den einfachen Motous findet man fast blos die hohen Inseln z. B. Maupiti und Borabora besetzt; die Lagunenmotous bemerkt man in dem gefährlichen Archipel und bei den mulgravischen Inseln (z. B. die Clermont-Tonnerre und Augierin-

*) Der Vf. begreift dieselben unter dem Namen Oceanien.

*) Die Tahitier und Pomolons, die Bewohner der niedrigen Inseln des gefährlichen Archipels, nennen die Korallininseln Motous.

seln); die Korallenin selgruppen sind vorzüglich bei den Karolinen, wo das Korallenplateau sich in gewaltiger Ausdehnung entwickelt hat (Logulons, Radack) und zumal bei den Palaosinseln zu Hause. Es ist hier nicht der Ort, von der Bildungsgeschichte dieser Inseln zu handeln, so interessant diese auch ist.

Aus dem oben Gesagten geht hervor, daß die Inseln im Südosten Asiens, Australien und die Kette bis Neuseeland hinab (vielleicht selbst die Campbellinsel), der Urformation und die eigentlichen Inseln des stillen Oceans einer spätern Zeit, der Feuer- und Korallenbildung angehören.

Wir müssen übrigens noch erklären, wie so viele und so weit von einander entlegene Länder einzig durch Vulkane entstehen konnten. Wir entscheiden uns für die Hypothese des gelehrten Buache, welcher annimmt, daß sie auf, unter der See fortgesetzten Bergketten stehen. Auch die Korallen scheinen dergleichen unterseeische Berggruppen zur Basis ihrer Arbeiten gewählt zu haben. Übrigens enthält der große Ocean außer vielen ausgebrannten *) Vulkanen noch eine Menge speiender, und selbst seine Grenzen sind damit besetzt. Neuseeland **), Kaledonien, die Schouteninseln, die Marianen, die Sandwichsinseln ***), Kalifornien haben brennende Vulkane, und in Bezug auf die Grenzländer brauchen wir blos die amerikanischen Anden, die Gallopagos und die Gebirge des Innern Neuhollands anzuführen. Wahrscheinlich waren die vulkanischen Inseln des großen Oceans zuerst bevölkert, während sich der Mensch erst viel später auf den Korallenriffen, wo noch jetzt seine Existenz sehr precär ist, ansiedeln konnte.

Aus diesen allgemeinen Betrachtungen geht hervor, daß die Völkerschaften des stillen Oceans Urboden, vulkanischen Boden, und niedrige Korallenin seln bewohnen; wir wollen jetzt die gesammte Vegetation flüchtig überblicken.

Die Vegetation ist der sicherste Faden, mit welchem wir durch dieses Inselllabyrinth die Wanderungen der Menschenracen verfolgen können. Vergebens will man behaupten, die Insulaner wären mit den östlichen Passatwinden von America herüber gekommen. Das Pflanzenreich des Australoceans ist durchaus indisch, und indem es nach und nach von seinem Reichthume verliert, erkennt man, wie es gegen die Strömung der regelmäßigen Winde über Polynesien nach Oceanien und bis zu den, Amerika am nächsten gelegenen Ländern, z. B. der Osterinsel, fortgewandert ist. Dieser Umstand ist von Forster und Chamisso augenfällig nachgewiesen worden. Aus einigen wenigen amerikanischen Pflanzen, welche man auf den Inseln des stillen Oceans antrifft, läßt sich nicht mehr folgern, als wenn man in Neuholland Gewächse antrifft, welche auf den ersten Blick den europäischen gleichen ****). Über die Vegetation der Juan Fernandezinseln ist wenig bekannt, und es würde nicht zu verwundern seyn, wenn dieser alte Vulkan nicht dieselbe Flora hätte, wie das benachbarte Continent. Es giebt Pflanzen, welche in der ihnen zusagenden Zone um die ganze Erde herum vorkommen, und ich kann darunter z. B. den Portulac anführen, welcher in allen von uns besuchten Ländern der heißen Zone, im stillen sowohl als im atlantischen Ocean, wächst.

Die indische Vegetation findet man anfangs in ihrer ganzen Pracht auf den Sundainseln, und sie verbreitet sich dann, sich allmählig verlierend, auf die großen malaiischen und timorischen Inseln. Ihren ganzen Reichthum entfaltet sie auf den östlichen Molucken und Neuguinea; dort zeigen sich viele Palmen, Cycas und baumähnliche Farrenkräuter unter den zierlichsten Gestalten. Die Wälder bestehen aus gewaltigen Bäumen, als der Gatip, der Brodbaum, Muskatenbaum, Spondias; weiter findet man die fruchtbringenden Bäume des stillen Oceans, lange baumähnliche Lianen und Diöcisten von allen Gestalten. Verfolgen wir diese prächtigen Gewächse weiter, so finden wir, daß sie gegen die Meerenge Torrès allmählig verschwinden. Eine gewisse Anzahl geht jedoch über dieselbe hinaus, z. B. die Kohlpalme, die indische Erythrina, die Sagopalme, zwei wilde Muskatenbäume, die Flagellaria indica ꝛc. Verfolgen wir sie dagegen nach den vorgeschobenen Inselketten des südlichen Polynesiens, z. B. Neubritanien, Neuirland ꝛc., so stellt sich jene Vegetation wieder in ihrer ganzen Üppigkeit dar, und dort finden wir die Wälder noch stark mit Areca und Sagopalmen mit baumähnlichen Farrenkräutern und Drymirhizen besetzt. Die Umgegend des Hafen Praslin ist von Barringtonien, Calophyllen, Casuarina indica oder Filago ꝛc. bedeckt; je mehr man sich dem Süden, den Hebriden und Neucaledonien nähert, desto mehr nimmt die Zahl dieser Vegetabilien ab. Noch südlicher endlich wird das Clima durch die gemäßigte Zone modificirt, und die Insel Norfolk mit ihren Nadelhölzern (Colombia, Araucaria) nähert sich in Ansehung dieser Bäume dem nördlichen Theile Neuhollands, und erzeugt gleich Neuseeland das Phormium tenax. Die letztgenannte Insel hat, obgleich sie nicht weit von den australasiatischen Küsten liegt, in Ansehung der Produkte nicht die mindeste Ähnlichkeit mit ihnen; dagegen ist merkwürdiger Weise die Flora der indischen ähnlich, und man sieht die Geschlechter Olea, Piper und das nierenförmige Farrenkraut, welches man auf Isle de France wiederfindet. Ich selbst besuchte Neuseeland zu einer Zeit, wo keine Pflanzen in der Blüthe standen.

Wenn man den von uns aufgestellten Ansichten nur einigermaßen gefolgt ist, so wird man haben bemerken können, daß die hohen Inseln des südöstlichen Polynesiens, die zwischen den Wendekreisen liegen, dieselben Gewächse zeigen (was vorzüglich von denjenigen gilt, welche den Menschen zur Nahrung dienen), wie die vielen großen Inseln der ostindischen Archipel. Sie haben sich später bis zu den entlegensten Ländern verbreitet, und erst an den amerikanischen Küsten eine Schranke gefunden. Wie sind z. B. diese Gewächse bis zu den Sandwichsinseln und der Osterinsel gekommen? Dies läßt sich auf eine positive und genügende Weise nicht beantworten. Auf allen hohen Inseln Oceaniens, fast ohne Ausnahme, wachsen Cocospalmen, Brodbäume mit Früchten ohne Kernen, der Taro (Hibiscus Rosa sinensis), das Zuckerrohr, Bananen ꝛc., und diese Gewächse sichern die Insulaner vor Mangel. Man findet außerdem in Tahiti die Pandanus, Gardenien, das baumähnliche Farrenkraut, Crataeva, Ficusarten, Bambusrohr. Demnach haben alle Inseln in der heißen Zone zum Theil indische Flora, nur daß diese mehr oder weniger vorherrscht. Nach Chamisso findet sich die Barringtonia und der Filago, welche auf Tahiti und Borabora so häufig sind, auf den Sandwichsinseln nicht wieder, während diese wahrscheinlich das Sandelholz vor den Gesellschaftsinseln haben, welches doch auf den Markisen und Fidgis so gemein ist.

Leichter zu entscheiden ist, wie die Vegetation sich auf den niedrigen Inseln entwickelte; die Flora dieser Motous ist dürftig, und wir konnten dieselbe in allen Perioden beobachten. Einige Pflanzen scheinen die Bestimmung zu haben, die Korallenriffe, so wie sie sich über den Wasserstand erheben, zu überziehen. Auf den Dünen wachsen Kokospalmen, Scaevola, Lobelia, Hibiscus tiliaceus, Pandanus odoratissimus, Sandwinden (Conv. Pes caprae). Die Zahl derselben wächst nur

*) Auf den Gesellschaftsinseln fand ich im Gerippe der Berge einen Trachyt, und der Berg Droena, der 3,323 Meter hoch ist, bietet an seinen Wänden lange Basaltstrecken dar, dasselbe ist nach Krusenstern auf Naukaniva der Fall.

**) Der nördliche Theil Neuseelands ist ganz vulkanisch, der schöne Wasserfall von Kiddikiddi stürzt von hohen Basaltsäulen herab; der See Rotondua ist ein Krater, aus welchem heiße Quellen sprudeln.

***) Der Pik von Oweihi oder Monoroa, welcher nach Horners Berechnung (s. Krusenstern) 2254 Meter hoch ist, warf ums Jahr 1801 einen ungeheuern Lavastrom aus, wie Chamisso berichtet (s. Kotzebue).

****) Das Thal Glwyde in den blauen Bergen ist mit Gewächsen aus den Geschlechtern Typha, Lythrum, Plantago (Alisma) u. s. w. angefüllt, welche mir in jeder Hinsicht jenen Sumpfpflanzen Frankreichs zu gleichen schienen.

sehr allmählig. Auf diesen von starken Hochwäldern entblößten Inseln hat die überflüssige Bevölkerung der Hochinseln ihre Subsistenz gefunden. Die Nothwendigkeit hat sie zu kühnen Seefahrern gemacht. Wir sahen einen Mast, der aus mehrern schlecht zusammengesetzten Ästen von Hibiscus tiliaceus angefertigt war. Die Kokospalme, welche niedrige Standörter liebt, überzieht diese Inseln, die ohne dieselbe unbewohnbar seyn würden. Eine Bemerkung, die sich aufdringt, ist, daß die hohen Inseln in der Nachbarschaft von Polynesien, die Marianen, Oualan, Lougoulons, die Palaos, von den andern Ländern des indischen Archipels die Orangen, Citronen und Bruguiera erhalten haben, welche man auf den übrigen Inseln Oceaniens nicht wiederfindet. Desgleichen sieht man, daß die Brodfrucht mit Kernen, die in Celebes und auf den Molucken häufig ist, dort mit der kernlosen in gleicher Anzahl getroffen wird, während man auf Tahiti, den Markisen ꝛc. nur die letztere findet. Die Artocarpus incisa, eine Art mit Kernen, kömmt auf den niedrigen Inseln, z. B. den Karolinen, allein vor, deren Bewohner sich überdem von den halbholzigen Früchten des Pandanus odoratissimus nähren müssen.

Die Sandwichs-, Freundschafts- und Gesellschafts-Inseln, und die Fidgis erzeugen in Menge den Taro, den Yam und Spondias dulcis; zu Tahiti genießt man zur Zeit der Noth das Mark eines Bergfarrenkrauts, wie die Neger auf Madagascar und Isle de France, welche es Cambare nennen; die Pya ist der Tacca, welcher auf allen Molukken, den Papousländern und in Neuirland wächst. Die Sthinuß (Inocarpus edulis) findet sich von den Sundainseln, wo die Holländer sie Gatip-boom nennen, bis zu den östlichsten Inseln des Australoceans.

Bei ihrer außertropischen Lage konnten die großen Inseln Neuseelands ihren Bewohnern nicht dieselben Hülfsquellen bieten, und dort mußte sich der Mensch schon mehr in die Umstände zu schicken lernen. Seine Hauptnahrung besteht in der trocknen holzigen Wurzel des gemeinen Farrenkrauts, welches ungemein häufig und um so merkwürdiger ist, da auch die ursprüngliche Negerrace von Neusüdwales sich meist davon nährt. Es wird von ihr Ingooua genannt.

Die Osterinsel, welche gleichfalls über den Wendekreis des Steinbocks hinausliegt, bietet ihren Bewohnern nur eine kleine Anzahl von Gewächsen dar, die jedoch noch der indischen Flora angehören.

Wir wenden uns nun zu dem Thierreich; dieses scheint unsers Erachtens gleichfalls dafür zu sprechen, daß sich das östliche Asien einst als Continent fortsetzte. Man findet noch jetzt daselbst große Thierarten, welche aber immer nur auf einigen Inseln des indischen Archipels vorkommen. Sumatra hat einen eigenen Elephanten und ein eigenes Rhinoceros, so wie einen Tapir; Borneo den asiatischen Elephanten und den Orang-Utang; Java den schwarzen Panther; Bourou den Babirussa; die Molucken besitzen den Galeopithecus. Diese Arten gehörten ohne Zweifel einem großen Continent an, welches später zerstückelt wurde, woher denn ihre gegenwärtige Vereinzelung rührt. Mehr nach Osten zu verringert sich die Zahl der Vierfüßler; schon in Neuguinea findet man das wilde Schwein (den Pelandor, den Phalanger), welcher sich bis nach Neuirland*) verbreitet hat, nicht mehr. Die eierlegenden Vierfüßler, z. B. das javanische Krokodil, welches auf Timor und Bourou so häufig und auch auf Neuguinea**) zu finden ist, sind in Neuirland nur in einer großen Eidechse wiederzufinden, deren Haut die Eingebornen zu Trommelfellen benutzen***). Die Eidechse von Pandang und Amboina findet sich gleichfalls auf dieser Insel wieder. Die zahlreichen Schlangen des asiatischen Archipels scheinen sich nicht nach den Inseln des stillen Oceans verbreitet zu haben; allein nach der Aussage eines Matrosen, welcher sich auf der Insel Rotouma aufhielt, existirt daselbst wirklich eine große Natter. Auf den Gesellschafts-, Sandwichs- und Freundschafts-Inseln weiß man von derselben nichts, während ein kleiner goldfarbiger Skink sowohl in Polynesien als Oceanien überall anzutreffen ist.

Der fliegende Hund*) scheint sich von Afrika über Madagascar, alle indischen Inseln, Polynesien bis Oualan, also über 160 Längengrade zu verbreiten, aber weiter hinaus nicht vorzukommen, und auf den Sandwichsinseln hat man bis jetzt nur eine kleine Fledermausart vorgefunden. Merkwürdigerweise findet man auf Neuseeland, außer der Ratte, welche in ganz Polynesien häufig ist, kein Säugethier. Neuholland hat deren bekanntlich ganz eigenthümliche, allein das characteristischste, das Känguruh, findet sich im östlichen Polynesien in dem Känguruh von Aroé wieder.

Die Wanderungen des Schweins und des Hundes knüpfen sich an diejenigen des Menschen, dem diese Thiere gefolgt sind. Diese beiden Hausthiere hat man schon bei der Entdeckung der Sandwichs-, Freundschafts-, Gesellschafts-, der Markisen-, Fidgis-, Routouma- und ohne Zweifel auch der Schiffer-Inseln vorgefunden. Neuseeland besaß blos den Hund, wenigstens behauptete Cook, daß die jetzt daselbst sehr häufigen Schweine damals nicht zu finden gewesen.

Hunde und Schweine findet man in Polynesien durchgehends bis Neucaledonien; es ist noch immer dieselbe Art Hunde mit aufrecht stehenden Ohren, welche man bei den elenden Volksstämmen von Neusüdwales findet. Dieses Thier scheint früher nur auf den Pelewinseln**) und den Marianen, auf den Karolinen dagegen erst seit der Entdeckung durch Europäer einheimisch zu seyn. Wir können versichern, daß auf Oualan, wo sich vor uns wahrscheinlich noch keine Europäer aufgehalten hatten, diese beiden Thiere vollkommen unbekannt waren, und den Eingebornen das größte Schrecken einjagten. Hr. Chamisso bemerkte dasselbe auf Radak, einer mehr östlichen Inselkette.

Die Landvögel betreffend bemerkt man bedeutende Verschiedenheiten. Auf allen hohen Inseln Oceaniens traf man jedoch das Haushuhn, dessen wilde Stammart in Polynesien lebt. Jene Inseln sind übrigens an Geflügel sehr reich. Hinsichtlich Neuguineas könnten wir dessen Paradiesvögel, den Promerops, die Buceros u. s. w. wegen des reichen Gefieders anführen, allein auch Neubritannien und Neuirland haben herrliche Papagaien, und diese schöne Familie findet sich in Neuholland wieder, wo der banksche Kakadu und der weiße mit gelber Haube wohnt. Bis Neuseeland hinab giebt es keine Insel, die nicht einen großen und mehrere kleine Papagaien besäße, und selbst bis zu den Maquerrieinseln, unter 52° S. B., hinab findet man einige Arten. Die generische Ähnlichkeit der Ornithologie dieses Ländersystems ist wirklich auffallend: der Helmcasuar von Neuguinea und den Molucken wird in Australasien bis nach Neuseeland hinab durch den Emu ersetzt; der Philedon oder Polochion durch zahlreiche Arten desselben Geschlechts, und auf Neuseeland, wo doch die Vegetation ganz verschieden ist, sahen wir ganz eigenthümliche Arten von Philedons.

Die Norfolkinseln und Neucaledonien besitzen gleichfalls ihre besondern Arten.

Die Sandwichsinseln und Oualan besitzen den glänzend rothen Soui manga, den Heorotar, welcher sich auf den Tongainseln und Tahiti wiederfindet. Von den Gesellschaftsinseln er-

*) Dort ist es sehr häufig; die Eingebornen nennen es Podin und schätzen sein Fleisch sehr.

**) Zu Dorehy sah ich die Kinnbacken dieses Thiers an den Hütten der Papous hängen.

***) Nach den Schriftstellern findet man das Krokodil auch auf den Palaos- und Fidgis-Inseln.

*) Diese Species ist der Keraudren der Hrn. Quoy und Gaimard, und findet sich auf den Marianen und den höhern Karolinen.

**) Als Wilson bei den Pelewinseln Schiffbruch litt, bemerkte er Katzen, allein auch einen Malaien, und dieser, wie jene, war durch einen frühern Schiffbruch dahin gekommen.

hielt ich zwei schöne Papagaien, Psittac. fringillaceus, der auch auf den Freundschaftsinseln vorkömmt, und P. Taitensis, so wie den tahitischen Kukuk. Die hohen Karolinen besitzen, wie die Pelewinseln, eine Taube und eine Drossel, die nirgends anders vorzukommen scheinen.

Ich beschließe hiermit diese allgemeine Skizze; denn von den Zugvögeln, welche sich leicht von einer Hälfte unsers Planeten zur andern begeben können, und einigen Wasservögeln, welche fast überall eine ihnen zusagende Nahrung und Temperatur und folglich ihr Vaterland finden, brauche ich hier nicht zu handeln. Im Vorbeigehen will ich noch bemerken, daß die Ichthyologie von Tahiti und den Sandwichsinseln großentheils an den Küsten von Isle de France im indischen Ocean studirt werden kann. Die Testaceen betreffend, so findet man zwischen den Wendekreisen ziemlich dieselben Arten, und nur die stillen warmen Gewässer der Molucken scheinen viele seltne Geschöpfe der Art, unter andern Nautilen, zu enthalten. Nur in der Baßstraße fanden wir eine ganz eigenthümliche schöne Art desselben Geschlechts.

An Insekten sind die Inseln Oceaniens ungemein arm; zwei bis drei denselben gemeine Schmetterlinge findet man auch in Indien und auf den Molucken. (Annales des Sciences Naturelles Tom V. Juin 1825.

Über die Anwesenheit der Jodine in einem Mexicanischen Silbererz.

Von Vauquelin.

Die Jodine hat man, wie der Urheber dieser merkwürdigen Entdeckung bemerkt, früher nur in organisirten marinischen Substanzen angetroffen. Später hat man sie in einigen Mineralwässern (Hr. Cantes endeckte sie in denen zu Asti in Piemont) und selbst in den Seesalzgruben (wie z. B. Charpentier zu Bex) gefunden; aber man vermuthete sie nicht in Metallerzen solcher Gebirgsarten, die von alter Formation zu seyn schienen.

Das Erz, in welchem Vauquelin diese Substanz erkannt hat, besteht aus Silber, aus Blei, aus Schwefel und aus blättrigem kohlensaurem Kalk. Es ist graulich, und läßt einige Theilchen metallisches Silber, einige schwarze glänzende Schuppen und einige schwarzgelbe Flecke wahrnehmen.

Die Anwesenheit der Jodine giebt sich durch alle dieser Substanz eigenthümliche Merkmahle kund: aus dem schwarzgelben Theile dieses Erzes entbindet die Salzsäure, von Wärme unterstützt, einen violetten Dunst, der sich verdichtete und an den Wandungen der Gefäße, in welchen die Operation vorgenommen wurde, crystallisirte. Die Auflösung dieser Substanz besitzt endlich die Fähigkeit, in einer Stärkmehl-Auflösung einen schönen blauen Niederschlag zu bewirken.

Die Anwesenheit der Jodine in diesem Erz unterliegt also keinem Zweifel, ja sie ist sogar in ziemlich beträchtlicher Quantität anwesend, indem das Erz an 18,5 pr. Cent enthielt. Leider war es bei der kleinen Quantität Erz, welches Vauquelin bekommen hatte, nicht möglich, mit Sicherheit zu bestimmen, mit welchem der Bestandtheile dieses Erzes die Jodine verbunden war. Wie Vauquelin vermuthet, war sie mit dem Silber verbunden, und er gründet diese Vermuthung auf die große Verwandschaft, welche die Jodine, wie die Chlorine, zum Silber hat, während sie eine schwache oder gar keine Neigung besitzen, sich mit dem Schwefel, dem Blei oder mit dem Kalke zu verbinden, der schon eine Verbindung mit der Kohlensäure eingegangen hat. Seiner Meinung nach enthält also dieses Erz ein Silberiodit.

Genau kennt man den Ort nicht, wo dieses Erz bricht, folglich auch nicht die Gebirgsart, aus welcher es zu Tage gebracht worden ist. Man weiß blos, daß das Erzstück, von welchem Vauquelin ein kleines Bruchstück in die mineralogische Sammlung des Jardin du Roi niedergelegt hat, in der Umgegend von Mexico, etwa 25 Stunden oder noch weiter von dieser Stadt entfernt, von den Eingebornen gefunden und unter dem Namen argent-vierge de serpentine abgeliefert worden ist.

Miscellen.

Phormium tenax wird seit 30 Jahren in den Grafschaften Waterford, Cork, Limerick, Louth, Dublin und Wicklow im Freien gebaut, und hat seit dieser Zeit nur zweimal etwas an den Spitzen der Blätter durch den Frost gelitten.

Aus der bei Montpellier acclimatisirten Urtica nivea hat der Obergärtner Milloix zu Montpellier einen schönen und starken Faden gezogen. Bekanntlich wird diese Pflanze in China und Cochinchina wie Hanf und Flachs benutzt.

Heilkunde.

Bemerkungen über die unter den Bewohnern von Hindostan herrschende cholera morbus *).

Von John Henderson.

Diese Krankheit hat neuerlich sehr allgemeine Aufmerksamkeit unter den Ärzten erregt, und es sind über dieselbe auf Verlangen der Regierungen der verschiedenen Regierungsbezirke drei Berichte abgefaßt worden. Die Beschreibungen in diesen Berichten scheinen jedoch sehr wenig von denjenigen verschieden zu seyn, welche wir von den Autoren des vorhergehenden Jahrhunderts erhalten haben, ausgenommen, daß sie durch eine ähnliche Ursache, wie die eines miasma ist, hervorgebracht zu werden schien, welche sich über das ganze Land verbreitete, und nur kurze Zeit an einem Orte stille stand. Die Gefahr ihrer Anfälle scheint für alle Volksklassen gleich groß zu seyn, obgleich die spasmi, welche sie begleiten, sehr selten unter den niedrigen Volksklassen vorkommen, welche jedoch dieser Krankheit mehr ausgesetzt sind als die anderen. Anatomische Untersuchung hat kein Licht über das Wesen dieser Krankheit verbreitet, obgleich man sich, wie ich glaube, sehr große Mühe gegeben hat, sie genau zu beobachten.

*) The Edinburgh Medical and Surgical Journal, July, 1825.

Meine Ansichten über diese Krankheit wurden im Jahre 1817 angenommen, bevor ich eine Gelegenheit gehabt hatte, Augenzeuge vieler Fälle derselben zu seyn, und nachdem ich blos die über sie erstatteten Berichte und die verschiedenen Behandlungsarten kennen gelernt hatte, welche von den damals bei denjenigen Armeeabtheilungen, unter welchen sie am meisten herrschte, angestellten Wundärzten mit Erfolg angewendet worden waren. Aber vor der Bekanntmachung des bengalischen Generalberichts, welcher von Dr. Jameson abgefaßt worden ist, hatte ich viele Gelegenheiten, meine Meinung durch die Praxis, welche ich unter den Bewohnern von Hindostan ausübte, bewährt zu sehen, und folgende Bemerkungen beziehen sich hauptsächlich auf die Behandlung derselben.

Mein Wille ist nicht eine Theorie von der entfernten erregenden Ursache dieser Krankheit aufzustellen, oder von denjenigen zu handeln, welche Andere aufgestellt haben, da ich glaube, daß sie, selbst wenn sie aufgefunden wird, uns nicht zu den Mitteln führen wird, ihre Häufigkeit zu vermindern oder sie mit Erfolg zu behandeln.

Die nächste erregende Ursache scheint mir offenbar ein giftiger Stoff zu seyn, welcher in den Gedärmen vorhanden ist, und ich glaube, daß die Umstände, welche dies beweisen, ihn nicht in das Licht einer Theorie stellen, welche durch jede neue Meinung über den Haufen geworfen werden kann, sondern in das einer Thatsache, von welcher Jeder, der ein unbefangenes Urtheil hat und Augenzeuge von der Behandlung dieser Krankheit gewesen ist, sich ganz überzeugt fühlen muß. Es ist von wenig wesentlichem Nutzen, die Ursache des Vorhandenseyns dieses Stoffs anzugeben, und obgleich aus dem Obigen fast nothwendig folgt, daß er eine krankhafte Sekretion in der Nachbarschaft der Theile, vielleicht der Gallenblase, des pancreas, oder wahrscheinlicher der Gedärme selbst ist, so steht es doch in gar keinem Zusammenhange mit der Behandlung der Krankheit, wenn man ihn einem dieser Organe zuschreibt. Es würde jedoch dem Sinne dieses Aufsatzes und der Kürze, welcher ich mich befleißigt habe, ganz entgegen seyn, wenn ich eine Menge von Thatsachen zur Erklärung des Obigen anführen wollte, worüber Bände geschrieben werden könnten, und ich muß mich daher, um die Wahrheit meiner Behauptung zu zeigen, auf jeden guten Bericht oder jedes gute Werk berufen, welches über diese Krankheit geschrieben worden ist — eine Art von Beweis, welche, wie ich versichert bin, überzeugender ist, als die kräftigsten Beweisgründe, die ich anführen könnte.

Um jedoch meine Meinung ganz verständlich zu machen, wollen wir erst annehmen, daß ein Gift, welches halb wie Arsenik und halb wie Opium wirkt, in dem Magen vorhanden sey, daß hierdurch Erbrechen erregt würde, aber daß die Gedärme entweder ganz ruhig blieben oder Schmerz und hartnäckige Verstopfung entstände. Würde aber das Gift durch irgend ein Mittel in die dünnen Gedärme gebracht, so würde dann eine Krankheit entstehen, welche in den meisten Fällen der cholera ganz ähnlich ist. Man kann, was wunderbar ist, durch die Periode der Wirkung der Purgirmittel beweisen, daß die Krankheit wirklich in den dünnen Gedärmen ihren Sitz hat, denn wäre ihr Sitz in irgend einem anderen Theile des Ernährungskanals, so würden die Purgirmittel sie entweder früher oder später beseitigen. Auch der Analogie nach zu schließen, würde in diesem Falle die Erregung sowohl des Magens als des dicken Darms äußerst groß seyn, während diejenige Portion, in welcher das Gift vorhanden wäre, spasmodisch afficirt werden und scheinbar ruhig seyn würde. Die ganze ratio medendi besteht daher darin, daß wir diejenigen zu unserer Disposition stehenden Mittel anwenden, welche diesen Stoff nach unten forschaffen, und man hat gefunden, daß er da, wo dieß eine sehr geringe Zeit hindurch bewirkt wurde, schnell von selbst ausgetrieben worden ist, indem er wahrscheinlich durch die Vermischung mit der ungemein großen Quantität Mucus, welcher zu dieser Zeit secernirt wird, auf seinem Wege nach unten unschädlich wurde.

Ich will nun die Arzneimittel im Allgemeinen betrachten, welche, um diese Krankheit zu heilen angewendet worden sind, und in Kalomel, Laudanum, stimulirenden Arzneimitteln verschiedener Art und im Aderlaß bestehen, wozu ich vielleicht noch Magnesia rechnen kann.

Das Kalomel ist gewiß wegen seiner guten Wirkung, die es blos durch seine purgirende Eigenschaft hervorbringt, das vorzüglichste Mittel, und wenn die purgirende Wirkung desselben fehlschlägt, so wird es gewiß ganz unnütz gefunden. Es ist auch bemerkt worden, daß, wie ich vorher zu verstehen gegeben habe, die Kur vollendet ist, bevor die Ausleerung stattfindet, wenn es als ein Purgirmittel wirkt. Wenn man die Zeit bezeichnet und annimmt, daß das Fortrücken des Arzneimittels durch den ganzen Kanal vom Magen bis zum rectum dieser Zeit entspricht oder gleich ist, so wird sie die Krankheit in die Mitte der dünnen Gedärme stellen. Gegen das Kalomel sind, ob es gleich das beste Mittel ist, welches angewendet wird, wichtige Einwände zu machen. Erstens ist es von allen Arzneimitteln, welche gegenwärtig in dem Verzeichnisse der Purgirmittel stehen, in Hinsicht seiner Wirkungen das unsicherste; zweitens gehört es auch unter diejenigen, welche am langsamsten wirken, während bei einer Krankheit, die so schnelle Fortschritte macht, schon auf einige Minuten sehr viel ankommt; drittens, ob es gleich wegen der geringen Quantität, in welcher es wirkt und wegen seiner spezifischen Schwere einige Vortheile besitzt, so besteht doch seine erste Wirkung darin, daß es Erbrechen und äußerst große Reizbarkeit befördert, welches, weil es das Einbringen von Arzneimitteln verhindert, das schwierigste von allen Symptomen ist.

Laudanum und stimulirende Arzneimittel stehen dem Kalomel sehr nach, doch sind sie noch zum Theil nützlich gewesen, und ihre Wirkungen haben eine gewisse Ähnlichkeit mit einander, da sie beide das gehörige Gleichgewicht im Körper wieder herstellen, die spasmodische Thätigkeit entfernen und der natürlichen Thätigkeit der Gedärme gestatten, den Stoff nach unten fortzutreiben. Während das Laudanum die Reizung vermindert, unterdrückt es auch das Erbrechen; jedoch ist es von wenigem Erfolg, wenn es nicht gleich im ersten Stadium der Krankheit gegeben wird. Stimulirende Arzneimittel hingegen bringen eine ähnliche Wirkung im Magen hervor, wie ein Vesikator auf der Haut, und daher wirken sie durch Gegenreizung und sind vorzüglich in den letzteren Stadien nothwendig, wo Depression eingetreten ist. Man kann sich weit weniger auf sie verlassen als auf das Laudanum, und da, wo die Krankheit heftig ist, scheinen sie einen tödtlichen Ausgang zu beschleunigen. Wäre die Krankheit durch Spasmus ohne eine reizende Ursache verursacht worden, wie verschieden würden da die Kräfte dieser Arzneimittel, vorzüglich des Laudanum gewesen seyn, welches dann ein vollkommenes Specificum gewesen seyn müßte! Und kann ein stärkerer Beweis als ihre Wirkung zur Bekräftigung desjenigen angeführt werden, was ich bereits behauptet habe.

Was die aus Laudanum und stimulirenden Mitteln bestehende Mixtur betrifft, so kann ihre gute Wirkung blos dem Mangel an Gleichgewicht zwischen diesen zwei Ingredienzien zugeschrieben werden. Dieses Präparat ist unwissenschaftlich und gegen jeden Grundsatz der materia medica zusammengesetzt. Wie würde der berühmte Harvey in Erstaunen gesetzt worden seyn, wenn er bis auf die jetzige Zeit hätte sehen können, wo eine Zusammensetzung dieser Art so allgemein angenommen worden ist; denn schon zu seiner Zeit wußte man, daß zwei Arzneimittel, welche in Hinsicht ihrer Wirkungen nicht übereinstimmen, wenn sie vereinigt werden, zwar eine Wirkung bekommen, die beiden unähnlich ist, aber, gleich entgegengesetzten Kräften ihre Eigenschaften gegenseitig vernichten müssen, wenn sie geradezu einander entgegengesetzt sind!

Obgleich der Aderlaß ein schätzbares Mittel in Fällen ist, wo Europäer afficirt werden und bisweilen auch bei denjenigen

Eingeborenen, welche ein gutes Leben führen, so braucht doch weiter nichts von ihm gesagt zu werden, als daß er wie die vorhergehenden Arzneimittel wirkt, indem er die Reizbarkeit vermindert, das Gleichgewicht im Körper wieder herstellt und die Wirkung der Purgirmittel unterstützt.

Magnesia ist, wie ich weiß, bisweilen angewendet und zum Theil wirksam gefunden worden. Sie muß für's erste als ein gelindes Purgirmittel wirken und zweitens als ein Antacidum, welches dem krankhaften oder giftigen Stoffe seine gefährlichen Wirkungen benimmt. Seit einigen Jahren habe ich einige Versuche mit diesem Mittel gemacht. Ich fand, daß es in den Gedärmen aufgelöst wurde und daß sich seine purgirenden Eigenschaften bis zu einem gewissen Grade im Verhältniß mit der Säure verstärkten, welche eben im Magen vorhanden war, ob ich gleich alsdann nicht im Stande war, es in seinem crystallisirten Zustande wieder darzustellen oder die Säure zu entdecken, mit welcher es sich verbunden hatte.

Ich will nun blos noch die einfache Behandlung, welche ich selbst bei den Eingeborenen angewendet habe, und die Gründe angeben, welche mich zur Annahme derselben bewogen haben. Um den außerordentlichen Erfolg zu zeigen, mit welchem ich diese Behandlung angewendet habe, kann ich sagen, daß ich niemals einen Patienten an dieser Krankheit verloren habe. Ich fange mit einer starken Dosis Ricinusöl an, welches in mäßigen Dosen alle halbe Stunden oder vielleicht in kürzeren Intervallen wiederholt werden muß, bis es wirkt. Das Erbrechen wird diese Zeit hindurch dadurch verhütet, daß des Patienten Kopf gewöhnlich von Assistenten niedrig auf dem Kissen gehalten wird, während er auf dem Rücken liegt. Wenn dieß gehörig geschieht, so wird der Patient die Arznei unter hundert Fällen 99 mal bei sich behalten. Sollte aber dies unthunlich gefunden werden und Erbrechen dennoch statt finden, so werden 30 Tropfen Laudanum sogleich gegeben und 30 Tropfen bei jedem nachfolgenden Erbrechen. Das Erbrechen und das Purgiren hören gewöhnlich bald nachher auf, nachdem das Ricinusöl gegeben worden ist, und das letztere kehrt erst zur Zeit der Wirkung des Mittels zurück. Der Erfolg, mit welchem diese Behandlungsart angewendet wird, muß vorzüglich der Schnelligkeit und Sicherheit der Wirkungen des Ricinusöls zugeschrieben werden, während es ein Arzneimittel ist, welches den Eingeborenen leichter gegeben und von ihnen jedem anderen Mittel allgemein vorgezogen wird. Das Laudanum wird blos gegeben, um pro tempore das Erbrechen zu hemmen, und da seine Wirkung in andern Hinsichten nachtheilig ist, vorzüglich dadurch, daß es die Wirkung des Ricinusöls schwächt: so ist es desto besser, je weniger man davon zu geben braucht. Wenn das Ricinusöl gewirkt hat, so ist weiter nichts erforderlich, als die Aufmerksamkeit auf die Gedärme zu richten, welche, da, wo die Krankheit heftig gewesen ist, fast immer einige Zeit lang darnach in einem unregelmäßigen Zustande bleiben.

Bemerkungen über das Auflegen von Opiumsolution auf gerissene Wunden sehniger und aponeurotischer Theile. *)

Von William Belcher.

Ich bin bewogen worden, einige Bemerkungen über die guten Wirkungen zu machen, welche die Opiumsolution hervorbringt, wenn sie auf gerissene Wunden tendinöser Theile gelegt wird, nachdem ich Augenzeuge verschiedener Fälle dieser Verletzungen gewesen bin, wo ich glaube, daß Tetanus eingetreten seyn würde, wenn nicht dieses kräftige therapeutische Agens kurz nach geschehener Verletzung angewendet und so lange fortgesetzt worden wäre, bis das suppurative Stadium anfing. Ein Fall vorzüglich ist mir unlängst vorgekommen, durch welchen ich eine große Vorstellung von dem Nutzen bekommen habe, den dieses örtliche Mittel dadurch hervorbringt, daß es den Anfall des spasmus tetanicus verhütet. Ein gesunder, robuster Mann brachte seine linke Hand in ein Mühlrad, welches sich mit beträchtlicher Schnelligkeit bewegte. Glücklicherweise brachte er sie wieder heraus, nachdem die dritte Phalanx des Zeigefingers, und die zweite und dritte des Mittelfingers zermalmt und die aponeurosis palmaris und einige der Beugesehnen beträchtlich zerrissen waren. Da mir die Amputation der verletzten Phalangen durchaus nothwendig zu seyn schien, so nahm ich sie sogleich vor und verband die Wunden mit leinenem Zeug, welches mit Opiatauflösung (4 Gran auf eine halbe Unze) durchfeuchtet war. Außerdem verordnete ich einen schmerzstillenden diaphoretischen Trank zur Schlafenszeit und ein salinisches Purgirmittel am Morgen zu nehmen. In der folgenden Nacht blieb dieser Patient von spasmodischer Reizung frei, welche so häufig Wunden dieser Art begleitet. Der Verband wurde so lange wiederholt, bis sich inflammatorische Thätigkeit in der Wunde entwickelte, worauf ein erweichender Breiumschlag aufgelegt wurde und der Patient von Schmerz und spasmodischer Reizung frei blieb. Der Gebrauch des schmerzstillenden Tranks wurde jede Nacht fortgesetzt. Die Wunde eiterte; es lösten sich sehnige und aponeurotische Portionen ab, und es erfolgten Granulation und Vernarbung ohne die geringste Neigung zu spasmodischer Affection.

Ich erinnere mich, als Zögling zwei merkwürdige Fälle von extensiven Zerreißungen der musc. gastrocnemii und des tendo Achillis gesehen zu haben, welche durch ein schweres über das Glied hinweg rollendes Wagenrad verursacht wurden. Einer dieser Patienten war von sthenischer, der andere von asthenischer Diathesis. Der letztere wurde sogleich nach erhaltener Verletzung mit Opiatsolution verbunden. Die folgende Nacht brachte er ohne Schmerz, Empfindlichkeit oder Reizung in der Wunde zu und schlief gut. Der Verband mit der Opiatsolution und der Opiattrank wurden fortgesetzt. Als Entzündung eintrat, wurde der erweichende Breiumschlag aufgelegt, und dadurch, daß man einige Tage lang bei diesem Plan beharrte, genaß der Patient schnell, ohne daß konstitutionale Störung eintrat. Dies war ein Fall, bei welchem Jeder, der ihn gesehen hätte, das Eintreten des Tetanus gefürchtet haben würde. Der erstere Patient war robust und von plethorischem Temperament, welches in solchem Falle gewöhnlich dem Tetanus unterworfen ist. Seine Wunde war in Hinsicht der Lage und der Größe der des vorhergehenden ganz gleich. Er wurde von einem anderen Wundarzt mit einfachem Verband und erweichenden Breiumschlägen behandelt. Von der Zeit der Verletzung an litt er viel von Schmerz und spasmodischer Reizung. Beträchtliche und stechende Schmerzen fuhren längs dem Lauf der absorbirenden Gefäße bis in die Leistendrüsen, von welchen ei-

*) The London Medical Repository, Juny 1825.

nige vergrößert waren. Alle diese Symptome verschlimmerten sich und zu Ende des suppurativen Stadiums entwickelten sich Symptome von Tetanus, welche in 36 Stunden tödtlich wurden.

Ich kann mich auch zweier Fälle von complicirter Luxation des Daumens in seinem Mittelhandgelenk (eine Verletzung, worauf häufig Tetanus folgt) erinnern, wo außer einer Schiene, um die Theile in ihrer Lage zu erhalten, mit Opiatauflösung durchfeuchtete Verbandstücke aufgelegt wurden. Ein schmerzstillendes Mittel wurde des Nachts und ein Purgirmittel am Morgen gegeben. Die Patienten genossen Ruhe. Dadurch, daß dieser Behandlungsplan fortgesetzt wurde, genaßen die Patienten ohne eine Neigung zu spasmodischer Affection.

Ich bin Augenzeuge von einem anderen solchen Fall gewesen, wo Opium nicht angewendet wurde, und Tetanus eintrat, welcher den Patienten aufrieb.

Herr Todd in Dublin pflegte mit dem besten Erfolg im Richmond-Spital Verbandstücke, welche mit Opiatauflösung durchfeuchtet waren, auf Wunden dieser Art aufzulegen. In einem Falle, wo der Daumen, der Zeigefinger und ein Theil der palma der rechten Hand durch das Zersprengen einer Hakenbüchse zerschmettert waren, wurde die Amputation kurze Zeit nach erhaltener Verletzung in den Handwurzelgelenken der Mittelhandknochen des Zeigefingers und des Daumens gemacht. Die Wunde und die zerrissenen Stellen in der Nachbarschaft wurden mit Leinewand verbunden, welche mit Opiatauflösung durchfeuchtet war. Das schmerzstillende Antimonialpräparat wurde des Nachts und das salinische Purgirmittel am Morgen gegeben. Bei diesem Behandlungsplan beharrte man und der Patient genaß ohne einen übelen Zufall, so daß kaum ein Beiumschlag nöthig war. Herr Todd sagte zu seinen Zöglingen, er sey überzeugt, daß Tetanus in diesem Falle eingetreten seyn würde, wenn das Opium die nervöse Reizung nicht verhütet hätte.

Die Resultate dieser verschiedenen Fälle haben meine Meinung sehr bekräftigt, daß das Opium nützlich sey, um den Tetanus in vielen Fällen dieser Art zu verhüten, wo ohne seinen frühzeitigen und anhaltenden Gebrauch diese unbehandelbare Krankheit den unglücklichen Patienten ergriffen und aufgerieben haben würde. Ich halte es daher für sehr wahrscheinlich, daß, wenn Opium innerlich gegeben und örtlich aufgelegt würde, und die Praktiker sich bei dieser Art von Verletzungen, sogleich nachdem sie statt gefunden haben, häufiger desselben bedienten, wir in Folge derselben weit weniger Fälle von traumatischem Tetanus zu bekämpfen haben würden. Ich sollte auch glauben, daß dieser Behandlungsplan bei Schußwunden in ähnlichen Theilen anwendbar sey, doch kann ich von denselben nicht aus Erfahrung sprechen.

Es giebt eine andere Form von Verletzung, welche in vielen Fällen die traurigsten und tödtlichsten Wirkungen hat (ich meine die kleinen Wunden, welche bei pathologischen und anatomischen Untersuchungen erhalten werden, und von welchen gar zu viel tödtliche Beispiele in den letztverflossenen Jahren vorgekommen sind), und wo ich es für wahrscheinlich halte, daß Opium in großen Dosen gegeben und so wiederholt, daß es den Körper einige Tage lang nach erhaltener Wunde unter seinem Einfluß erhält, die furchtbaren Zufälle verhüten kann, welche in diesen Fällen so häufig folgen, da ich glaube, daß man allgemein annimmt, das Nervensystem werde in diesen Fällen vorzüglich afficirt. Könnte nicht hinsichtlich des heftigen Schmerzes, welchen ein Patient wie der andere leidet, das Opium als ein Vorbauungsmittel wirken, wenn der Körper sogleich unter seinen Einfluß gesetzt würde? Es ist des Versuchs werth, da alle bisher versuchten Mittel in vielen Fällen, wo diese Krankheit eingetreten war, nicht geholfen haben. Der Versuch des Dr. Colles in dem traurigen Falle des verstorbenen Prof. Dease in Dublin hat uns gezeigt, daß Opium, da wo die Krankheit angefangen hatte, von keinem Nutzen war. Ich halte es den vortrefflichen Wirkungen des Opium in den vorher mitgetheilten Fällen zu Folge für rationel, ähnliche gute Wirkungen bei anderen Verletzungen zu folgern, welche geeignet sind, nervöse Reizung hervorzubringen.

Miscellen.

Bei einer durch verdorbenen Schwartenmagen bewirkten sehr heftigen Vergiftung von 7 Personen, wovon bereits 3 todt waren, wie meine Hülfe verlangt wurde, hatte ich das Glück, zwei dem Tode ganz nahe und zwei minder gefährliche durch den Gebrauch der Belladonna und des Weins zu retten. Es war auffallend, wie schnell durch kleine Gaben der Belladonna die enorme Hitze und Trockenheit im Halse vermindert, und die krampfhafte, Erstickung drohende Zusammenschnürung des Halses beseitigt wurden. Eben so kräftig wirkend zeigte sich der Wein. Aller Herz- und Pulsschlag fehlte, die Circulation des Bluts stand gleichsam still. Auf die erste Gabe des mit Zucker gemischten lauen Weins fühlte man die Bewegung des Herzens und der Arterien wieder. Wurde mit dem Wein nachgelassen, so verminderten sich auch die Zusammenziehungen und Ausdehnungen des Herzens wieder. Ich möchte die Wirkung des Wurstgifts für eine Vertrocknung des ganzen Körpers halten; daher die mangelnde Excretion des Urins, die nicht in einem Hindernißß der Ausleerung desselben, sondern in wirklichem Mangel der Absonderung desselben liegt. Daher erfolgte auch auf die Anlegung des Catheters keine, oder nur eine ganz geringe Ausleerung eines weißlichen Urins. So fehlt auch die Stuhlausleerung, die Augen thränen nicht, die Nase fließt nicht, die Haut bleibt ganz dürre. Die Einreibung der Canthariden-Tinktur in die Nieren- und Blasengegend stellte mit dem Gebrauch der angezeigten innerlichen Mittel die Se- und Excretion des Urins wieder her. Möchten sich diese Mittel auch fernerhin

wirksam zeigen! (Gefällig mitgetheilt von Hrn. Dr. Paulus zu Sulz am Neckar.)

Einen Fall von Perforation des os palati, welche durch das cauterium actuale zum Schließen gebracht wurde, erzählt Hr. J. Snell im Maistück des Lond. med. Repository: „Vor ungefähr zwei Jahren wendete sich ein Mensch mit einer Perforation des os palati an mich, welche durch häufige Syphilis entstanden war. Ich überzeugte mich, daß alle Symptome von Ansteckung ganz beseitigt waren. Es war daher weiter nichts mehr zu thun, als die Öffnung mechanisch zu verschließen, was durch einen Obturator geschah, der aus einer Platte bestand, die außen an die Öffnung angelegt wurde und so genau auf dieselbe paßte, daß die umgebenden Theile leicht nach dem Centrum des palatum zu geschoben werden konnten, wo die Öffnung befindlich war. Während des Gebrauchs dieses Instruments verkleinerte sich die Perforation allmählig, bis sie ohngefähr halb so groß wie eine Erbse war. Da ich nun aus dem Zustande der umgebenden Theile schloß, daß, wenn die Seiten der Apertur in Berührung gebracht werden könnten, Adhäsion erfolgen würde, so brachte ich, um diesen Zweck zu erreichen, ein rothglühendes Cauterisir-Eisen ein, welches etwas dünner als die Apertur war, und legte dann den künstlichen Gaumen wieder an. Als ich nach ohngefähr einer Woche das Instrument wegnahm, fand ich die Perforation so verkleinert, daß sie beinahe verschlossen war. Ich wiederholte die Anwendung des cauterium actuale, verminderte die Größe des kauterisirenden Instruments im Verhältniß zu der verminderten Größe der Öffnung, und legte, wie zuvor, das Instrument wieder an. Als letzteres nach Verlauf einer Woche wieder weggenommen wurde, war die Öffnung vollkommen verschlossen und hinterließ blos eine Narbe und eine kleine Vertiefung.

Ueber die Wirkungen einer vegetabilischen oder geringen Diät bei tobsüchtigen Patienten ergiebt sich aus einer Stelle in Halloran's Werk über Manie, daß in dem Irrenhause zu Cork den Patienten, ob sie gleich gewöhnlich bei einer geringen oder vegetabilischen Diät erhalten werden, zu gewissen Zeiten gestattet wird, einige reichlichere aus animalischer Kost bestehende Mahlzeiten zu nehmen. Bei diesen Gelegenheiten werden immer die strengsten Vorsichtsmaaßregeln genommen, um die Aufruhrsscene, welche sicher folgt, unschädlich zu machen. Aber die tobsüchtige Erregung kann vielmehr dem plötzlichen Uebergang von einer geringen Diät zu einer reichlicheren, als der einfachen Wirkung animalischer Diät zugeschrieben werden. Dr. Ellis, welcher am Irrenhaus in Wackefield angestellt ist, hat bemerkt, daß geringe Diät für die Patienten dieses Instituts offenbar nachtheilig gefunden wird, daß sie die Konstitution, aber nicht die Heftigkeit der Krankheit herabstimmt, daß die tobsüchtigen Paroxysmen selbst während der Behandlung mit Blutentziehungen in Hinsicht der Heftigkeit und Häufigkeit vermehrt werden. Die Ansicht der ärztlichen Beamten wird durch die Thatsache erwiesen, daß gegenwärtig (22. April 1824) von 230 Patienten blos einer auf geringe Diät gesetzt ist!

Zur Empfehlung von Vorsicht diene die, in der Stockholmer Staatszeitung vom 23. August befindliche Nachricht, daß der Gestüts-Arzt in Strohmsholm, angesteckt durch ein an der Seuche gestorbenes Pferd, das er secirt hatte, gestorben ist. (Vergleiche Notizen Nr. 39. S. 272.)

Der Steinschnitt über den Schoosbeinen ist kürzlich von HH. A. Copland Hutchison zu Sheerneß mit völlig glücklichem Erfolge vorgenommen worden um einen ungewöhnlich großen Stein aus der Blase zu ziehen.

Die Untersuchung des Urins von einem in Merkurialbehandlung befindlichen Patienten ist von Chevalier vorgenommen worden, und hat gezeigt, daß er vom gesunden Urin durch den Mangel an Harnstoff (urea) und die Gegenwart einer großen Menge Eiweiß mit fettiger Materie gemischt, sich unterscheidet. Dieser Urin glich in Farbe beinahe dem Urin, welcher eine Zeitlang der Luft ausgesetzt gewesen und in Gährung übergegangen ist. (Journal de Chimie médicale. April 1825.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Number I of Annulosa javanica, or an Attempt to illustrate the natural affinities and analogies of the Insects collected in Java by Tho. *Horsfield M. D.* and deposited by him in the Museum of the honourable East-India Company. By W. S. *Macleay.* London 1825. 4to. (Dieses Werk, ein Gegenstück zu Horsfields Zoological Researches, wird nach den Principien geleitet, welche M. in seinen Horae entomologicae und den Transactions of the Linnean Society aufgestellt hat. Abgebildet auf der einen diesem Hefte beigegebenen Tafel sind Lissauchenius rufifemoratus, Pericalus cicindeloides, Colpodes brunniens, Ananlacus sericipennis, Catadromus tenebrioides, Dicaelindus felspaticus, Aephnidius adelioides, Planetes bimaculatus, Helota Vigorsii.)

Praktische Abhandlung über die Hautkrankheiten. Von Sam. Plumbe ꝛc. A. d. E. Mit zwei colorirten Kupfertafeln. Weimar 1825. 8. (Das Original wurde in Notizen Nr. 148 S. 255 erwähnt; die Übersetzung ist mit Fleiß gemacht, und die Kupfer sind sehr genau copirt.)

Military Medical Reports; containing pathological and practical Observations illustrating the Diseases of warm Climates. By James *M'Cabe* M. D. London 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 239. (Nr. 19. des XI. Bandes.) Oktober 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über einen lebenden Pfefferfresser oder Toucan (Ramphastos) *).

Von W. J. Broderip.

Unlängst war in einer Menagerie zu London Nr. 4. St. Martin's Lane ein lebender Toucan zu sehen, der sich allem Anscheine nach im Zustande der vollkommensten Gesundheit befand. Ich ersuchte den Besitzer der Menagerie, einen kleinen Vogel herbeizubringen, damit ich beobachten könne, welchen Eindruck das Erscheinen desselben auf den Toucan machen werde. Es wurde auch bald ein Dompfaff von vorjähriger Brut herbeigebracht, und sobald man denselben in den Käfig eingebracht hatte, so ergriff ihn der Toucan, der auf seiner Stange saß, augenblicklich mit dem Schnabel. Der arme kleine Vogel hatte kaum so viel Zeit, einen schwachen Schrei auszustoßen; denn in einer Secunde war er in Folge einer so mächtigen Compression des sternum und abdomen, daß die Därme, nach einigen Quetschungen zwischen dem Schnabel des Toucans, hervordrangen, getödtet. Nachdem der Dompfaff todt war, behielt ihn der Toucan in seinem Schnabel und hüpfte auf eine andere Stange, brachte ihn hierauf mit seinem Schnabel zwischen den rechten Fuß und die Stange, und rupfte mit dem Schnabel die Federn aus. Nachdem dies zum Theil geschehen war, zerbrach er mit dem Schnabel die Knochen der Flügel und Schenkel, (wobei er den kleinen Vogel immer in derselben Lage erhielt) indem er sie in den Schnabel nahm und mit demselben zugleich einen starken Seitenruck machte. Er setzte diese Arbeit mit großer Geschicklichkeit fort, bis er endlich den Vogel in eine gestaltlose Masse verwandelt hatte. Zuweilen hob er auch seine Beute mit dem Schnabel von der Stange auf, und begann dann ein eigenthümliches hohles rasselndes Geräusch, wobei ich jedesmal bemerkte, daß Schnabel und Flügel von einer schwingenden oder zitternden Bewegung afficirt wurden, wiewohl er letztere nicht ausbreitete. Dann pflegte er den Vogel wieder mit dem Schnabel auf die Stange zu legen und den Fuß darauf zu setzen. Zuerst fraß er die Eingeweide, rupfte dann ein Stück nach dem andern ab und verschlang es, bis nur noch der Kopf, der Hals, ein Theil des Rückens und des Brustbeins mit seinen weichen Theilen übrig waren. Auch diese verschlang er endlich, nachdem er sie, auf die beschriebene Weise an der Stange haltend, etwas stärker zerknickt, und endlich im Schnabel zermalmt hatte, ja er ließ nicht einmal den Schnabel oder die Füße davon übrig. Der letzte Theil machte ihm am meisten zu schaffen, dabei war er aber, so viel ich bemerken konnte, sehr vergnügt; denn so oft er seine Beute von der Stange aufhob, schien er gleichsam zu frohlocken, indem er bald den Bissen mit seinem gezähnten Schnabel kaute und mit der Zunge beleckte, bald ihn zu verschlingen sich bemühte, und zugleich das eigenthümliche rasselnde Geräusch, verbunden mit der gedachten zitternden Bewegung hören ließ. Von dem Zeitpunkt an, wo er seine Beute ergriffen hatte, bis dahin, wo er den letzten Bissen verschlang, dauerte es ungefähr ¼ Stunde. Alsdann reinigte er seinen Schnabel von den Federn, indem er ihn an der Stange und an den Stäben seines Käfigs rieb. Bei dieser Gelegenheit muß ich noch eines andern Umstandes erwähnen, der meiner Ansicht nach nicht übersehen werden darf. Mehr als einmal habe ich nämlich bemerkt, daß er die in den Kropf hinabgesunkene Speise wieder in den Schnabel emporhob, sie eine Zeitlang kaute und dann wieder verschluckte. Ich bemerkte in dieser Beschäftigung eine große Ähnlichkeit mit dem Wiederkauen mancher vierfüßigen Thiere. Die Speise, bei welcher ich die Bemerkung machte, war ein Stück Rindfleisch, was ohne Zweifel im Kropfe eine Zeitlang macerirt worden war. Als er dieses Stück Fleisch kaute, gab er dasselbe hohle rasselnde Geräusch von sich, wie beim Kauen der Theile des Dompfaffen. Vorher hatte er seinen ganzen Futtervorrath, welcher blos aus Brod bestand, durchsucht. Ich sah es ihn aufheben und wieder wegwerfen. Er schien mir demnach nur aus Noth seinen Hunger mit vegetabilischer Speise zu stillen. Sein gewöhnliches Futter besteht aus Brod, gekochten

*) Zoological Journal Nr. IV. Jan. 1825.

Vegetabilien, Eiern und Fleisch, zu welchen Artikeln jeden zweiten oder dritten Tag ein kleiner Vogel hinzukommt. Animalischer Nahrung giebt er entschieden den Vorzug, indem er alle dergleichen Bissen auslies't, und nicht eher an die vegetabilische Nahrung geht, als bis erstere erschöpft ist.

Die Jahreszeit verhinderte den Besitzer des Vogels, Nester kleiner Vögel mit ihrem Inhalte in den Käfig zu bringen, so wie auch eine Pfanne mit Wasser, in welchem sich der Toucan gern badet, ferner Kaulquappen und andere kleine Süßwasser-Fische hineinzusetzen. Es scheint übrigens zur Genüge erwiesen zu seyn, daß der Toucan Alles frißt, wodurch sich nicht nur die Vermuthungen des Hrn. Swainson, sondern auch die Beobachtungen des Hrn. Such bestätigen.

Die Nerven sollen in der innern Fläche des Schnabels dieses Vogels sehr verbreitet seyn; und abgesehen von dem sinnlichen Genuß, den der gedachte Toucan beim Kosten seiner Beute verrieth, habe ich auch bemerkt, daß er seinen Schnabel häufig mit dem Fuße kratzte, was einen neuen Beweis für die Sensibilität dieses Organs abgeben kann. Zum Ergreifen seiner Beute, um sie in den Schnabel oder anderswohin zu bringen, brauchte er nie den Fuß, sondern einzig und allein den Schnabel. Mit dem Fuße hielt er blos die Beute auf der Stange des Käfigs fest.

Noch eine andere Eigenthümlichkeit dieses Vogels darf nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Wenn er seinen Schlafsitz einnimmt, sitzt er eine Zeitlang mit umgeschlagenem Schwanz, so daß derselbe einen spitzen Winkel mit der Linie seines Rückens bildet; dann schlägt er seinen Schnabel über die rechte Schulter und schiebt ihn in das weiche Gefieder seines Rückens (auf welchen der Unterkiefer zu liegen kommt), bis er so vollständig verborgen ist, daß keine Spur davon sichtbar ist. Wurde er gestört, so ließ er den Schwanz nicht sinken, sondern legte fast augenblicklich den Schnabel wieder in sein behagliches Nest, aus welchem er ihn in Folge der Störung herausgezogen hatte. Er hatte erst unlängst einige seiner Schwanzfedern zerbrochen, und der Besitzer sagte mir, daß vorher der Vogel auf seinem Schlafsitze den Schwanz so vollständig übergeschlagen habe, daß die obere Fläche der Schwanzfedern ganz flach auf dem Rücken lag, so daß der Vogel wie ein Federknäul ausgesehen habe; und noch immer, als ich ihn sah, hatte er mit einem Lolchen Knäuel große Ähnlichkeit. Der Besitzer bemerkte mir auch, daß seine Schlafstellung immer dieselbe sey.

Einige Versuche, welche zeigen, daß der Magensaft den Fäulnißproceß nicht verändere

hat Herr Thackrah in seinen Lectures on Digestion (vergl. Notizen Nr. 204 pag. 96.) bekannt gemacht und so die allgemein angenommene entgegengesetzte Meinung berichtiget. Die Versuche, welche er zu diesem Behuf vorgenommen hat, sind so entscheidend, daß wir sie mit seinen Worten mittheilen wollen. Er hat ihnen die Worte des Dr. Fordyce vorausgeschickt, aus welchen die entgegengesetzte verkehrte Doctrin entsprungen war. Fordyce's Worte sind folgende: „Wenn einem Hunde Fleisch gegeben wird, welches durch die Fäulniß bereits weich und übelriechend ist, und wenn man den Hund ¾ Stunden nachher tödtet und die Speise des Magens untersucht, so findet man sie fester und frei von übelm Geruch." 1824. Januar. Ich fand in den Magen einer Katze fauliges Fleisch, welches lange zuvor gefressen worden war. Ich ersuchte meinen Zögling, den Herrn Horton, einer Katze, welche seit dem vorhergehenden Tage kein Futter bekommen hatte, ein Stück Fleisch so faulig zu geben, als man es zu dieser Jahreszeit bekommen konnte. Als wir eine Stunde nachher die contenta des Magens untersuchten, fanden wir, daß der üble Geruch sich eher vermehrt, als vermindert hatte. Einem Hunde wurde ein ganz fauliges Stück Fleisch gegeben. Nach ¾ Stunden wurde er getödtet und der Magen geöffnet. Der üble Geruch des Fleisches war nicht im Geringsten vermindert. Daß die Beobachtungen des Dr. Fordyce mit den meinigen nicht übereinstimmen, mag wohl von einem Umstande herrühren, den ich bei einem anderen Versuche bemerkte. Wenn der Magen sogleich nach dem Tode geöffnet wird, so verbreitet der aufsteigende halitus einen so starken animalischen Geruch, daß er den des Futters ganz verdeckt. Daher wird bei einer oberflächlichen Beobachtung kein übeler Geruch wahrgenommen, selbst da, wo das Fleisch bei einer genaueren Untersuchung oder bei seiner Entfernung aus dem Magen außerordentlich übelriechend gefunden wird." Thackrah's Behauptung scheint auch den Vorzug zu haben, daß sie sich mit den anderen Digestionsphänomenen vollkommen verträgt. Sehr übelriechende Speisen zeigen sowohl die Eigenthümlichkeiten ihrer Gerüche als auch ihres Geschmacks einige Stunden nachher, nachdem sie in den Magen aufgenommen worden sind, und wir kennen gar keine Thatsache, welche auf Verminderung der Fäulniß während des ganzen Digestionsprozesses schließen läßt. Natürlicherweise sprechen wir von der Speise, so lange sie noch ihre ursprüngliche Form hat. Ohne Zweifel wird derjenige Theil, auf welchen der Magensaft gewirkt hat, Veränderungen anderer Art erlitten haben, und dem Magensafte nicht ganz widerstehen.

Bemerkungen über den Vögelgesang.

Von John Blackwall.

Das Studium der Vögelstimmen ist gewiß für die Ornithologie von großem Nutzen; wer diese Wissenschaft aus dem Leben selbst, und nicht einzig in todten Kabineiten erlernt, dem kann die Wahrheit dieser Bemerkung nicht entgangen seyn. Wie oft erkennt er die Anwesenheit von Vögeln, die sich ihrem Naturell gemäß

beständig verstecken, an der Stimme. Manche Arten können durch diese am bestimmtesten und weit genauer als durch die Untersuchung guter Exemplare unterschieden werden. Die 3 Arten von Fitis- oder Weidenzeisigen z. B. gleichen einander so sehr, daß selbst genaue Beobachter sie blos dem Äußern nach nur schwer unterscheiden können, allein ihre Stimme ist deutlich verschieden, und so braucht man blos auf dieselbe zu merken, um die 3 Arten genau absondern zu können. Durch dasselbe Kennzeichen läßt sich die Saatkrähe von der gemeinen Krähe und das Männchen bei den meisten Arten von dem Weibchen unterscheiden. Die Ankunft vieler Strichvögel erkennt man zuerst aus deren Gesang, und wenn man im Oktober und November das laute Geschrei der Krammetsvögel in der Luft hört, so dient dies zum Beweis, daß diese Art in der Nacht weiter zieht u. s. f.

Dies sind jedoch nicht die einzigen Vortheile, welche die Bekanntschaft mit den Vogelstimmen gewährt. Da die Vögel ihre Empfindungen und Absichten, durch modulirte Töne einander mittheilen, so kann der, welcher diese letzten studirt und kennen lernt, weit tiefere Blicke in das Naturell jener Thiere thun. So haben diejenigen Arten, welche sich schaarenweise zusammenthun, gewöhnlich auf einem hohen Punkt eine Wache, welche durch einen Lärmruf die ganze Gesellschaft von einer herannahenden Gefahr unterrichtet. Doch es ist unnöthig, hier noch mehr Beispiele der Art aufzuführen, und wir wollen nur bemerken, daß sich auf diesem Wege gewiß noch viele neue Entdeckungen und Berichtigungen, im Bezug auf das Alter, das Geschlecht und die durch Veränderung des Klimas und die Nahrung herbeigeführten Abweichungen gewinnen ließen.

Was die Frage anbetrifft, ob die eigenthümlichen Töne den Vögeln angeboren oder angelernt sind, so hat Barrington das letztere zu beweisen gesucht. Er führt als Beispiele an, daß ein ganz junger aus dem Neste genommener Stieglitz den Gesang des Zaunkönigs angenommen, und ein Häufling aus Mangel an andern Tönen, die er hätte nachahmen können, einige Worte fast richtig artikulirt habe. Obwohl Hr. Barringtons Meinung manche Schriftsteller bestochen hat, so steht sie doch mit der Erfahrung im Widerspruch. Fasanen, Perlhühner ꝛc., welche von dem Haushuhn, und Hühner, welche von Truthühnern ausgebrütet und geführt werden, behalten ihre eigenthümliche Lockstimme bei. Eben so behält der Kukuk, obgleich er von verschiedenen Vögeln aufgefüttert wird, immer denselben Ruf. Dagegen dürfte man sagen, daß vielleicht Perlhühner und Fasanen und zumal der Kukuk, die Töne ihrer Pflegeltern nicht nachzuahmen fähig wären. Wie sollten sie aber selbst in diesem Falle zu der Bekanntschaft mit ihren eignen Tönen kommen?

Nach diesen und ähnlichen Bemerkungen gelangte ich zu der Überzeugung, daß die Vogelstimmen, welche der einfachste Ausdruck der Empfindungen zu seyn scheinen, angeboren und nicht angelernt seyen, und um zu bestimmen, ob dies auch mit ihrem Gesang der Fall sey, welcher oft so verwickelt ist, daß er mehr künstlich erscheint, stellte ich folgende Experimente an.

Im Sommer des Jahres 1822 verschaffte ich mir 3 junge Grünlinge (Loxia Chloris), einen Hahn und 2 Weibchen, die erst 4 Tage darauf sehen lernten, und folglich, als ich sie erhielt, nicht älter als 2 Tage seyn konnten. Diese Vögel wurden in einem, mitten in der Stadt Manchester gelegenen Hause aus der Hand aufgefüttert, und konnten folglich höchstens dann und wann einen Sperling locken hören. Dennoch nahmen sie die ihrer Art eigenthümlichen Töne, und der Hahn den gewöhnlichen Waldgesang der Grünlinge an.

Ich legte die Eier eines Rothkehlchens in das Nest eines Finken, und umgekehrt die des Finken in das des Rothkehlchens. In Übereinstimmung mit meiner Vermuthung fand sich, daß die jungen Vögel ihr eigenthümliches Geschrei nach Futter annahmen. Als sie 10 Tage alt waren, nahm man sie aus und fütterte sie aus der Hand auf, wobei vorzüglich darauf gehalten wurde, daß nichts in ihrer Nähe auf die Entwickelung ihrer Stimme Einfluß haben könne. Leider starben alle bis auf ein schönes Rothkehlchenmännchen und Finkenweibchen, welche am 31sten Tage, nach ihrer Geburt, die gewöhnliche Lockstimme ihrer Species annahmen. Hiermit war viel gewonnen, da dadurch wenigstens bewiesen war, daß die Lockstimme der Vögel angeboren sey, und daß junge Vögel binnen 10 Tagen von der Stimme ihrer Pflegeeltern nichts annehmen. Bald darauf fing das Rothkehlchen an, sich im Singen zu üben, allein so leise, daß man kaum Anklänge von seinem künftigen Gesange wahrnehmen konnte. Später wurde sein eigentlicher Waldgesang sehr deutlich, und nach der Mauser fand in dieser Hinsicht durchaus kein Zweifel mehr statt; auch waren seine Manieren eben so entschieden ächt, als sein Gesang, und ich führe diesen letzten Umstand deshalb an, weil derselbe seiner Natur nach eben so unerklärlich ist, wie der Ursprung des Vogelgesangs. Es ergiebt sich also aus diesem, mit der größten Sorgfalt angestellten Versuche, daß die Töne der Vögel, wahrscheinlich weil ihre Organe sich zur Hervorbringung derselben am besten eignen, durchaus angeboren, und nicht, wie Hr. Barrington glaubt, angelernt sind.

Wenn also der Vogelgesang natürlich, oder mit andern Worten, ihnen von den Eltern nicht erst angelernt ist, so bietet er den Ornithologen ein herrliches Mittel zur Unterscheidung der Species dar, deren Kleid mannichfaltigen Veränderungen unterworfen ist. Indeß muß ich bemerken, daß der Gesang der Individuen von derselben Species sich mehr in Ansehung der Manier und des Tons, als hinsichtlich der einzelnen Noten ähnelt.

Ich will hier bemerken, daß höchst wahrscheinlich kein wilder Vogel den Gesang eines andern nachahmt, obgleich dies von manchen behauptet wird. Diese einge-

bildeten Nachahmungen sind rein zufällig, und die Ähnlichkeit gehört dem natürlichen Gesange des Vogels an.

Der Vogelgesang wird sehr allgemein der Geschlechtsliebe zugeschrieben, als ob das Männchen dadurch dem Weibchen ein Vergnügen machen wollte. Er scheint jedoch mehr von Kraftgefühl und Wetteifer unter den Männchen herzurühren. Ihre Liebessprache besteht aus leisen abgebrochenen Tönen, die sie unter sonderbaren Bewegungen ausstoßen. Ich weiß Beispiele, daß Vögel genistet haben, nachdem sie gänzlich aufgehört hatten zu singen, und manche, z. B. die Haidelerche, das Rothkehlchen und der Zaunkönig, singen noch lange nach der Brutzeit. Auch singen die Vögel in Käfigen weit länger, als in der Freiheit, wiewohl ihnen dort die Weibchen fehlen, und merkwürdig ist es, daß fast jede Art von fortgesetztem Geräusch, vorzüglich das Wetzen zweier Messer aneinander, sie dazu anregt. Daß Vögel derselben Art sich an der Stimme mehr als an irgend etwas andern erkennen, und das Männchen durch seinen Gesang das Weibchen anzulocken sucht, scheint mir eine sehr richtige Beobachtung Montagu's; daß aber die Geschlechtsliebe nicht der einzige Grund ist, der sie zum Gesang vermag, geht auch daraus hervor, daß die jungen Männchen schon vor dem Erwachen jenes Triebes sich im Singen üben.

Hr. Barrington hat eine Tabelle zusammenzustellen gesucht, durch welche er die Würdigung der verschiedenen Vogelgesänge erleichtern will. Diese scheint mir in vieler Hinsicht unrichtig, und ich theile sie daher, sowohl nach meinen Beobachtungen verbessert, als durch mehrere hinzugesetzte Species erweitert, von neuem mit. Die Zahl 20 bezeichnet den Grad der absoluten Vollkommenheit.

Vögel	Schmelzende Töne	Muntere Töne	Klagende Töne	Mitleidige Töne	Vortrag
1. Nachtigall (Motacilla Luscinia)	19	14	19	19	19
2. Feldlerche (Alauda arvensis)	4	19	4	18	18
3. Plattenmönch (Motacilla atricapilla) . .	14	12	12	10	8
4. die Gartengrasmücke (Motacilla hortensis)	14	6	14	10	9
5. Rothkehlchen (Motacilla rubecula) . . .	9	8	12	14	14
6. der Hänfling (Fringilla Linota)	10	15	6	12	13
7. der Baumpieper (Anthus arboreus) . .	18	2	17	8	6
8. der Stieglitz (Fringilla carduelis) . . .	4	16	4	10	12
9. die Weidengrasmücke (Motacilla salicaria).	2	16	0	18	14
10. die kleine Feldlerche (Alauda minor) . . .	8	7	5	4	5
11. der Weidenzeisig (Motacilla trochilus) . .	6	4	5	5	5
12. die Singdrossel (Turdus musicus) . . .	3	10	2	10	4
13. die Amsel (Turdus Merula)	8	1	4	5	5
14. der gemeine Finke (Fringilla caelebs) . .	2	14	1	4	5
15. der Grünling (Loxia chloris)	5	3	5	5	5
16. die gemeine Grasmücke (Motacilla modularis)	3	4	3	4	4
17. der Zaunkönig (Motacilla troglodytes) . .	1	16	0	4	5
18. die Rauchschwalbe (Hirundo rustica) . .	4	6	2	3	3
19. die Misteldrossel (Turdus viscivorus) . .	3	4	1	5	3
20. der Staar (Sturnus vulgaris)	4	2	2	4	2
21. der Wiesenpieper (Anthus pratensis) . .	3	2	2	2	2
22. der Zeisig (Fringilla Spinus)	1	4	0	3	3
23. der Bergzeisig (Fringilla linaria)	1	4	0	3	3
24. die große Grasmücke (Motacilla Sylvia) .	1	4	0	3	3
25. der Hausrothschwanz (Motacilla phoenicurus)	1	4	0	2	2
26. der Steinmetz (Motacilla rubicola) . . .	1	3	0	3	2
27. das Braunkehlchen (Motacilla rubetra) . .	1	3	0	2	2

In Bezug auf den Laut bei dem Nordlicht.

An die Herausgeber des Magazin's for Naturvidenskaberne.

Am 13. Oktober 1819 Morgens zwischen 7 und 8 Uhr fiel in der Nähe von Köstritz ein Meteorstein nieder, nachdem sich den Abend zuvor zwischen 11 und 12 Uhr am nördlichen Horizont, während der übrige Himmel heiter war, ein Meteor gezeigt hatte, welches für ein etwas ungewöhnliches Nordlicht erkannt wurde. Einige Leute in den Dorfschaften hielten dieses Meteor für Feuer, bis sie gewahr wurden, daß es einen mehr weißen als hochrothen Schein gab. Andere, welche dasselbe im Freien und wohl eine Stunde lang beobachtet hatten, wollten ein schwaches Zischen und leises Säuseln dabei gehört haben. Ob man nun schon fast allgemein an diesem Zischen und Säuseln einigen Anstoß nahm, zumal da in Gilberts Annalen 1819 10 St. 220 S. die Bemerkung gemacht wurde, daß in unsern Gegenden noch niemand ein Zischen beim Nordlicht gehört habe; so erhielt ich gleichwohl von etlichen sehr glaubwürdigen, alten

Personen die Versicherung, wovon ich damals auch der naturforschenden Gesellschaft in Altenburg Nachricht gab, daß in den Jahren 1765 bis 1770, wo die Nordlichter häufig und ungewöhnlich groß waren, eine Art von Zischen, Knistern, Schwirren, Fächeln und Säuseln bei den aufschießenden Strahlen des Nordlichts deutlich wahrzunehmen gewesen sey. Herr Hofrath Bouvier allhier erzählte mir, daß dies in den genannten Jahren, namentlich in Magdeburg, der Fall gewesen sey, daß er nebst Andern allda in seiner Jugend den Nordlichtern sehr oft bloß in der Absicht zugesehen habe, um den damit verbundenen ganz besondern Laut zu vernehmen und sich daran zu ergötzen; und daß er diesen Laut einigermaßen mit dem Knistern und Knicken von feinem Papier, allermeist aber mit demjenigen Geräusch vergleichen könne, welches durch die plötzliche Sättigung der ungleichnamigen Elektricitäten bei gehöriger Annäherung derselben entsteht.

Was die beiden oben erwähnten Meteore anbelangt, so drängten sich dabei natürlich folgende Fragen auf:

Hatte das Nordlicht *) seinen Ursprung einem in die höhern atmosphärischen Gegenden geleiteten und hier angehäuften elektrischen Fluidum zu verdanken? Hatte dasselbe Bezug auf den 8 Stunden später herabgefallenen Meteorstein, und darf dieser sonach als ein Niederschlag jener elektrischen Ströme angesehen werden, welche vermuthlich, wie von einem großmächtigen Pulsschlage getrieben, in einer Art von Pendelbewegung alltäglich von einem Pole des Erdorganismus zum andern hin und wieder gehen?

„Durchsichtig erscheint die Luft so rein
Und trägt im Busen Stahl und Stein.
Entzündet werden sie sich begegnen;
Da wird's Metall und Steine regnen.
Und so kommt wieder zur Erde herab,
Dem die Erde den Ursprung gab."

Göthe.

*) Nachstehendes darüber gerichtlich aufgenommene Protokoll dürfte dem Herrn Hansteen vielleicht willkommen seyn.

Beglaubigte Abschrift.

Hartmannsdorf (bey Köstritz) d. 2. Febr. 1820.

Auf mündliche Ladung erschien heute an gewöhnlicher Gerichtsstelle der Müller Mstr. Christian Gottfried Prüfer, 40 Jahre alt, und ward über die Lufterscheinung, welche er, der Sage nach, am 12. Okt. v. J. beobachtet haben sollte, vernommen, worauf er folgendes aussagte: „Er sey den 12. Okt. v. J. Abends 11 Uhr mit seiner Frau von Mielsdorf hierher gegangen. Als er auf die Cosse, eine waldige Anhöhe zwischen Mielsdorf und hier, gekommen, habe ihn seine Frau darauf aufmerksam gemacht, daß in der Richtung von Crossen — von seinem Standpunkte aus in Nord-Nord-West — ein Feuer aufgehe. Als er hingesehen, habe er einen weißen Fleck, völlig ähnlich einem Nordschein, bemerkt; da er die Höhe völlig erreicht gehabt, und die ganze Lufterscheinung übersehen können, habe er Folgendes beobachtet:

1. Auf dem Horizont nach Nord-Nord-West habe ein schwarzer, bogenförmiger, erhöheter Damm geruht, der so gestaltet gewesen, wie man bei Landschaften einen bergigen Hintergrund darstellt.
2. Auf diesem schwarzen Damme habe ein weißer Schein geruht, der ungefähr ein ähnliches Licht gehabt, wie die Milchstraße in hellen Sommernächten.
3. Aus diesem Scheine seyen zu gleicher Zeit drei Strahlen von derselben Farbe und Glanz aufgestiegen, welche den Steigraketen geglichen, aber am Fuße weit stärker als an der Spitze gewesen.

Um über diese Erscheinung einen ganz deutlichen Begriff zu bekommen, suchte der Unterzeichnete Prüfern einen Begriff von der Eintheilung des Himmels nach Graden zu geben. Prüfer faßte die Erklärung sehr leicht und gab dann weiter an:

Der unter Nr. 1 erwähnte Damm sey ganz flach, und höchstens 1 Grad über dem Horizont gewesen. — Der Schein Nr. 2 habe ungefähr bis zum 4. Grade gereicht. Die Strahlen Nr. 3 hätten sich 30 bis 36 Grad über den Horizont erhoben. — Nachher seyen noch mehr Strahlen aufgestiegen; er habe die Erscheinung eine Stunde lang beobachtet, und bemerkt, daß sich alle Strahlen zuletzt in einen einzigen thurmähnlichen Streif vereinigt; als er um 12 Uhr nach Hause gekommen, habe die Erscheinung noch immer fortgedauert.

Auf Vorlesen bemerkt Prüfer noch:

„Ehe er nach Hause gegangen, ungefähr ½ Stunde nach der ersten Erscheinung, sey hoch über dem Schein Nr. 2 ein Blitz zu sehen gewesen, der im Augenblicke verschwunden und einem fernen Wetterleuchten ähnlich gewesen sey; zu gleicher Zeit habe er ein Säuseln gehört, welches jedoch sehr schwach gewesen. Bei seiner Rückkehr sey die ganze Erscheinung in einen weißen Klumpen zusammengesunken, der die Gegend etwas schwächer als der Vollmond erleuchtet." — Auf Befragen gab Prüfer noch an: er habe öfters Nordscheine gesehen, die von ihm beschriebene Lufterscheinung sey denselben ziemlich ähnlich gewesen.

Nachrichtlich in Beiseyn Christoph Heilands, Richters allhier, und Johann Carl Fischers, Richters zu Grüna. Wie oben

Franz Eduard Otto. G. D.
Christoph Heiland. Richter.
Johann Carl Fischer. Richter.
Christian Gottfried Prüfer.

Köstritz, am 28. August 1825. Dr. Schottin.

Miscelle.

Die drehende Bewegung der Schneckenembryonen, welche Dr. Stiebel und Professor Carus bei der Teichhornschnecke entdeckt und beobachtet haben, ist nun auch von letzterem bei Paludina vivipara wahrgenommen.

Heilkunde.

Über eine neue Art den Kaiserschnitt zu machen *).

Der Kaiserschnitt setzt, so wie er gewöhnlich gemacht wird, das Leben der Mutter in solche Gefahr, daß es immer noch zu wünschen ist, eine Modification desselben kennen zu lernen, welche seine tödtlichen Folgen vermindern kann, und wodurch den Ärzten mehr Vertrauen

*) Folgendes ist der Inhalt eines Briefs von Dr. Horner an Dr. Dewees, welchen letzterer in seinem Compendious System of Midwifery u. s. w., Philadelphia 1824 hat abdrucken lassen. Es ist interessant, diesen Vorschlag mit den in Deutschland zur Sprache gebrachten zu vergleichen.

eingeflößt wird, und dieselben bereitwilliger werden, ihn zu unternehmen. Von der Zeit seiner ersten Annahme an sind verschiedene Veränderungen der Operationsmethode vorgeschlagen worden, vorzüglich in der Absicht, die Verwundung der Urinblase oder das Durchschneiden der großen Gefäße zu vermeiden, welche in einem geschwängerten Zustande die Stelle der ligamenta lata des uterus einnehmen. Im Grunde unterscheiden sie sich nicht wesentlich von einander, da mit allen die Nothwendigkeit verbunden ist, in die Höhle des peritoneum einzuschneiden, von welchem Umstande, wie man allgemein zugiebt, die große Gefahr der Operation abhängig ist.

Diese Operation ist ein häufiger Gegenstand von Unterhaltungen gewesen, welche ich mit dem Dr. Physick gepflogen habe, und jedesmal habe ich aus den Ansichten, welche er davon hatte, Belehrung geschöpft. Vor zwei Jahren, wo ich mich mit diesem Gegenstand vorzüglich beschäftigte, machte folgender Vorschlag, den er in Betreff dieser Operation that, und dessen Richtigkeit ich seit dieser Zeit durch anatomische Untersuchung zu bewähren immer äußerst bemüht gewesen bin, einen starken Eindruck auf mich. Es ist den Anatomen wohl bekannt, daß nur eine sehr kleine Portion des obern vordern Theils der vagina in dem ungeschwängerten Zustande von dem peritoneum bedeckt wird, und daß diejenige Portion des peritoneum, welche auf dem vordern Theil des cervix uteri und der vagina liegt, mit denselben durch ein langes, loses Zellgewebe verbunden ist, welches dem peritoneum bei den Ausdehnungen der Urinblase gestattet, sich noch weiter von der vagina zu entfernen.

Aber man hat übersehen, daß diese Peritonealdecke der vagina einen sehr ortsveränderten (fugitive) Charakter hat, und daß das peritoneum bei den mäßigen Ausdehnungen der Blase die vagina ganz verläßt, und sich auf die Blase legt. Es ist auch wahr, daß, wenn die Ausdehnung der Blase sehr groß wird, das peritoneum sogar die vordere Fläche des cervix uteri verläßt, und daß seine Umbeugung gegen die Blase dann selbst von dem untern Theil des Körpers des uterus abgeht.

Durch ein glückliches Zusammentreffen habe ich gerade jetzt diese Theile vom Ende des sechsten Monats der Schwangerschaft vor mir. Der Fötus ist eben erst aus dem uterus herausgetrieben worden, doch ist der Kopf noch in der vagina zurück, weil es eine Steißgeburt war. Ich will im Vorübergehen erwähnen, daß man Ursache hat zu glauben, daß der uterus hier die Geburtsthätigkeit anfing, nachdem die andern Lebensphänomene verschwunden waren. In diesem Falle finde ich das peritoneum durch eine gewöhnliche Ausdehnung der Blase von der vagina abgezogen, und wenn ich mäßig an der Blase ziehe, so verläßt das peritoneum den cervix uteri auf dieselbe Weise, wie es dies im ungeschwängerten Zustande thut.

Dr. Physick, welcher seine Ansichten auf eine ähnliche Beobachtung gründet, die er in jungen Jahren während der anatomischen Untersuchung einer schwangern Frau gemacht hat, schlägt vor, bei dem Kaiserschnitt einen horizontalen Schnitt gerade über den Schoosbeinen durch die Wände des Abdomen zu machen, und das peritoneum durch das Durchschneiden der verbindenden Zellsubstanz von dem obern fundus der Blase abzuziehen, wodurch man zu derjenigen Portion des cervix uteri gelangen werde, wo das peritoneum zu der Blase geht. Wenn man nun, sagt er, die Incision durch diese Portion des uterus fortsetzt, so wird die Höhle desselben weit genug geöffnet werden, um den Fötus herausziehen zu können. Alles dies, meint der Dr. Physick, könne durch eine sorgfältige Operation geschehen, ohne das peritoneum zu durchschneiden*).

Es ist offenbar, daß diese Operation, wenn sie ausführbar ist, die Neigung zur Entzündung des peritoneum sehr vermindern wird, und daß sie durch Wegschiebung des peritoneum einen ähnlichen Grund von Gefahr beseitigen wird, wie bei der Unterbindung der arteria iliaca externa nahe an ihrem Ursprunge, einer Operation, deren günstiger Erfolg jede competente Person hinlänglich berechtiget, sie zu unternehmen. ꝛc.

*) Dr. Physick schlägt vor, die Operation bei mäßig ausgedehnter Blase zu machen, und vorher einen Katheter einzuführen, um sich von ihrer Lage in Kenntniß zu setzen.

Beobachtung über eine Kopfwunde.

Von Larrey.

Larrey hat der philomatischen Gesellschaft in ihrer Sitzung vom 21. Mai dieses Jahres pathologische Präparate von einem Manne vorgezeigt, der an einer Hiebwunde im Kopfe gestorben war. Seine Bemerkungen enthalten im Wesentlichen folgendes:

Man brachte den 13. Mai 1825 einen Soldaten vom 2. Infanterie Regiment der Garde, 27 Jahr alt, in das Spital dieses Corps. Der Soldat hatte an demselben Tage im Duell einen Säbelhieb bekommen, wodurch nicht nur die weichen Theile der rechten Schläfegegend zerschnitten, sondern auch ein Theil des Stirnbeins, der ganze vordere untere Winkel des os parietale und ein kleiner entsprechender Theil der ala major ossis sphenoidei dergestalt getrennt waren, daß ein ovales Knochenstück von 6 Centimeter Länge und 3 Centimeter Breite gebildet worden war. Das äußere Blatt der dura mater war mit getroffen und eben so auch waren die beiden Hauptäste der arteria meningea media verletzt worden. Der Soldat war in Folge dieser Verwundung augenblicklich mit Verlust des Bewußtseyns niedergesunken.

Nachdem ihm die erste Hülfe vom Wundarzte des Regiments geleistet worden war, hatte man ihn ins Spital gebracht, wo er in einem Zustande tiefer Betäubung und in seinem Blute schwimmend, angekommen war; dennoch schritt man zum Verband der Wunde. Nachdem man das beschriebene Schädelstück, welches noch an einigen Fasern des m. temporo-maxillaris hing, abgenommen hatte, entschloß man sich, die Blutergießung aus den arteriae meningeae mittelst einer Compression zu stillen, die man durch Scharpiewicken bewerkstelligte. Aber einige Tage nachher, als die Suppuration einzutreten begann, kehrte die Blutung mit neuer Heftigkeit zurück. Dieses Ereigniß fand am 19. statt. Man nahm sogleich äußerst vorsichtig den Verband ab und führte in die Knochenrinnen des os parietale,

in welchen die beiden geöffneten Arterien verborgen lagen, einen kleinen eisernen umgebogenen weißglühenden Draht ein, welcher die Blutung augenblicklich hemmte. Der Patient fühlte nichts von der Anwendung des glühenden Eisens, ungeachtet man dasselbe ungefähr 1/2 Centimeter tief zwischen die dura mater und den Schädel in die bezeichneten Knochenrinnen eingeführt hatte. Von jetzt an konnte der Verband, der so einfach wie möglich eingerichtet wurde, mit aller Sicherheit angelegt werden.

Die Compression, welche das erste Tamponiren auf das Gehirn hervorgebracht hatte, hatte den Patienten in einen Zustand von Schlaftrunkenheit versetzt, dennoch hatte sich aber keine Spur von Hemiplegie gezeigt. Ein Aderlaß aus der vena jugularis und mehrere blutige Schröpfköpfe in den Nacken und zwischen die Schultern gesetzt, hoben die leichten Symptome, welche von Congestion in den Hirngefäßen herrührten. Nach der Cauterisation war der Patient ruhig; die Suppuration der Wunde trat rasch wieder ein und alle Funktionen gingen ohne merkbares Hinderniß von statten; kurz alles versprach einen glücklichen Ausgang, als am 14. Tage nach dem Vorfall auf einmal Symptome einer sehr großen Störung der Cirkulation eintraten; dahin gehörten z. B. äußerst kleiner Puls, der nur fadenförmig zu fühlen war und bei jedem dritten Pulsschlage ganz deutlich aussetzte. Der Patient spürte eine Art Beengung in der Präcordialgegend, wo man kaum die äußerst schwachen Herzschläge zu fühlen im Stande war. Er stieß häufige Seufzer aus und klagte über eine belästigende und anhaltende Schwere im Kopfe, den er nicht aufrecht zu halten im Stande war. Seine intellektuellen und sensitiven Fähigkeiten waren indessen unversehrt geblieben; er antwortete ganz richtig auf vorgelegte Fragen und folgte dem Faden einer Unterhaltung sehr gut. Der Verband der Wunde verursachte ihm keinen Schmerz, und eben so wenig klagte er über Schmerz in den andern Theilen des Kopfes.

Ein kleiner Abscess hatte sich an der Öffnung gebildet, die mit der Lancette in die vena jugularis gemacht worden war. Wir öffneten diesen und fanden, daß der Heerd desselben sich über den ganzen Verlauf dieser Ader verbreitete, die uns indessen obliterirt zu seyn schien. Aber es ist wahrscheinlich, daß bei der ersten Bildung dieses Abscesses der Eiter in den Cylinder dieser Ader sich ergossen und von da mit dem Blut in das rechte atrium gedrungen war. Die Phänomene der Blutcirkulation hatten nach und nach abgenommen. Der Puls und die Wärme waren gänzlich verschwunden; der Kranke sprach noch und bat auf das inständigste um ein Brechmittel, um ihn von der Last zu entledigen, deren Gewicht er in der Herzgegend spüre, wohin er unaufhörlich die Hand legte. Endlich starb er in der Nacht zwischen dem 29. und 30. Mai, nachdem noch einige Convulsionen eingetreten waren.

Leichenöffnung. Bei der Öffnung des Leichnams, welche 24 Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, fand man eine vollständige Steifheit in den Extremitäten; das Gesicht war marmorirt und die Gefäße der Bindehaut des Auges waren mit schwärzlichem Blute injicirt.

Nachdem man den Schädel an seiner linken Hälfte durchsägt und die dura mater von der innern Fläche dieser knochigen Bedeckung abgelöst hatte, wurde bemerkt, daß der Theil, welcher mit der Öffnung korrespondirte, die durch das abgehauene Stück entstanden war, mit fleischigen Granulationen sich überzogen hatte, in welchen ein Blättchen von der innern Tafel des os parietale eingehüllt lag. An jener Membran bemerkte man übrigens keine Spur von Entzündung, selbst nicht einmal an den Punkten, wo die zerschnittenen Arterienenden gebrannt worden waren. Die Sinus dieser Membran und die Gefäße der pia mater strotzten von schwarzem und flüssigem Blute. Indessen ließ auch diese seröse Hirnhülle, so wie das ganze Gehirn keine Spur von Entzündung bemerken. Die Seitenventrikel enthielten sehr wenig Serosität, aber unter den beiden Lappen des kleinen Gehirns und im Rückgratskanal fand man gegen 3 Unzen. Die Hirnsubstanz hatte eine größere Dichtheit angenommen, als es im normalen Zustande der Fall zu seyn pflegt.

Bei Öffnung der Brust fand man die Lungenflügel eingesunken und von graulicher Farbe. Die ganze Masse des Herzens hatte ein beträchtliches Volumen, so daß sie die ganze Cavität des Pericardiums ausfüllte. Letzteres enthielt nicht die geringste Serosität. Als man das rechte atrium öffnete, war man nicht wenig erstaunt, es von einer eiweißartigen, schwarzgelben, ziemlich festen Concretion erfüllt und ausgedehnt zu sehen, die sich mit einem dicken Fuß in die beiden Hohladern fortsetzte. Im Ventrikel derselben Seite war eben so wenig als in demjenigen der linken flüssiges oder geronnenes Blut anzutreffen. Im Bogen der aorta und im Anfange der Hauptäste dieser Arterie fand man indessen Blut.

Die Eingeweide des Unterleibes boten nichts Pathologisches dar.

Aus diesen Gesammtumständen folgert Larrey:

1) Daß das Brennen der art. meningea keine übeln Folgen weder hervorgebracht hat, noch hervorbringen könne, und daß dies das leichteste, das einfachste und sicherste Mittel sey, um die Blutung der Arterien zu hemmen, welche in den Furchen der innern Schädelfläche liegen.

2) Daß der Tod des Soldaten hauptsächlich den Hindernissen zugeschrieben werden müsse, welche dem venösen Blute den Weg in die Lungenflügel versperrten; ferner dem successiven und gradweisen Aufhören der allgemeinen Cirkulation. Daraus war eben die passive Congestion in den Hirngefäßen ohne Entzündung hervorgegangen und die Erlöschung des Lebensprincips die Folge davon gewesen.

Wodurch waren aber die eiweißartigen Concretionen entstanden? Dieser Soldat war ein starker Branntweintrinker gewesen und sogar betrunken ins Spital gebracht worden. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß er sich auch während seiner Krankheit Branntwein zu verschaffen gewußt hat.

Beobachtung über die Wirkung des Vipernbisses.

Von Chanel.

Zwei säugende Stuten wurden den 1. August 1817 an dem Ufer eines Teiches nahe an dem Eiter gebissen. Den Tag darauf war der Bauch von dem processus xiphoideus bis zu dem Eiter geschwollen. Die eine Stute kam unter meine Behandlung. Die ödematöse Geschwulst war sehr heiß, und erstreckte sich an der rechten Seite über das Eiter und die innere Seite des Schenkels; sie hatte Fieber, keinen Appetit und konnte kaum gehen. Der Biß der Viper war deutlich zu sehen. Die Milchabsonderung war unterdrückt. Scarificationen in die Geschwulst gaben eine röthliche Flüssigkeit. Es wurden zwei Haarseile an die Brust und die ganze Geschwulst gelegt, und Ammoniakeinreibungen gemacht.

Den 3., die Bauchgeschwulst war stärker und wurde mit dem Glüheisen umschrieben; tiefe Ätzungen hier und da, und Ammoniumeinreibungen unter dem Eiter und Schenkel.

Den 4., 5. und 6. dieselben Symptome.

Den 7. Ausfluß von Serum durch die Öffnungen in der Haut.

Den 8. Minderung der Geschwulst. Die Setons eitern. Innerlich tonica und amara; regelmäßige Bewegung.

Den 15. Die Aufgetriebenheit war verschwunden, aber an den Haarseilen hatte sich eine starke Geschwulst gebildet, welche auf zwei Purganzen wich, worauf den 19. die Stute geheilt war.

Bei der andern, welche ohne Behandlung blieb, ward der Bauch, die Eiter als der Sitz des Bisses, und die hintern Extremitäten von einer ungeheuren Anschwellung befallen, und sie starb den 5. Tag nach dem Biß fast ohne Schmerz.

Bei der Untersuchung erschienen die geschwollenen Theile speckig, voller seröser Jauche, und das Peritoneum entzündet mit schwärzlichen Punkten. Die Milch war in dem linken, dem Bisse nächsten Eiter geronnen. Diese zwei Fälle zeigen die Tödtlichkeit des Vipernbisses auch bei unsern großen Hausthieren. Man glaubt hier allgemein, daß der Geruch der Milch die Viper locke; ich weiß nicht, ob dies wahr ist, allein die meisten dieser Zufälle, die ich erlebt habe, waren in der Nähe der Eiter, was freilich auch der daselbst feinen Haut zugeschrieben werden kann.

Über die Anwendung des Chlornatrum von Laburraque bei brandigen Geschwülsten.

Von H. Bouley jun.

Es ist bekannt, daß die Anwendung des Haarseils in der letzten Epizootie der Pferde fast immer unnütz, oft auch gefährlich war. Ich habe achtmal den bösartigen Carbunkel darauf erfolgen sehen; fünf Pferde starben bei der Behandlung durch Cauterisation und innere antiseptica; drei wurden durch das Chlor-Natrum gerettet.

Erste Beobachtung. Ein fünfjähriges Pferd ward den 31. März von der herrschenden Krankheit befallen. Bis zum fünften Tage stellte sich kein beunruhigendes Symptom ein; aber jetzt zeigte sich an der Brust, wo vor einigen Tagen zwei Haarseile gezogen worden waren, eine beträchtliche, aber wenig schmerzhafte Geschwulst, welche in Kurzem zu einem wahren Karbunkel wurde. Ich ließ sogleich die Haarseile ausziehen, 12 bis 15 glühende Eisenspitzen in die Geschwulst dringen und Enzianextrakt mit Kampher nehmen. Das Übel machte bis zum folgenden Morgen reissende Fortschritte. (Neue Ätzung, dieselbe Behandlung). Den 7. Tag floß aus der noch mehr gewachsenen Geschwulst eine spezifische nach Brand riechende Jauche; die Entkräftung war aufs höchste gestiegen; und alles verkündigte den nahen Tod. Auf den Rath des Hrn. Segalas ließ ich jetzt erst Einspritzungen mit Chlornatrum in die gemachten Öffnungen machen, und dieselben alle Stunden wiederholen. Ich ließ zugleich den Stall mit derselben Auflösung mit 5 bis 6 Theilen Wasser besprengen. Von demselben Augenblicke stand die Geschwulst und der Geruch verschwand. Vom 4. bis zum 5. Tage fielen die Schorfe ab, die Eiterung trat ein und die Wunde vernarbte, so daß das Thier nach einem Monate seinen Dienst thun konnte.

Zweite und dritte Beobachtung. Zwei Pferde wurden von der Krankheit befallen, und erlitten denselben Zufall wie das vorige. Sie wurden eben so behandelt und in 20 bis 25 Tagen geheilt.

Wenn nun auch das Chlornatrum kein Specificum gegen die brandigen Geschwülste ist, so bin ich doch durch die erzählten Fälle berechtigt, es für ein vortreffliches Hülfsmittel zu halten.

Miscellen.

Über die Rinde der Cedrela febrifuga erfahren wir folgendes. Sie kommt von einem Baum, welcher von Dr. Blum auf Java, von Roxburgh auf der Küste Coromandel gefunden wurde und zur natürlichen Familie der Meliaceen gehört; sie ist runzlich, braunroth, adstringirend, fiebervertreibend, und wird in Indien als tonicum angewendet. Hr. Prof. Nees v. Esenbeck fand in ihr mehrere adstringirende gerbestoffenthaltende Principien, Inulin, ein Harz, einen gummigen Stoff ꝛc.

Von bekannten Pflanzen, welche von den Eingebornen Afrikas als Arznei gebraucht werden, finden sich in Bowdich (vergl. Notiz. Nr. 224. S. 68.) folgende aufgeführt:

Chenopodium caudatum. — Der Aufguß wird von den Mauren nüchtern gegen Würmer genommen.

Asparagus falcatus. — Gilt bei den Afrikanern am Gambia als antisyphiliticum.

Celosia coccinea. — Als Gewürz zum Reis; hat einen säuerlichen Geruch.

Ocimum Basilicum. — Das Infusum als kühlendes Getränk bei Fiebern.

Solanum carolinense. — Die Blätter, gekocht und zerquetscht, werden äusserlich gegen Krätze von den Eingebornen Afrikas gebraucht.

Asclepias pubescens. — Die Wurzel als kräftiges Abführmittel.

Chrysogoma denticulata. — An der Sonne getrocknet, gepulvert gegen Lungenkrankheiten.

Clematis chinensis. — Die Blätter werden zu einem Pflaster gemacht und gegen Rückenschmerzen angewendet.

Hibiscus trionum. — Das Blatt wird mit Reis gekocht und giebt einen säuerlichen Geschmack; auch wird ein Syrup damit bereitet gegen Husten.

Hibiscus Senegalensis. — Abführendes Wurmmittel.

Adansonia digitata. — Frucht angenehm sauer: zum Einmachen.

Cassia occidentalis. — Die Saamen werden geröstet und als Kaffee gebraucht. — In die warmen Bäder, welche die Mandingos fast gegen jede Krankheit brauchen, werden eine Parthie Blätter hineingeworfen. Bei Fieber und Rheumatismus wird der Körper mit den Blättern gerieben.

Moringa arabica. — Die Blätter werden geklopft und auf Quetschungen aufgelegt; auch in Wasser gekocht zu Bädern.

Guilandina Bonducella. — Die Frucht soll gut gegen Halsgeschwüre und Drüsengeschwülste seyn. Die Blätter werden mit Zucker in Wasser gekocht und die Abkochung als Gurgelwasser gebraucht.

Elaeodendrum argan. — Antiscorbutisch.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des Pyrénées et des pays adjacens, par M. *Palassou*, à Paris 1815 — 1823. 4 Vols. 8.

Specimen materiae medicae brasiliensis, exhibens plantas medicinales etc. quas in itinere per Brasiliam annis 1817 — 1820 etc. observavit Dr. C. F. P. de *Martius*. München 1824. Fol.

An Essay on the means of preserving the Health of the Crews etc. in Ships; and on the prevention of Dry Rot. By Rob. *Finlayson* M. D. London 1825. 8. (Diese Broschüre über die Mittel die Seeleute auf Schiffen gesund zu erhalten (er entwickelt die Nachtheile des beständigen Waschens der Verdecke) und den Schwamm im Zimmerholze zu verhüten, ist wichtig und dankenswerth.)

The Science of Surgery; or the Principles of Pathology made the Basis of medical and surgical Practice etc. By W. *Sleigh*. London 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 240. (Nr. 20. des XI. Bandes.) October 1825.

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. 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 mit der Abbildung 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Zeugung *).

Es war stets einer der streitigsten Puncte in der Physiologie, wie der männliche Saame auf die weiblichen Organe wirke; und ob der Contact desselben mit letzteren oder dem Ei unumgänglich nothwendig sey. Ruysch und Morgagni glaubten den Saamen in dem Uterus und den Trompeten gefunden zu haben, wogegen Andere dieß für eine Täuschung und Verwechselung mit Schleim hielten. Magendie stellt die Hypothese auf, daß der Saame durch die Trompete mit dem Eierbläschen in Berührung komme, es zur Zerreißung bestimme, und die ergossene Flüssigkeit nun befruchtet in den Uterus gelange. Harvey, Graaf und Ballisneri fanden niemals Saamen, weder in dem Uterus, noch in den Trompeten. Die Analogie mit dem Zeugungsproceß der Vögel und mancher Amphibien läßt uns indeß vermuthen, daß der Saame für das im weiblichen Organismus präformirte Ei ein Reiz eigenthümlicher Art, und, wie Spallanzani's bekannte Versuche gezeigt haben, in kleinster Quantität im Stande sey, in demselben die Entwickelung eines neuen Individuum zu erwecken. Ein weiblicher Vogel ist im Stande ein vollkommenes Ei mit Ausnahme der cicatricula zu bilden und zu legen; ebenso lassen Frösche und Kröten ihre Eier fahren, welche nun erst von dem Männchen befruchtet werden. Bei den Insecten findet etwas Aehnliches statt, indem, nach John Hunter's Untersuchungen des Seidenspinners, die Eier aus dem gemeinsamen Eierstock durch einen Beutel gehen, welcher vor der Befruchtung leer, nach derselben mit einer Flüssigkeit angefüllt ist. Unbefruchtete Eier konnten durch Contact mit dieser Flüssigkeit noch nach ihrer Ausleerung befruchtet werden. — Hier blieben die Untersuchungen lange Zeit stehen, bis Haighton durch seine vergleichenden Versuche auszumitteln strebte, ob Befruchtung noch möglich sey, wenn die Verbindung zwischen der vagina und den Eierstöcken abgeschnitten ist, wo es denn im entgegengesetzten Fall für alle Thiere mit getrennten Geschlechtern ausgemacht seyn würde, daß der Contact des Saamens mit dem präformirten Ei nothwendig sey.

Haighton durchschnitt zuerst bei einem Kaninchen, welches schon Junge gehabt hatte, eine Fallopische Trompete, und ließ es einen Monat nachher befruchten. Zehn Tage nachher wurde es getödtet; beide Ovarien hatten ihre gewöhnliche Dicke und zeigten corpora lutea, welche sich an der verstümmelten Seite von denen der gesunden nur dadurch unterschieden, daß sie keinen Fötus besaßen; an der gesunden Seite befanden sich dagegen so viele Fötus als corpora lutea. Nachdem durch dieses und andere Experimente erwiesen war, daß die Durchschneidung der Trompeten vor dem coitus die Befruchtung verhindert, untersuchte Haighton die Folgen dieser Trennung in verschiedenen Perioden nach geschehenem coitus, und fand, daß selbst 48 Stunden nach demselben, wo die Bläschen stark vorragten und platzen wollten, die Befruchtung verhindert wurde; bei einem andern Experiment, wo das Thier erst 14 Tage nach der Operation untersucht wurde, fanden sich drei corpora lutea und eben so viel Fötus auf der gesunden, aber zwei corpora lutea ohne Fötus auf der verletzten Seite. Als er dagegen zwei Kaninchen, das eine 2 Tage 18 Stunden, das andre 2 Tage 12 Stunden nach der Belegung secirte, also zu einer Zeit, wo nach seinen eigenen und den Graaf'schen Versuchen die Bläschen ihre contenta entleert haben, fand er keine weitere Veränderung in dem Proceß, der in diesen Theilen vorgeht; denn es fanden sich sowohl corpora lutea in beiden Ovarien, als auch Fötus in beiden Hörnern des uterus. Dieß stimmt vollkommen mit dem überein, was Harvey von den Vögeln, Fischen und Insecten sagt, daß sie nämlich ohne männliche Befruchtung Eier legen, aber unvollkommene und leere; denn aus Haighton's Versuchen wird es klar, daß die Ovarien gereizt wurden, Eier zu produciren, indem die Bläschen bis zur Berstung anschwollen, und corpora lutea wie an der geschwängerten Seite entstanden. Es waren dieses also leere Eier

*) Aus den Researches physiological and pathological etc. By *James Blundell*. London, 1824.

(subventanea Harvey). Dieß würde noch gewisser werden, wenn ausgemittelt werden könnte, daß diese Bläschen ihren Inhalt wirklich ergössen, welches dem Legen eines Windeies ganz analog seyn würde. Diesen Zweck erfüllen nun die Versuche von Blundell, welcher anstatt der Fallopischen Trompete die cornua uteri ihrer Mündung so nahe als möglich durchschnitt, die Theile zurückbrachte und die Wunde zunähte. Die meisten wurden nach einigen Tagen oder Wochen gesund und zur Begattung geschickt, obgleich die Zergliederung zeigte, daß alle Verbindung zwischen Scheide und Trompeten aufgehoben war. Sie wurden, mit wenigen Ausnahmen, bald geschwängert, und nun in verschiedenen Perioden der Tragezeit untersucht. In dem gesunden Uterus fanden sich jedesmal Junge, während der auf der verstümmelten Seite zwar stark entwickelt, und reichlich mit Blutgefäßen versehen war, fast wie bei der graviditas extrauterina im Menschen, aber niemals Junge enthielt. Der Versuch wurde nun dahin verändert, daß die Scheide selbst an ihrem obern Theile durchschnitten wurde, und der Erfolg blieb derselbe. In beiden Ovarien fanden sich corpora lutea; in einigen Fällen hatte der Uterus wenig oder keine Veränderung erlitten; in andern war er sehr erweitert und wie bei wahrer Schwangerschaft entwickelt; aber in keinem einzigen Fall fand sich ein ovum extrauterinum. Folgende Notiz ist so beweisend für Harvey's Satz sowohl, daß das Ei der Anfangspunct aller Thiere ist, als auch für den nothwendigen Contact des männlichen Saamens zu seiner Befruchtung, daß wir sie wörtlich anführen wollen:

„Bei diesen Versuchen wurden die Trompeten, die Ovarien und die Gebärmutter durch den coitus gereizt. Wo die Scheide durchschnitten worden war, nahm der Unterleib des Weibchens wenige Tage nachher zu, fiel bei Ausschließung des Männchens allmälig wieder, konnte aber durch wiederholten coitus bis zu einem hohen Grad erweitert werden. Ich besitze jetzt ein Weibchen, welches nach zwanzig- bis dreißigmaliger Begattung einen stärkeren Leib hat, als man ihn bei reifer Schwangerschaft findet. Diese Auftreibung ist, wie mich wiederholte Zergliederungen gelehrt haben, die Folge einer sich in der Gebärmutter bildenden Geschwulst, welche an Farbe und Consistenz verschieden, aber gewöhnlich flüssig, blaß und trübe ist, und bei einer Temperatur unter dem Siedepunct eiweißstoffige Concremente bildet. Auch bei der Durchschneidung der Gebärmutterhörner fand dasselbe statt: die gesunde Seite enthielt Junge, die verletzte die beschriebene Geschwulst. Die Bildung der corpora lutea, die Entwicklung des Uterus und die steigende Ansammlung einer Flüssigkeit bei wiederholtem coitus deuten auf das Herabsteigen der thierischen Rudimente durch die gereizte Trompete, welche wegen Mangel an dem befruchtenden Princip nur eine wäßrige Ansammlung bilden.

Fassen wir nun alles zusammen, was diesen Theil der Zeugungstheorie betrifft, so sagen wir erstlich mit Harvey: ovum esse primordium commune omnibus animalibus, und zweitens, daß der wirkliche Contact des männlichen Saamens mit dem Ei zur Befruchtung nothwendig sey. Der erste Punct gehört nicht unmittelbar hierher; der zweite stützt sich aber auf einen dreifachen Beweis:

1) Viele Thiere aus der Classe der Fische und Amphibien legen ihren Laich vor der Befruchtung, und der männliche Saame wird nun erst über denselben ergossen. Auch bei dem Seidenspinner gehen die Eier durch einen den Saamen enthaltenden Behälter. Hier ist also der Contact des Saamens unerläßlich.

2) Die Eier der Vögel werden in dem Eierstock wesentlich gebildet, steigen alsdann in den Oviduct, wo sie mit Eiweiß überzogen werden, und werden zuletzt im Uterus von Membranen und Schaale bedeckt, so daß der Saame wohl bis zu diesem Theile gedrungen seyn kann, zumal eine unendlich kleine Quantität zur vollkommenen Befruchtung hinreicht.

3) Versuche an Säugethieren haben gezeigt, daß nach Durchschneidung der Fallopischen Trompeten keine Befruchtung stattfinden kann, daß aber die Ovarien alle Veränderungen wie bei der Empfängniß erleiden; daß ferner nach Durchschneidung der vagina alle übrigen Organe die der Befruchtung eigenen Veränderungen erleiden, die Ei'chen bersten, der Uterus anschwillt, und sich mit einer Flüssigkeit füllt, aber dessenungeachtet kein Fötus sich bilden kann. Endlich, daß selbst nach dem coitus die Durchschneidung der Fallopischen Trompeten vor der Zeit, wo die Ei'chen bersten, die Befruchtung hindert, nach der genannten Zeit hingegen keinen Einfluß auf dieselbe äußert. Es muß zweifelhaft bleiben, ob der Saame durch die vis ejaculationis oder durch eine peristaltische Bewegung in der vagina oder auf andere Weise in den Uterus gelangt; da aber eine überaus kleine Menge zur Befruchtung hinreicht, so kann die Nichtentdeckung desselben in dem Uterus nichts gegen die angeführten Analogien beweisen.

Ueber die neuesten Entdeckungen in der Mineralogie in Rußland. Von Dr. Sokoloff, Prof. der Mineralogie in St. Petersburg. —

Russisches Platin. Bald nachdem man angefangen hatte, am Ural Gold auszuwaschen, (1819) bemerkte man in den Schlichen Metallkörner von weißer Farbe, die man leicht von den übrigen Begleitern des Wasch-Goldes, als: Magneteisenstein, Schwefelkies, Bleiglanz, Braunneisenstein, unterscheiden konnte. Man ließ sie aber zwei volle Jahre unbeachtet, und verschmolz sie mit den übrigen Schlichen. Erst im Jahre 1822 wurden diese Körner in Ekaterinburg untersucht; man erklärte sie aber dort für eine Verbindung und Gemenge verschiedener Metalle, unter denen man aber das Platin nicht erkannte. Im Jahre 1823 erhielt der Direktor des Berg-Departe-

ments etwas davon aus Sibirien. Er trug dem Hrn. Lubarsky, Lehrer der Metallurgie bei dem Bergcadetten-Corps auf, eine genaue Untersuchung dieser Körner anzustellen. Dieser mittelte in dem Gemenge das Platin, das Eisen, Iridium, Rhodium und Osmium aus. Die geringe Menge, welche Hr. Lubarsky zur Analyse verwenden konnte, gestattete ihm nicht die quantitativen Verhältnisse dieser Metalle zu bestimmen. — Wahrscheinlich fand er auch darin das Palladium nicht, welches ein beständiger Begleiter des amerikanischen Platin's ist. — Die Sibirische Platina zeigt in ihren Körnern dieselbe Verschiedenheit als die Amerikanische. Einige davon sind linsenförmig, und in Gestalt von eckigen Kügelchen, auch von einer dunkleren Farbe als die anderen, welche flache Plättchen bilden, mit einer Neigung zu einer regelmäßigen Gestalt (6seitiges Prisma) und einem deutlich blättrigen Gefüge. — Die ersteren haben weniger Glanz, als die zweiten. Jene lösen sich im Königswasser auf, auf diese wirken gar keine Säuren. — Die Sibirische Platina eignet sich weit mehr zu Untersuchungen, indem die Körner größer sind; man kann also der chemischen Scheidung eine genauere mechanische vorausgehen lassen. — Nach meinen Versuchen hat das, von allen fremden Gemengtheilen gesonderte Platin, ein spec. Gew. von 20,5. Die rohe Platina aber 17,0. — Die Platina wurde zugleich auf allen Waschwerken des Ural entdeckt, aber nur die, vom Neiwinschen Werke untersucht. Die Mineralien-Sammlung des Bergcadetten-Corps besitzt Platina von den meisten Werken. Die Art der Gewinnung des Goldes in Sibirien läßt nie eine reiche Ausbeute an Platinmetall erwarten. Es wird mit dem Golde ohne Weiteres verschmolzen; die im vorigen Jahre in den Kaiserl. Münzhof eingelieferten Goldbarren enthielten sehr viel Körner von Platin. Sie bildeten auf der Oberfläche der Barren eine Art von Schuppen. —

Der Demantspath. Der Staatsrath und Prof. Fuchs zu Kasan entdeckte, auf dem Kyschtymschen Gold-Waschwerke *) (im südlichen Ural am Flusse Beresowka), den Demantspath in Geschieben von einem weißen Feldspath mit etwas silberweißem, dem Talke ähnlichem Glimmer. Der Demantspath war darin in Gestalt von kleinen Krystallen in großer Menge zerstreut. Das der Mineralien-Sammlung des Bergcadetten-Corps eingeschickte Exemplar hat folgende Kennzeichen. Aeußerlich bläulichgraue, auf dem Bruche indigoblaue Farbe; krystallisirt in 6seitigen Doppelpyramiden mit sehr scharfen Ecken (die Krystalle von 3'''—7''' Länge, 1'''—2''' Breite); der Winkel an der Spitze beträgt 20°. Hauy hat eine ähnliche Krystallform des Demantspathes beschrieben. Sein gemessener Winkel beträgt auch nur 20° nach seiner Theorie sollte er 20°54' haben. — Die Oberfläche der Krystalle ist nach der Breite der Seitenflächen gestreift, oder bildet vielmehr eine Art von Stufen, wie es bei den Krystallen des Glimmers oder Chlorit häufig der Fall ist. — Der Bruch ist deutlich blättrig, in einer schiefen Richtung zur gemeinschaftlichen Basis der Pyramiden, und wie es scheint parallel den Seitenflächen des rhomboidalen Kernes, welcher diesem Körper eigen ist. Außen zeigt er einen schwachen Glanz, der Bruch aber einen starken Glasglanz; übrigens ist er kaum durchscheinend. Die Krystalle ritzen den Quarz stark, und lassen sich in der Richtung der Blätter ohne Mühe spalten.

Der Alaunstein in Grusien. In Grusien bei dem Dorfe Saglik wird seit geraumer Zeit ein Alaunstein gewonnen, welcher noch nirgends beschrieben worden ist. Er ist von rother, brauner, gelber und grauer Farbe in verschiedenen Nuancen, aber nie bis zum Weißen. Die Nuancen, welche am häufigsten vorkommen, sind: braun und blutroth, röthlich- und kastanienbraun, isabell-, stroh-, schwefelgelb und aschgrau. — Die Stücke sind einfärbig oder bunt mit Flecken und Streifen. Er kömmt derb vor, mit einer feinkörnigen Absonderung; oft dicht. Er enthält keine Blasen, aber viel Spalten und Risse, die mit derselben, aber sichtbar später gebildeten Masse gefüllt sind. Diese hat auch immer ein anderes Gefüge und Farbe. — Oft enthält er Bruchstücke, die eckig und zugerundet sind, wodurch er das Ansehen des Porphyrs erhält. — Er hat nur einen schwachen Fettglanz und ist meistentheils matt. Der Bruch ist eben und muschlig; die Bruchstücke scharfkantig und flach, wie bei den Kieselsteinen. — Er läßt sich sehr leicht zerschlagen, besonders die Varietät, welche Glanz und einen muschligen Bruch hat. Ritzt den Kalkspath. Man unterscheidet drei Varietäten davon: 1. den jaspisartigen Alaunstein; roth und braun, matt, nicht durchscheinend; mit einem flachmuschligen Bruch, der bald dem vollkommenen, bald dem unebenen sich nähert; fühlt sich mager an, und besitzt die größte specifische Schwere. — 2. den kieselartigen; grau, mit einem grobsplittrigen Bruch, matt, etwas durchscheinend, fühlt sich etwas fett an. — Der Porphyr- und Puddingsteinartige ist aus diesen drei Varietäten zusammengesetzt. Vor dem Löthrohr zerknistert er in kleine Stückchen, wie der Italienische; seine Theile backen aber nicht zusammen und schmelzen nicht wie die ersteren; phosphoresciren aber mit einem weißen Lichte. — In der Weißglühhitze eines Schmelzofens erlitt er einen Verlust von 0,4508—0,555 des Ganzen. Die Art des Vorkommens ist uns noch nicht gehörig bekannt. Man weiß nur, daß dieser Stein einen ansehnlichen Berg bildet, und durch Auftage-Arbeit gewonnen wird. Der Ober-Bergprobirer v. Jakowleff hat versprochen, in Kurzem eine genaue Analyse dieser Steine bekannt zu machen. Diese wird später mit der genauen Angabe der Art des Vorkommens mitgetheilt werden.

Der Stein wird in eigenen Oefen geröstet, bleibt in Gruben, die mit Brettern ausgelegt sind, 8 Tage lang liegen, während welcher Zeit er verwittert und zerfällt; wird ausgelaugt, die Lauge gar gesotten, und zum Krystallisiren weg-

*) Vergleiche über diese Goldbergwerke Notizen No. 152. (Bd. VII. Nr. 20.) S. 313—314 und „Ueber die Goldgruben am Uralischen Gebirge v. Fried. Erdmann, in den Beilagen zur allg. Zeitung vom October 1824. No. 193. S. 773 u. 774. u. No. 195. S. 781.

gesetzt. Von 1 Ctnr. Stein gewinnt man 10 Pfd. Alaun. Im Durchschnitt werden jährlich an 18,000 Ctr. gefördert und verarbeitet. Zum Rösten dieser ganzen Quantität werden 30 Kubikklafter Holz verbraucht. Die Saglikische Alaunsiederei ist ein Eigenthum der Krone, und wird von dieser verpachtet. Das Pachtgeld beträgt jährlich 9,500 R. Silb. (14,250 Fl. C. M.)

Entlehnt aus dem Anzeiger der neuesten Entdekkungen in der Physik, Chemie, Naturgeschichte und Technologie. Herausgegeben in St. Petersburg von Schtcheglotff. Uebersetzt von Stanislaus v. Schemistt, K. K. Berggeschwornen. — Eingesandt vom Russ. Kais. Hofrathe Dr. C. Mayer.

Ueber die Potawatomis,

eine in Nordamerica eingeborne Völkerschaft, giebt eine kürzlich erschienene Reise: Narrative of an Expedition to the Source of St. Peter's River manche genauere Nachrichten, von denen ich jetzt folgende aushebe:

Die Potawatomis, so wie andere Bewohner des Landes, werden oft von Klapperschlangen gebissen; die Wunde wird bei ihnen mit Breiumschlägen von Schlangenwurzel, Tränken von Veilchenthee (violet tea) und Equatorium perfoliatum behandelt; auch kennen sie noch andere Heilmittel, welche sie aber geheim halten. Man hält das Gift der Schlange zu gewissen Mondsperioden für stärker wirkend, als in andern, besonders im Monat August. Diese Wilden zeigen einen hohen Grad von Verehrung gegen dieses Thier, doch betrachten sie es nicht, wie man häufig mit Unrecht behauptet hat, als einen Geist; sondern es geschieht, weil sie dankbar gegen dasselbe sind, für die zeitige Warnung, die sie oft durch dasselbe von der Annäherung eines Feindes erhalten. Sie tödten es daher selten; es sey denn, daß ein junger Mann meint, eine Klapper nöthig zu haben, in welchem Fall er kein Bedenken trägt, eine dieser Schlangen zu tödten; doch geschieht dieß immer unter gewissen Ceremonien. Er macht Entschuldigungen gegen das Thier, erzählt ihm, daß ihm eine Klapper zum Schmuck nöthig sey und er keineswegs Scherz damit treiben wolle, und als ein Zeichen seiner guten Gesinnung gegen dasselbe, läßt er ein Stück Taback bei dem Leichnam. Der Zahn der Schlange wird für ein Zaubermittel gegen Rheumatismus und andere Schmerzen in innern Theilen gehalten; die Anwendungsart besteht darin, daß man den befallenen Theil damit bis zum Blutigwerden kratzt. Auch wenden die Potawatomis ihn bei ihrer rohen Entbindungskunde, und zwar innerlich, als Erleichterungsmittel der Niederkunft an; jedoch brauchen sie ihn nicht als emmenagogum. Der Aussatz ist unter ihnen bekannt, und manche werden von ihm unter schrecklichen Formen geplagt. In einem, von Dr. Hall beobachteten Fall ließ sich der Kranke beständig mit einem Messer Körper und Glieder schaben. Es wurden täglich zwei Hände voll kleiiger Stoffe abgekratzt, und er starb nach sechs Monaten; seine Füße waren so schwarz wie Schießpulver geworden.

Sie können viel Kälte vertragen. Ihre Verdauungswerkzeuge sind sehr kräftig, werden aber doch schweren Prüfungen unterworfen. Diese Wilden nehmen, wenn sie es können, eine ungeheure Menge Nahrung zu sich, und man möchte wohl, wenn man das von Capit. Parry von den Esquimaux Erzählte damit vergleicht, diesen Appetit dem Menschen im Zustande der Wildheit eigenthümlich halten. Auch erstreckt sich dieß auf die unter ihnen lebenden Halbschlächtigen (half breeds)) Dieß zeigte sich in der letzten Zeit der Expedition an der Consumption von Büffelfleisch. Die tägliche Ration an frischem Büffelfleisch für die Lootsen und Bootsleute, per Pelzhändler beträgt nicht weniger als acht Pfund. Dieß darf nicht etwa einem Mangel an Nahrungsstoff des Büffelfleisches, sondern muß einzig der leichten Verdaulichkeit desselben und den unordentlichen Gewohnheiten zugeschrieben werden, welche jeder, auch der gebildetste Mensch annimmt, wenn er nicht unter Gebildeten lebt. Gewiß ist, daß ein Potawatomi, wenn er mit Nahrungsmitteln versehen und nicht auf der Jagd ist, täglich wohl zehn bis zwanzig Mal essen wird. Jedoch zeigt er, wegen des häufigen Mangels an Nahrung, im Fall des Mangels, eine größere Ausdauer und empfindet vielleicht weniger Beschwerden dabei, als ein Weißer.

Miscellen.

Ein leuchtender Schneesturm. Zu Ende März des Jahres 1813 fiel zu Lochawe in Argyleshire ein Schneeschauer, welcher alle Anwesenden in Verwunderung und zum Theil in Angst setzte. Einige Herren, welche am Morgen über den See gefahren waren, hatten besonders gute Gelegenheit die Erscheinung zu beobachten. Alles war den Tag über ruhig gewesen und sie kehrten von Ben Cruachan nach Hause zurück, als der Himmel sich plötzlich verdunkelte. Sie ruderten mit aller Macht, aber nach wenigen Minuten überfiel sie ein Schneeschauer; und unmittelbar nachher zeigte der See, welcher ruhig und glatt war, das Boot, ihre Kleider und alles umher eine leuchtende, gleichsam in Feuer stehende Oberfläche. Auch die entblößten Theile ihrer Personen schienen sämmtlich zu brennen, jedoch ohne daß sie alle nur eine Spur von Wärme empfanden. Wenn sie ihre Hände an den schmelzenden Schnee brachten, so hing sich die leuchtende Substanz eben so wie die Feuchtigkeit an und diese Eigenschaft verlor der Schnee erst nach zwölf oder funfzehn Minuten. Der Abend wurde wieder mild und ruhig, aber sehr dunkel. Etwas Aehnliches haben die Eingeborenen nie beobachtet. (Edinb. Phil. Journ.).

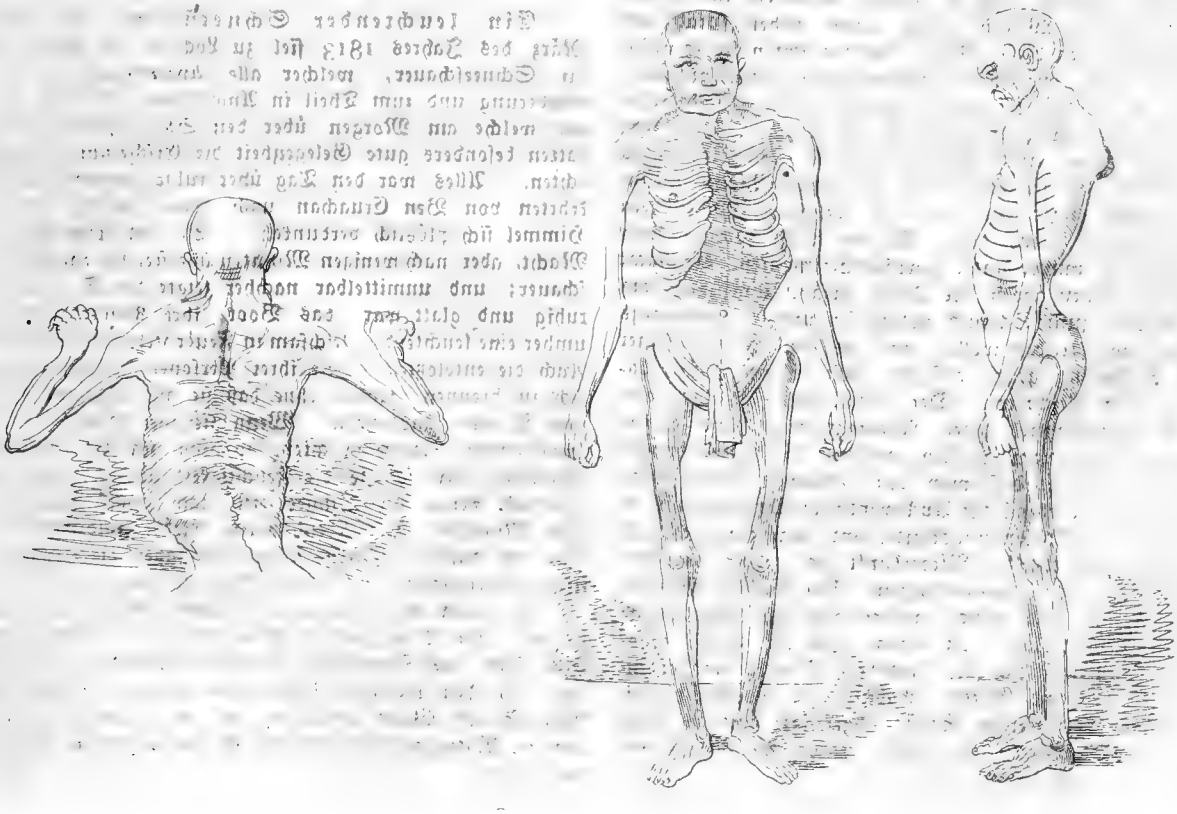
Der um die Naturgeschichte schon sehr verdiente Hr. Alexander Mac Leay (er besorgte das letzte Jahr das Secretariat der Linnean Society zu London), hat den wichtigen Posten als Colonial-Secretär zu New-South-Wales erhalten, und wird gewiß von dort aus die Naturgeschichte und die Sammlungen in England bereichern.

Heilkunde.

Das lebende Skelet, auch die lebendige Anatomie genannt.

Von Wood.

Der Name dieses merkwürdigen Menschen (dessen wir schon in Not. N. 236 p. 250 gedacht haben) ist Claude Ambroise Seurat. Er wurde den 17ten April 1790 zu Troyes in der Champagne geboren; seine Mutter war eine gesunde Frau, und litt, während und nach ihrer Schwangerschaft weder durch Schreck noch durch eine sonstige Ursache, so daß man den Grund seiner spätern Mißgestalt in keinem äußern Umstande finden kann. Der Behauptung seines Vaters zu Folge, (die Mutter ist bereits todt) war er zur Zeit der Geburt ganz wie ein andres Kind gestaltet, obgleich ich überzeugt bin, daß die jetzt so auffallende Mißbildung schon damals existirt haben müsse. Er wuchs bis zu dem gewöhnlichen Alter aus, und mit seinem Wachsthum nahm auch seine Abmagerung und Entnervung zu. Wenn man zu ihm in's Zimmer tritt, so glaubt man, wegen seiner gebückten Stellung, seiner abgemagerten Hände, eingesunkenen Augen, und Fleischlosigkeit des Gesichts, einen Reconvalescenten vor sich zu sehen, der sich so eben von einem langwierigen Krankenlager erhoben hat. Seine Gesichtszüge sind jedoch ausgebildet, und wären sie durch Gesundheit und Munterkeit belebt, so würden sie sogar anziehend seyn; seine Augen sind dunkel und voll, und die tunica conjunctiva schön weiß, allein man kann jene nicht ohne ein unangenehmes Gefühl betrachten, weil sie, wie diejenigen aller an Phthsis leidenden Personen, den Ausdruck der Aengstlichkeit haben. Seine Zähne sind gut, und er kann für sein Bedürfniß genug kauen, obgleich ihn diese, wie jede andere Muskelthätigkeit bald ermüdet, und er solche Nahrungsmittel vorzieht, bei welchen er die Kaumuskeln so wenig als möglich anzustrengen braucht. Eines Tages befand ich mich bei ihm, während er sein Mittagsmahl genoß; er nahm etwa 4 Löffel Nudelsuppe, und etwa für 1 Pfennig (den 8. Theil eines Penny) Franzbrodt zu sich; darauf trank er ½ Wein-



glas Cider, und damit war er fertig. Er schien starken Appetit zu haben, als er aber die Hälfte der angegebenen Quantität zu sich genommen, ließ jener zusehends nach. Er ist im Stande allein zu essen, und dabei bückt er den Kopf bis zur Hälfte nach dem Tische zu, auf dem die Vorderarme aufliegen; allein wenn er zu trinken verlangt, so muß ihn seine Stiefmutter, die außerordentlich gütig gegen ihn ist, bedienen, weil er das Glas nicht bis an den Mund heben kann. Sein Schlaf ist meist gesund und fest, und wird nur zuweilen durch oneirodynia, oder nach der Volkssprache durch den Alp gestört. Seine Verdauungsorgane scheinen dem, was ihnen zugemuthet wird, ganz gewachsen zu seyn, und die körperlichen Funktionen sind normal. Den Puls fand ich, so oft ich ihn untersuchte, voll, und von gewöhnlicher Geschwindigkeit, nach dem Mittagsessen that er in der Minute ein paar Schläge mehr. Seurat spricht ein reines Französisch und ziemlich lebhaft, fühlt sich aber nach einem Gespräch von mehrern Minuten sehr erschöpft. Während der Ueberfahrt nach England hat er, seiner eigenen Aussage zu Folge, nicht die geringste Anwandlung von der Seekrankheit gespürt, und ich zweifle fast daran, daß er Muskelkraft genug zum Erbrechen hat; gewiß würde sein Leben dabei sehr in Gefahr gerathen. Er soll sich im Allgemeinen ziemlich wohl fühlen, hat aber vor 5 Jahren eine Leberkrankheit und einen Anfall von Pleuritis gehabt. Gegenwärtig leidet er körperlich durchaus nicht, jedoch fürchte ich sehr, daß er sich im Winter, durch die, wenn er Fremden vorgezeigt wird, unvermeidliche Erkältung, eine Lungenkrankheit zuziehen wird.

Zunächst wollen wir Einiges darüber sagen, wie er sich im nackten Zustand ausnimmt. Seurat ist 5 Fuß $7\frac{1}{2}$ Z. hoch, und seine Extremitäten sind in Ansehung der Länge gut proportionirt. Wenn er in's Zimmer tritt, so sieht man, wie sauer ihm das Gehen wird. Es scheint, als ob er es noch nicht recht gelernt hätte. Sieht man ihn von vorne, so fällt vorerst die außerordentliche Eingesunkenheit des Sternum und der sonderbare große Bogen, den die Rippen nach unten zu beschreiben, in die Augen. Diesem Umstand ist es vorzüglich zuzuschreiben, daß, dem Anschein nach, die Respiration in dem untersten Theil des Abdomen von Statten geht, da wegen der Eingesunkenheit des Sternum der Thorax sich nur wenig ausdehnen und die Respirations-Muskeln sich beinahe nicht expandiren können; demnach werden sämmtliche Bauchmuskeln bei'm Athmen nach oben und einwärts gezogen. Rücksichtlich der Lungen bin ich nach Anwendung des Stethoscops der Meinung, daß im rechten Flügel eine Höhlung existirt, die von Aufsaugung einer Tuberkel herrührt; denn man unterscheidet ganz deutlich Pectoriloquie. Der linke Flügel scheint gesund zu seyn. Die Thätigkeit des Herzens ist anscheinend ganz natürlich; auch hat dieses Organ keine ungewöhnliche Lage. Man sieht dessen Schlag deutlich, jedoch nicht mehr, als bei andern, durch langwierige Krankheit herabgekommenen Personen. Unter dem Rande der Rippen unterscheidet man deutlich die, sowohl vergrößerte als verhärtete Leber; wahrscheinlich hat Seurat an einer Leberentzündung gelitten, da man Spuren von häufiger Anlegung von Blutegeln bemerkt. Das Abdomen ist zusammengezogen und geschwunden, und das wahre Gegentheil eines Bürgermeisterbauchs. Dieß darf uns indessen nicht wundern, da er täglich nur 6 Unzen Speise und Trank erhält. Deßhalb scheint das Becken gewaltig groß zu seyn, und die Einfügung des Schenkelbeinkopfs ist deutlich sichtbar. Der obere Darmbeindorn liegt ganz sichtbar da, und die Gestalt des Hüftbeins, welches fast bloß mit Haut überzogen ist, zeigt sich in allen Umrissen. Die musculi glutaei sind fast verschwunden, und das os coccygis kann man mit den Augen bis zur äußersten Spitze verfolgen.

Bei diesem gänzlichen Mangel an Muskelsubstanz finden wir die Zeugungstheile vollkommen und kräftig entwickelt. Warum, fragen wir, sind diese bei der übrigen stattfindenden Atrophie nicht zu kurz gekommen? Kehren wir den Menschen um, so fallen uns sogleich die Schulterblätter wegen ihrer unnatürlichen Lage in die Augen; sie sind durch den verhältnißmäßig stark entwickelten musculus trapezius in die Höhe gezogen. Die Umrisse dieser Knochen liegen bis in's kleinste Detail dem Blick offen, die cavitas glenoidea und die Einfügung des humerus, die Articulation des acromion mit der clavicula rc. Wenn man die Schulterblätter einander nähert, wie dieß in Fig. 2 zu sehen ist, so kann man zwischen den Rändern derselben und dem Rücken fast den Finger durchschieben. Das Rückgrat hat eine bedeutende seitliche Krümmung, und an einem der Nackenwirbel eine Hervorragung.

Untersuchen wir den untern Theil des Körpers, so bemerken wir, daß die Schenkel außerordentlich geschwunden sind und kaum die Spur von einem Muskel erkennen lassen; der vastus externus, internus, gracilis, rectus, sartorius etc. lassen sich nicht auffinden. Das Kniegelenk ist, jedoch bloß scheinbar, außerordentlich groß; die Unterschenkel sind, obwohl äußerst schwach, doch weniger jämmerlich anzusehen, als die Oberschenkel; am rechten Unterschenkel sind die Muskeln besser entwickelt, als am linken, und die gastrocnemii nähern sich, in Hinsicht ihrer Entwickelung, einigermaaßen der normalen. Ueber dem Kniegelenk hat die Haut eine röthliche Farbe. Am Fuße ist nichts zu bemerken, als daß er ungewöhnlich groß erscheint; der linke besitzt an der Basis der großen Zehe, wie es scheint, einen Leichdorn, und auf dem Schienbein bemerkt man gleichfalls einige kleine Knoten. Wir wenden uns wieder nach oben, und hier finden wir, daß der humerus am dicksten Theile nicht über 4 Zoll im Umfange hält und daß daselbst die Muskelsubstanz noch mehr geschwunden ist, als am femur; von dem deltoideus und biceps ist fast keine Spur vorhanden; der Vorderarm mißt an der dicksten Stelle $5\frac{1}{2}$ Z., und an der Hand sind die Muskeln verhältnißmäßig ziemlich stark entwickelt, was wahrscheinlich dem häufigen Gebrauche dieses Organs zugeschrieben werden muß. Wenn die Hand gehörig fleischig wäre, so würde sie hübsch seyn; die Nägel sind sehr vollkom-

men; allein jene ist durch ihre Magerkeit und die beträchtliche Contraktur der Finger entstellt. Von der Seite gesehen, bietet der Mann, außer den bedeutenden Curven, die mit allen idealen Schönheitsregeln im Widerspruch stehen, nichts Merkwürdiges dar. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf Fig. 3.

Es bleibt uns nun nur noch die Beschreibung des Kopfs übrig, der die gewöhnliche Größe hat und dessen Organe in phrenologischer Hinsicht, nach Gall, zum Theil vollkommen entwickelt und brauchbar sind. Das Organ des Geschlechtstriebs ist ungemein hervorstechend und er hat dessen stimulus gewaltsam unterdrücken müssen, indem er, bei Befriedigung dieses Triebes, sein Leben auf's Spiel setzen würde. Noch zeichnen sich in Hinsicht der starken Entwickelung der Tonsinn und der Muth aus; übrigens bemerke ich nur im Allgemeinen, daß sich weder in Ansehung der Organisation, noch durch das Gespräch, ein Mangel der geistigen Fähigkeiten wahrnehmen läßt.

Was hat nun aber zu diesem Zustand der Atrophie die Veranlassung gegeben? Zunächst glaube ich, die bedeutende Deformität des thorax und die beengte Thätigkeit der Lunge, in Verbindung mit einer eigenthümlichen constitutionellen Idiosynkrasie; die Circulation ist wenigstens im Bezug auf die Hauptgefäße, keineswegs mangelhaft.

Seurat ist von fügsamer freundlicher Gemüthsart, läßt sich bereitwillig untersuchen und beantwortet alle Fragen unverdrossen. Seine ganze Gestalt muß wahrlich selbst den Fühllosesten mit Mitleid erfüllen; er kennt die Lebensgenüsse in der Idee, kann ihrer aber nicht theilhaftig werden, und ist schon im Leben eine Beute des Todes.

Fall von Tympanitis des Herzbeutels.

Der Kranke, ein Mann von etwa 47 Jahren, hatte seit mehrern Jahren an Abnahme des Appetits und der Kräfte gelitten, ohne sich einer regelmäßigen Cur zu unterziehen. Seine Hauptbeschwerde während dieser Zeit beschrieb er als ein Schlagen, Klopfen und Angstgefühl in der Gegend des Herzens, mit unruhigem Schlaf und ängstlichen Träumen. Einige Wochen vor seinem Tode hatte er das Aussehen eines an Blutlosigkeit (anaemia) Leidenden, nur daß sich noch eine grünliche Färbung der Haut dazugesellte; der Puls war voll, schnell und unregelmäßig; die Gegend um die Knöchel drohte ödematös anzuschwellen; der Appetit war verschwunden und er fühlte bei Anstrengungen oder Treppensteigen Anwandlungen von Ohnmacht. Sein Geist war niedergeschlagen und reizbar. Der Stuhlgang gesund; der Thorax resonnirte überall gut, und die Percussion brachte in der Herzgegend einen eben so hellen Ton hervor, als an jeder andern Stelle. Das Anschlagen des Herzens an die Rippen war sehr schwach, kaum hörbar, und stimmte nicht mit dem Puls überein. Er starb plötzlich und die Untersuchung ergab Folgendes: Der Körper war abgemagert; es fand sich aber auf dem Thorax und Unterleib etwas eigenthümlich gelbes Fett; die Muskeln waren geschwunden, aber lebhaft roth; alle Unterthelsorgane gesund; die Lungen schön blau, hier und da weißlich gesprenkelt und sehr gesund. Zwischen ihnen stellte sich der Herzbeutel als eine durchsichtige, von Luft aufgetriebene Membran dar. Er war ungemein gespannt und enthielt eine große Menge Gas. Das Herz war klein und sehr entartet, theilweis in Fett verwandelt; es war sehr zerreißbar und ganz blutleer. Die Luftansammlung war wahrscheinlich die Ursache des hellen Tons in der Herzgegend bei der Percussion, welcher gewöhnlich daselbst nicht vorhanden ist. Diese Krankheit ist so selten, daß sie weder Morgagni, noch Baillie, jemals beobachtet haben. (Med. chir. Rev. Apr. 1825.)

Wirkungen der Morphine und der essigsauren Morphine.

Nach den neuesten Untersuchungen von Orfila. (Journal de chimie. May 1825.)

Wird die Morphine in festem Zustand in den menschlichen Magen gebracht, so wird sie daselbst bald zu einem auflöslichen Salz und wirkt wie die essigsaure. Wird sie in einer Gabe gereicht, um einige Störung, nicht aber ernstliche Symptome erzeugen zu können, so bemerkt man Folgendes: Vorübergehenden Kopfschmerz, oft unmittelbar nach dem Einnehmen, ängstliche Träume, Schwindel, geschwächtes Gesicht; Verengerung der Pupille in 19 Fällen gegen einen, ausgenommen wenn sie heftig wirkt, wo die Pupille bisweilen erweitert wird; Flechsenspringen, heftige Unruhe; hartnäckiges Erbrechen, in der Dose von 2 bis 3 Gran. Ein Mensch, der 2 Gran essigsaure Morphine genommen hatte, erbrach sich drei Tage lang fast unausgesetzt. Es stellt sich in der regio epigastrica und in dem Darmkanal mehr oder weniger Schmerz mit Verstopfung ein, auf welche oft schnell Diarrhöe folgt; der Puls wird gewöhnlich seltener; die Respiration wird wenig beeinträchtigt; bei Männern wird die Excretion des Urins erschwert, bisweilen gänzlich gehemmt. Pruritus ist ein so beständiges Symptom, daß es Bally als das wichtigste Zeichen dieser Vergiftung ansieht. Dieses Hautjucken ist oft mit kleinen, runden, farbelosen Erhöhungen verbunden.

Giebt man Hunden oder Katzen 40 bis 100 Gran, so bemerkt man nach wenigen Augenblicken, daß die Hinterbeine schwach und der Gang unstet wird; die Thiere scheinen zu schlafen, zittern oder bleiben ruhig, werden aber bei dem leisesten Geräusch wach; nach einiger Zeit werden sie unruhig, laufen hin und her, ziehen aber die hinteren Extremitäten nach; das Herz schlägt mühsam, langsam und aussetzend; anfänglich hingegen frequent. Die Respiration ist träge; die Temperatur des Körpers niedriger; die Pupille ist erweitert, verengt, oder im natürlichen Zustand; bisweilen Erbrechen, Durchfall und stärkerer oder geringerer Speichelfluß; die Thiere stoßen klagende Töne aus. Nach einer bis drei Stunden treten

Convulsionen ein; sie wollen aufstehen und stürzen wieder nieder; verfallen wiederholt in Krämpfe; der Mund ist voll Schaum. Gegen das Ende bemerkt man gewöhnlich noch einen oder zwei Paroxysmen, in welchen sie auf dem Bauch liegen, die Füße weit ausstrecken, den Kopf zurückhalten, die Augen fixiren, mit Geräusch Athem holen und mit den Gliedern zucken. Große Hunde vertragen starke Dosen; kleinere sterben auf 40 bis 60 Gran nach 4 bis 6 Stunden. Weder im Speisecanal, noch in andern Organen, entdeckt man bei raschen Vergiftungen Abnormitäten. Spritzt man 40 bis 60 Gran in das Zellgewebe an der innern Seite der Schenkel eines mittelmäßigen Hundes ein, so erfolgt der Tod in 5 bis 6 Stunden, wobei die Erscheinungen fast wie die beschriebenen sind.

Orfila glaubt, daß die giftigen Eigenschaften des Opium aus der dreifachen Wirkung eines Morphinsalzes, der Narcotine des Derosne, und eines giftigen Stoffes, der bei der Destillation des Opium verfliegt, hervorgehen.

Miscellen.

Das kohlensäuerliche Natrum wird von Hrn. Peschier als ein fast untrügliches Mittel gegen den Kropf empfohlen. Er lös't zwei Gros (118 Gran) bis zu einer halben Unze in acht Unzen Wasser auf und läßt zweimal täglich einen Eßlöffel voll in Wein oder Zuckerwasser, oder auch rein nehmen. Sind Scrofelaffectionen damit verbunden, so verbindet er bittere Mittel, Purganzen u. s. w. damit. Das Mittel hob oft zugleich Drüsenanschwellungen und Vereiterungen, welche allen andern Mitteln widerstanden hatten. (Bibl. univers. XXVII, 146.)

Ueber Sublimatvergiftung hat Thenard an sich selbst eine Erfahrung machen müssen. Er hielt am 29sten Februar früh um 9 Uhr eine Vorlesung in der Ecole polytechnique über die salpetersauren Salze. Er hatte zwei ganz gleiche Gläser neben sich, von denen eins mit Zuckerwasser, das andere mit concentrirter Sublimatsolution gefüllt war. Aus Versehen verschluckte er einen Mund voll von dem letzteren. Der Geschmack entdeckte ihm seinen Irrthum. Er ließ sogleich Eiweißwasser bereiten und trank währenddem viel warmes Wasser. Fünf Minuten nachher nahm er das Eiweiß von einigen Eiern, mit Wasser vermischt, ein, welches bekanntlich zuerst von Orfila gegen den Sublimat empfohlen worden ist. Gleich darauf trat Erbrechen ein und die ausgeleerten Stoffe hatten das Ansehen von Eiweiß, welches mit Sublimat geronnen ist, es war eine weiße und flockige Flüssigkeit. Als Dupuytren ankam, hatte Thénard fünf- bis sechsmal gebrochen und hielt sich für gerettet. Bis Abends 9 Uhr hatte er gegen zwanzigmal gebrochen, befand sich sehr wohl und ohne allen Schmerz, weder im Epigastrium noch im Darmcanal. Zehn Minuten nach der Vergiftung hatte er eine reichliche Stuhlausleerung gehabt.

In Bezug auf verstellte Krankheiten ist wichtig, daß zuweilen Erbrechen durch einen Druck auf die Magengegend willkürlich zu Wege gebracht wird. Am Bord des Alkmaar-Hospital-Schiffes *) im Baltischen-Meere befand sich ein Patient, der an einer so häufigen und heftigen Irritation des Magens litt, daß man zu Anfange seiner Krankheit auf eine bedeutende krankhafte Thätigkeit in diesem Organe zu schließen geneigt war. Man widmete deßhalb dem Manne besondere Aufmerksamkeit und bemerkte nach einiger Zeit, daß das Erbrechen regelmäßig zu gewissen Perioden stattfand, nämlich wenn der Schiffsarzt seinen Morgen- oder Abendbesuch bei'm Kranken machte. Man bemerkte aber auch zugleich, daß der Patient, während der Abwesenheit der Aerzte, seine Portionen, ohne daß das geringste Erbrechen darauf folgte, zu essen pflegte. Diese Umstände erregten Verdacht. Der Patient wurde sorgfältig bewacht und man entdeckte nun, daß gegen die Stunde des gewöhnlichen Besuches der Patient unter der Bettdecke heftigen Druck in der Gegend des Magens mit den Händen anzuwenden pflegte. Man traf deßhalb Anstalten, zur rechten Zeit sich seiner Hände zu versichern, worauf das Erbrechen sogleich nachließ. Nachdem die Betrügerei entdeckt war, wurde der Mann bald geheilt entlassen. Ich habe mich seit der Zeit, sagt Hr. C. Hutchinson, der Erzähler dieses Falles, sowohl durch Beobachtungen von Fällen aus meiner eigenen Praxis, als auch aus Beobachtungen anderer Aerzte überzeugt, daß gewisse Personen das Vermögen besitzen, durch Druck auf die Magengegend, willkürlich Erbrechen zu erregen.

Die sogenannten Ganglieugeschwülste öffnet Dr. Cumin zu Glasgow mit einer schief durch die Hautbedeckungen eingeführten Staarnadel, preßt dann die in dem Ganglienfack enthaltene Flüssigkeit heraus und in das benachbarte Zellgewebe, legt eine Compresse vermittelst einer Binde fest auf, und erneuert den Verband täglich, indem er die, etwa noch wieder angesammelte Flüssigkeit von Neuem ausdrückt. Er empfiehlt diese Behandlungsweise besonders da, wo die Geschwulst sehr gespannt, halb durchsichtig ist und unter der Haut leicht hin und her bewegt werden kann. Wo die Geschwulst wenig vorragt und die bedeckende Haut verdickt, oder entzündet ist, soll die Operation noch verschoben werden.

*) Aus dem Lond. med. Journ. Aug.

Bibliographische Neuigkeiten.

An account of Experiments to determine the figure of the Earth by means of the Pendulum vibrating seconds in differens latitudes; and on various other subjects of Philosophical Inquiry. By Capt. Edward *Sabine* etc. London 1825. 4to.

Saggio di experienze elettrometriche del Dott. Stefano *Marianini* Profess. Venezia 1825. 8vo.

Medical Researches on the effects of Jodine in Bronchocele Paralysis, Chorea, Scrophula, Fistula lachrymalis, Deafnes, Dysphagia, white swelling and Distortion of the spine. By Alexander *Manson* etc. London 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 241. (Nr. 21. des XI. Bandes.) Oktober 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Seevögel und über einige andere Palmipedes, vorzüglich über ihre Gewohnheiten und über ihre geographische Vertheilung auf den großen Meeren der Erdkugel.

Von Quoy und Gaimard.

Der Ocean hat seine Vögel eben so wie das feste Land. Gezwungen, ohne Unterlaß die Einöden desselben zu durchfliegen, um daselbst ihre Nahrung zu finden, wurden sie mit einer außerordentlichen Flugkraft begabt, um in einigen Stunden ungemein große Strecken zurücklegen und sich dahin begeben zu können, wohin sie der Instinkt ruft.

Diese zahlreichen Arten haben eben so verschiedene Gewohnheiten als physische Charaktere, welche dazu dienen, sie zu klassificiren. Folgendes bestimmt uns, den Namen Seevögel im eigentlichen Sinne blos den Petrels (Procellaria) und den Albatros (Diomedea) zu geben. Man findet die ersteren auf allen Meeren, unter allen Meridianen und fast in allen Breiten. Mit Ausnahme der wenigen Zeit, welche sie auf die Fortpflanzung verwenden, durchlaufen sie ihr ganzes übriges Leben hindurch den Ocean, und suchen mitten in Stürmen eine spärliche Nahrung, welche fast sogleich verdaut wird, nachdem sie genommen worden ist. Dies scheint diese Thiere unter die Herrschaft einer einzigen Funktion, nämlich der der Ernährung zu stellen. So haben wir aus einem vorhergehenden Aufsatze, welcher der Société d'histoire naturelle zu Paris vorgelesen worden ist, ersehen, daß eine ganze Vögelfamilie mit federiger Zunge versehen ist, und daß diese eigenthümliche Organisation sie zwingt, beständig in Thätigkeit zu seyn, um sich zu ernähren. In der That könnte man mit Recht von diesen Thieren sagen, daß sie, statt zu essen, um zu leben, nur zu leben scheinen, um zu essen.

Die Fregattvögel (Halieus), die Tropikvögel (Phaëton), die Tölpel (Sula), die Meerschwalben (Sterna) verdienen nicht den Namen Seevögel, ob sie gleich bisweilen sehr weit auf dem Ocean fortgehen. Es sind dies für sie bloße Excursionen und da sie ihre einsamen Felsen den Meereswellen vorziehen, so kehren sie gewöhnlich jeden Abend dorthin zurück.

Bevor wir diese verschiedenen Arten eine nach der anderen beschreiben, wollen wir bemerken, daß die Schwierigkeit sich dieselben zu verschaffen, ihre Synonymie sehr verwirrt hat. Seefahrer von allen Nationen haben ihnen verschiedene Namen gegeben und Beschreibungen von ihnen geliefert, nachdem sie dieselben blos hatten vorbeifliegen sehen, weshalb man sich, ausgenommen bei den Arten, welche man besitzt, und deren gewöhnliche Aufenthaltsorte man genau kennt, vor den Irrthümern der Nomenclatoren hüten muß. Es würde jedoch nützlich seyn, sich über die, einigen dieser Vögel beigelegten Namen zu verständigen. Da in der Geographie noch nicht alles entdeckt ist, so würde die Schiffarth unter gewissen Umständen Nutzen daraus ziehen können.

Dies zeigt die Erfahrung täglich, vorzüglich in dem großen Ocean, so wie wir es bald zeigen werden.

Da wir uns vorzüglich mit dem Studium der großen schnellfliegenden Vögel beschäftigen, und da wir auf unseren Schifffahrten gehört hatten, daß die Seeleute ihnen verschiedene Namen gaben, wie Wasserschneider (Coupeurs d'eau (Rhynchops) Sardiniers, Manches de velours, (Pelecanus Bassanus) Cordonniers (Larus Catarrhactes), Tölpel (Sula) ꝛc., so hatten wir anfangs versucht, diese Synonymie mit der der Naturforscher übereinstimmend zu machen. Aber bald gaben wir diesen Plan auf, da wir sahen, daß die Schifffahrer über die denselben Individuen gegebenen Namen nicht einverstanden waren, und daß viele dieser Thiere uns fehlten, um sie kennen zu lernen. Demnach wollen wir blos von den Gewohnheiten einiger Seevögel sprechen und mit den Albatros anfangen.

Diese Vögel sind sehr bekannt. Diejenigen, welche bis zum südlichen Ende von Afrika geschifft sind, wissen, daß es die Moutons du cap der französischen Schifffahrer sind. Es ist dieser der größte Vogel unter den palmipedes. Im Norden ist er sehr selten; er gehört vorzüglich der südlichen Halbkugel an. Auch sieht man ihn nicht auf unseren Meeren. Man muß über den Äquator hinausgehen und diejenigen Meere besuchen, welche sich von China bis zu den Küsten von Amerika erstrecken. Man sagt, daß es viele solche Vögel in Kamtschatka gebe.

Man fängt schon im Süden am Wendekreise an lebende Albatros in geringer Anzahl zu sehen. Wir haben da nur ein einziges Mal den grünschnäbligen Albatros (Diomedea Chlororhynchus *Lath.*) am Kap Frio in Brasilien gesehen. Gewöhnlich gehen sie nicht über den 30sten Grad hinaus. Man findet ihrer um so mehr, in je höhere Breitengrade man kommt. Vom 55. bis zum 59. Grade haben wir die meisten gesehen, und wahrscheinlich haben sie in dieser Richtung erst das Polareis zur Gränze. Sie durchlaufen alle Meridiane dieses ungemein großen Raums mit Adlerschnelligkeit in kürzerer oder längerer Zeit, je nachdem sie mehr oder weniger Nahrung finden. Jedoch haben sie Lieblingsstriche; dies sind die südlichsten Enden der zwei Kontinente, das Kap Horn oder das der guten Hoffnung, wo es Stürme oder beständiges Eis giebt, an welchen sich die Wogen der zwei Oceane unaufhörlich brechen. Alle Schifffahrer wissen, wenn sie die zahlreichen Schaaren dieser Albatros sehen, daß sie nicht fern vom Vorgebirg der guten Hoffnung sind. Dasselbe Zeichen erneuerte sich für uns,

als wir in die Nähe des Feuerlandes kamen. Wir hatten in einem Zuge den Raum zurückgelegt, welcher Port-Jackson von Amerika trennt. Von der Zeit unserer Abreise an sahen wir diese Vögel, welche uns fast beständig begleiteten, und als wir über die hochgehenden Meereswellen und durch Nebel hindurch das Feuerland in der Nähe des cap de la désolation erkannten, vermehrte sich ihre Anzahl beträchtlich.

Da diese Vögel eine so beträchtliche Größe haben und so nahe an den Schiffen vorbeifliegen, so würde es ziemlich leicht seyn, durch die Farbe der Federn Arten festzusetzen, wenn die Abweichungen bei den beiden Geschlechtern je nach dem Alter und den Jahreszeiten nicht ins Unendliche gingen, eben so wie es bei den Seemöven (Larus) der Fall ist. Demnach wollten wir blos diejenigen Arten einzeln anzeigen, deren Charaktere sehr gegen einander abstechen, und den großen Albatros (Diomedea exulans) und mehrere Individuen, über welche man nur noch wenig Kenntnisse hat, wollen wir, als wenn sie eine einzige Art ausmachten, in eine und dieselbe Gruppe vereinigen.

Mit dieser letzteren Art wollen wir anfangen, weil wir sie zuerst sahen, als wir im Monat April in die Nähe des Vorgebirgs der guten Hoffnung kamen, und weil sie uns bis auf 100 französische Meilen diesseits des Wendekreises des Steinbocks begleitete, als wir nach Isle-de-France segelten. Am Ende des August fanden wir sie fast in denselben Strichen bis zur Seehundsbay in Neuholland, ohngefähr im 26. Grade der Breite wieder. Zu derselben Art gehören auch die Albatros des Port-Jackson und des Kap Horn, welche wir in diesen Meeren vom November an bis zum Februar sahen.

Die Verschiedenheiten, welche sie uns gezeigt haben, reduciren sich auf diejenigen, welche wir nun für jedes Individuum angeben wollen.

Rücken und Flügeldeckfedern von einer schmutzig braunen Farbe; Bauch weiß. Dieß ist wahrscheinlich diejenige Varietät, welche für die Art Diomedea spadic a zum typus gedient hat.

Rücken graulich. Diese Farbe erstreckt sich auf die Flügel und wird braun, nach dem Maaße wie sie sich dem Ende derselben nähert. Der Bauch ist braun.

Rücken und Brust von einer glänzend weißen Farbe, so auch die Flügeldeckfedern. Das übrige dieser Flügel ist oben schwarz. Es sind hier geringe Abweichungen in Hinsicht der weißen Farbe vorhanden, welche sich mehr oder weniger weit erstreckt.

Flügel braun, Bauch und Rücken weiß. Dieses Individuum unterscheidet sich vorzüglich durch einen schwarzen Streifen am Ende des Schwanzes, welchen es wie einen Fächer trägt. Vielleicht ist dies eine verschiedene Art. Es wohnte mit den vorhergehenden in einiger Entfernung von der Seehundsbai.

Als wir durch den 36° nördlicher Breite von den Marianen- zu den Sandwichinseln schifften, sahen wir einen Albatros, welcher viel kleiner als die vorhergehenden, aber eben so wie diese mit weißgrauen Flecken gezeichnet war. Ein konstanter Charakter für alle Individuen ist der, daß die untere Seite der Flügel weiß ist und zwar bis zu der Spitze, welche eine schwarze Farbe hat.

Die anderen sehr verschiedenen Arten sind: der braune chinesische Albatros, welcher, wenn man ihn fliegen sieht, wegen seiner Farbe und seiner kleinen Statur, für einen großen Petrel gehalten werden kann; der rußbraune Albatros, welchen man, wenn er nur ein wenig den Schiffen nahe kömmt, durch seine dunklere braune Farbe, seinen weißen Schnabel, und vorzüglich durch den Halbkreis von derselben Farbe, welchen er um die Augen herum hat, immer vom Riesen-Petrel unterscheiden wird *). Wir verschafften uns hiervon in dem großen Ocean, und zwar in entgegengesetzten Breiten zwei Individuen, zuerst in dem 36. nördlichen Breitegrad, als wir von den Marianen zu den Sandwichinseln schifften, alsdann im 58. südlichen Parallelgrad 400 französische Meilen vom Cap Horn.

Hierauf kommt der grünschnäblige Albatros, welchen man von weitem erkennt, weil er kleiner ist als die Diomedea exulans und weil er einen ganz weißen Leib und immer schwarze Flügeldeckfedern hat. Dieses Zeichen ist unveränderlich, es ist mehr in die Augen fallend und wenigstens eben so bestimmt als das, was man von der Farbe des Schnabels entnommen hat.

Dieser Vogel kommt den Schiffen niemals sehr nahe, wie es die anderen Arten thuen. Wir haben ihn in der Nähe des Feuerlandes im 55. Grade der Breite, in der französischen Bay auf den Malouinen und endlich längs der Ostküste von Amerika bis unter dem Wendekreis gesehen.

Die Petrels, wovon es weit mehr Arten giebt, als von der vorhergehenden Gattung, sind auch weit schwerer zu unterscheiden. Diese Vögel sind die unzertrennlichen Gefährten der Schiffsleute während ihrer langen Fahrten. Man findet sie, wie wir gesagt haben, in allen Meeren und von einem Pol zum anderen. Sie kreisen beständig um die Schiffe herum und verlassen sie blos, wenn der Wind aufhört sie zu treiben, was sie aus einem Instinkt thuen, von welchem wir nachher sprechen werden, nachdem wir die physischen Charaktere einiger von ihnen angegeben haben.

Wir haben den am häufigsten vorkommenden und bekanntesten von allen zu einer und derselben Zeit im Monat Februar die nebeligen Striche der Malouinen im 51. Grad und den schönen Himmel von Brasilien besuchen sehen, wo wir ihn noch im September wieder antrafen. Indem er auf diese Weise nach den Gränzen der temperirten Zone zu in der Breite nicht weiter vorwärts schreitet, durchfliegt er den Längenraum, welcher Afrika von der neuen Welt und von Neuholland trennt. Diese Vögel sind daher unter dem 40. Grad südlicher Breite nicht fremd, obgleich Linné, auf den Bericht der Reisenden sich stützend, dieses behauptet hat. Wir sprechen hier blos von einer Thatsache, ohne daraus schließen zu wollen, daß sie ihre Wanderungen nicht weiter fortsetzen als zu den Strichen, in welchen wir sie gesehen haben. In gewissen Theilen der Naturgeschichte ist die Zeit noch nicht gekommen, wo man, unterstützt von einer hinreichenden Anzahl genauer Beobachtungen allgemeine und unumstößliche Schlüsse ziehen kann.

Den bekannten Eigenschaften dieser Vögel muß man diejenige hinzufügen, daß sie nicht fortfliegen können, wenn man sie auf eine ebene Fläche setzt, z. B. auf eine Schiffbrücke. Jedoch sind ihre Flügel nicht sehr lang und ihre Beine nicht sehr kurz.

Nach den Capschen Sturmvögeln (Procellaria capensis) ist die Gruppe, welche man am häufigsten antrifft, die der sehr kleinen Petrels, von welchen man einige Arten in den Sammlungen besitzt; doch sind sie bei weitem nicht alle bekannt.

Von dem Sturmvogel (Procellaria pelagica), dem Teufelchen (Satanicle) der Matrosen, welcher sich von den nördlichen Meeren an bis an den Südpol zeigt, haben wir weiter nichts mehr zu sagen, als daß man von der Meinung zurückgekommen ist, daß seine Gegenwart Sturm anzeige.

Wir wollen blos einige verschiedene Arten nennen, welche die Schiffer wegen ihrer Statur oft mit dieser verwechseln. So sahen wir unter dem atlantischen Äquator im 25 Grade westlicher Länge im Oktober mehrere Tage hindurch kleine schwarze Petrels, welche einen weißen Bürzel und auf jedem Flügel einen breiten longitudinalen Streifen von einer dunkleren schwarzen Farbe hatten.

Im Monat März, bevor wir zum Vorgebirge der guten Hoffnung kamen, hielten sich Tausende dieser kleinen schwarzen, oben grau gefleckten Palmipeden beständig in unserem Kielwasser auf.

*) Dieser Vogel hat einen aschgrauen Leib; der Kopf, die Flügel und das Ende des Schwanzes sind von brauner Farbe; ein weißer Halbkreis um das Auge herum nimmt die Breite des Augenlieds ein; die untere Kinnlade zeigt einen membranösen Streifen von blauweißer Farbe. Dem Gewöhnlichen entgegen haben die Füße hinten Rudimente von Nägeln. Mit ausgebreiteten Flügeln ist er 6 Fuß und 2 Zoll breit.

Unter der Äquinoctiallinie im großen Ocean, ohngefähr im 150 Grade der Länge westlich von Paris folgte uns eine schwarze Art mit weißem Bauch und gabelförmigem Schwanz, welche mit großer Schnelligkeit flog.

Endlich, als wir nach unserer Abreise von Port-Jackson unseren Lauf nach dem südlichen Ende von Amerika richteten, sahen wir viele schwarze Petrels mit weißem Bauch, aber mit viereckigem Schwanz.

Indem wir von den kleinsten dieser Vögel zu den größten derselben Familie übergehen, welche in Hinsicht der Größe sich zu einander verhalten, wie sich ein Sperling zu einer Gans verhält, wollen wir sagen, daß der Riesen-Petrel (Quebrantahuessus) von dem Kap Horn an und darüber hinaus bis zu dem Vorgebirge der guten Hoffnung einheimisch ist, und daß seine Gränzen in der Breite die der temperirten Zone zu seyn scheinen, außerhalb welcher man ihn sehr selten wahrnimmt. Wir haben ihn an den Malouinen angetroffen, wo er sogar bisweilen einen Theil der schlechten Nahrungsmittel ausmachte, aus welchen unsere Kost bestand. Wir wissen vom amerikanischen Kapitain Orne, welcher sich damals mit dem Robbenfang in diesen Seestrichen beschäftigte, daß, da im Frühjahre diese Petrelen in großen Schaaren kommen, um Eier auf das sandige Ufer zu legen, sein Gefolge sich zum Theil von ihren Eiern nährte, womit es Kähne beladen konnte. Zufolge dem, was ein anderer amerikanischer Kapitain geschrieben hat, scheint, daß diese Vögel im Stande sind, in der allgemeinen Anordnung ihrer Eier eine große Ordnung zu beobachten, und daß sie, indem sie zu dieser Zeit gleichsam ein republikanisches Leben führen, in der Art von temporärer Niederlassung, welche sie bilden, wechselsweise eine ganz besondere Aufsicht führen. Der Kapitän Orne, welcher die Malouinen ganz kennt, indem er mehrere Male da gewesen ist, hat uns nichts von dieser Eigenthümlichkeit erzählt, weshalb wir ihr nur den Grad von Glauben schenken, welchen eine Thatsache verdient, die merkwürdig zu seyn scheint, und die man nicht selbst gesehen hat.

Auf dem Meere kann der Riesen-Petrel für den grauen Albatros gehalten werden, dessen Statur er hat. Jedoch wird man ihn, wenn er nur etwas nahe kommt, an der sehr hervorspringenden Erhabenheit, welche die beiden Muscheln seiner Nasenlöcher auf seinem Schnabel bilden, und welche bei dem Albatros kaum sichtbar ist, leicht erkennen.

Die Charaktere, welche wir benutzen wollen, um die folgenden Arten oder Varietäten zu beschreiben, sind nicht genau genug, um sie als zuverlässig angeben zu können, weil wir die Individuen nicht haben zu unserer Disposition bekommen können. Wir wagen es daher blos nach einer aufmerksamen und oft wiederholten Untersuchung, welche wir anstellten, wenn sie nahe an unserem Schiff vorüber und zurückflogen, sie zu beschreiben. Ohne Zweifel ist diese Untersuchung unzureichend. Wenn man aber bedenkt, daß blos der Albatros und die Petrels auf diese Weise die Schiffe zu begleiten pflegen, so wird es den Schifffahrern leicht scheinen, auf die einen oder die anderen das anzuwenden, was wir von ihnen sagen wollen, und die Ähnlichkeitszüge zu erkennen, welche zwischen den Arten vorhanden sind, die sich ihren Augen darbieten werden und zwischen denjenigen, welche wir in dem oder jenem Striche gesehen haben. Übrigens ist dieses Mittel, wenn es von aufmerksamen Beobachtern angewendet wird, vielleicht das einzige, vermittelst dessen man hinsichtlich der Geschichte dieser Vögel Licht verbreiten kann; denn da sie sich blos dann um die Schiffe herum aufhalten, wenn das Meer unruhig ist, so ist es ziemlich leicht sie zu tödten, und dieß thaten wir bisweilen. Doch kann man sie selten aufsuchen, ohne daß das Leben der Menschen, welche sich zu ihnen wagen würden, gefährdet wird. Da andrerseits die meisten Länder, welche sie besuchen, unzugängliche Felsen sind, an welche die Wellen anschlagen, so wird es noch lange Zeit unbekannt bleiben, welches während dem Eierlegen und dem Aufziehen ihrer Jungen ihre Gewohnheiten sind.

In der Nähe des Vorgebirges der guten Hoffnung sahen wir graue Petrels und andere, welche schwarz waren und einen weißen Halbmond um das Auge herum hatten. Zwischen diesem Orte und Ile-de-France sahen wir eine große ganz braune Art, welche zu gleicher Zeit mit einer kleineren sich zeigte, deren Farbe fast schwarz war.

Als wir von der Insel Bourbon nach der Seehundsbai schifften, zeigten sich nach und nach ganz schwarze Petrels und andere, welche außer dieser Farbe einen weißen Bauch und braune Flecken auf dem Kopfe und dem Rücken hatten. Dieselbe Art ohne braune Flecke hat uns von den Malouinen an bis Montevidéo und von da bis Brasilien begleitet, so daß sie diesseits und jenseits des Vorgebirgs der guten Hoffnung bis zu der magellanischen Meerenge einheimisch ist.

Den aschgrauen Petrel findet man in der Seehundsbai in Neuholland.

Nicht weit vom Port-Jackson fanden wir im November Schaaren von diesen Vögeln, welche der Richtung der Züge von Fischen oder von gewissen Mollusken folgten, und mit großer Thätigkeit Fische fingen; sie waren oben schwarz, unten braun.

Im 53. Grad südlicher Breite in den Umgegenden der Insel Campbell zeigt sich ein Petrel, welcher die Form und den Flug der Cap'schen Sturmvögel hat; seine Farbe ist graulich. Wahrscheinlich ist dies der Vogel, den der Kapitain Cook mit der Procellaria capensis vergleicht, ohne daß er jedoch zu derselben Art gehört.

Man sieht in der Nähe der Malouinen Petrels, die dem vorhergehenden fast gleich sind, mit dem Unterschiede, daß das Ende ihrer Flügel oben mit einem schwarzen und weißen Fleck gezeichnet ist. Sie haben viel Ähnlichkeit mit dem Tauben-Petrel.

In der Nähe der Insel Campbell sahen wir auch mehrere Tage hindurch große Petrels, deren Leib weiß war, und die auf den Flügeln, auf dem Rücken und am Ende des Schwanzes schwarz waren. Unten waren die Flügel schwarz und hatten einen longitudinalen weißen Streifen.

Eine Varietät dieser Vögel hatte, statt wie die vorhergehenden einen weißen Kopf zu haben, einen ganz schwarzen.

Kurz nachher, nachdem wir diesen Felsen verlassen hatten, sahen wir einen Petrel um uns herum streichen, welcher in Hinsicht der Form und des Flugs von denjenigen verschieden war, die wir bisher gesehen hatten. Er ist sehr groß, von einer sehr dunkelschwarzen Farbe und hat einige weiße Flecke am Ende des Flügels und einen nicht sehr schnellen Flug, was wahrscheinlich daher rührte, daß seine Flügel nicht so entwickelt waren wie die der großen schnellfliegenden Vögel.

Jedesmal, wenn die Schifffahrer sehen, daß ihre Schiffe von Seevögeln, welche unaufhörlich schweben, umgeben sind, oder daß ihnen solche Vögel folgen, werden sie versichert seyn können, daß dies Petrels sind. Die großen Arten können bisweilen mit den Albatros verwechselt werden; doch wird man sie, wie wir gesagt haben, wenn sie nahe kommen, durch die Hervorragung ihrer Nasenlöcher unterscheiden können.

Diese Vögel müssen als wahre Seevögel betrachtet werden. Sie besuchen alle Meere und so zu sagen zu allen Jahreszeiten. Wahrscheinlich entfernen sie sich nur zu der Zeit, welche sie auf die Fortpflanzung verwenden, weniger von den Felsen wo ihre Jungen sind, welche beständig gefüttert seyn wollen.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß den Albatros und den Petrels Fische zur Nahrung dienen. Jedoch haben wir niemals gesehen, daß sie die fliegenden Fische verfolgen, und in ihrem Magen haben wir keine Ueberreste von diesen Thieren gefunden. Wir fanden weiter nichts darin, als die Überreste gewisser Mollusken und Zoophyten, wovon ein einziger hinreichend seyn würde, um einen dieser Vögel einen ganzen Tag lang zu sättigen. Wir waren von einer Menge Doppelreihern (Biphora), Medusen, Physalen, Velellen, Porpiten ꝛc. umgeben. Von diesen nährten sie sich nicht, und suchten emsig andere Nahrungsmittel. Nicht so

ist es mit den Sepien und den Calmars, wovon wir immer Überreste in ihrem Magen fanden.

Ein Umstand, welcher uns während langer Seereisen nicht hat entgehen können, ist die Gewohnheit, wir können fast sagen die Nothwendigkeit, in welcher sie sich befinden, die unruhigen Meere zu besuchen. Selbst den Sturm scheuen sie nicht. Zur Zeit des Windstoßes, der uns merkwürdig bleibt, und den wir in der Meerenge von Le Maire aushielten, sahen wir den Kadaver eines Wallfisches von Petrels umgeben, welche gegen den Wind flogen und sich zwischen den Wogen des ungestümen Meeres bewegten.

Wenn hingegen das Meer ruhig und die Oberfläche desselben eben wird, so fliegen sie nach andern Gegenden zu, um mit den Winden wieder zu erscheinen. Dies rührt ohne Zweifel daher, weil das ungestüme Meer eine größere Quantität Seethiere auf seine Oberfläche bringt, welche diesen Vögeln zur Nahrung dienen. Aus demselben Grunde halten sie sich in dem Wirbel auf, welchen das Kielwasser des Schiffes bildet, das Meer mag unruhig oder ruhig seyn. Diese Ursache zeigte sich uns deutlich, als wir am Vorgebirg der guten Hoffnung landeten. Wir waren von einer großen Quantität kleiner Petrels von der Größe derjenigen begleitet, die man gewöhnlich Alcyons nennt. Diese nahmen, indem sie wasserpaß flogen, blos einen Strich ein, welcher gerade so weit wie unser Kielwasser sich erstreckte. An allen andern Orten sah man keine. Wir sahen, daß man von der Korvette aus nichts ins Kielwasser warf, und doch stießen sie jeden Augenblick mit dem Schnabel, als wenn sie etwas ergreifen wollten, was wir nicht unterscheiden konnten.

Die Dauer, die Schnelligkeit, die Kraft und selbst die Art des Flugs dieser Vögel im allgemeinen sind für uns immer ein Gegenstand des Erstaunens und der Forschung gewesen. Ihre Behendigkeit, womit sie wie eine geworfene Harpune nach ihrer Beute fahren, und sie in dem Schnabel mit sich fortnehmen, ihre Schnelligkeit, womit sie mit dem Fuß auf den Rücken schäumender Wellen aufschlagen oder womit sie die langen beweglichen Furchen durchlaufen, waren für uns bisweilen in den Einöden des Oceans während ganzer Monate das einzige Merkwürdige.

Noch eine Eigenthümlichkeit dieser Palmipeden ist die, daß sie fast immer schwebend fliegen. Wenn sie bisweilen mit den Flügeln schlagen, so geschieht dies, um sich schneller in die Höhe zu heben, doch sind diese Fälle selten. Diesen Mechanismus kann man vorzüglich an den Albatros wahrnehmen, da sie größer sind und näher an die Schiffe kommen. Wir haben uns überzeugt, daß ihre ausgebreiteten und oben eine Concavität bildenden Flügel keine sichtbaren Schwingungen machten, diese Vögel mochten Stellungen annehmen, welche sie wollten, sie mochten wasserpaß fliegend ihren Flug von den Wellen bestimmen lassen, oder sich in die Höhe hebend große Kreise um das Schiff herum beschreiben. Die Raubvögel auf dem Lande pflegen sich niederzulassen, wenn sie einen schwebenden Flug annehmen. Die Albatros und die Petrels hingegen heben sich mit Leichtigkeit in die Höhe, drehen sich vermittelst ihres Schwanzes schnell um und fliegen gegen den stärksten Wind, ohne daß ihr Flug langsamer zu werden scheint, und ohne im geringsten mit ihren Flügeln zu schlagen.

Einige Arten dieser großen schnellfliegenden Vögel haben so übermäßig lange Flügel, daß sie, nachdem sie sich auf das Wasser niedergelassen haben, dieselben einen Augenblick ausgebreitet halten müssen. Wenn sie angezogen sind, so schaden sie der Schönheit der Formen durch die Bauchung, welche sie am hintern Theile des Leibes hervorbringen. Im Fluge aber entfaltet sich das schöne Äußere dieser Vögel. Sie sind mit einer ungemein großen Flugkraft begabt. Im 59 Grad südlicher Breite, wo es fast keine Nacht giebt, wenn die Sonne unter dem Wendekreis des Steinbocks ist, haben wir dieselben Petrels ohne Unterbrechung mehrere Tage lang in Einem fort fliegen sehen.

Die Petrels pflegen nicht unterzutauchen, um ihre Beute zu ergreifen. Sie ruhen zuerst auf der Oberfläche des Meers, und wenn das Thier, auf welches sie lauern, sich in einer gewissen Tiefe aufhält, so suchen sie es dadurch zu erreichen, daß sie einen Theil ihres Körpers unter das Wasser tauchen.

Aus dem, was wir gesagt haben, geht hervor, daß die Gegenwart dieser Vögel allein, kein sicheres Zeichen des nahen Landes ist.

Nach dieser zahlreichen Familie kommen die Fregattvögel, welche sehr schnell fliegen, aber den Namen Seevögel nach dem Begriff, welchen wir mit diesem auf besondere Gewohnheiten sich gründenden Namen verbunden haben, nicht verdienen. Diese Vögel entfernen sich nicht weit von den Küsten. Blos zweimal haben wir vier von ihnen sehr weit von der Küste entfernt gesehen, und zwar in nicht sehr bekannten Seestrichen, weshalb wir vermutheten, daß einige Felsen in der Umgegend vorhanden seyen. Von dieser Gattung giebt es sehr wenige Arten. Die Arten, welche wir gesehen haben, schienen uns mit der gewöhnlichsten Art, dem Pelecanus Aquila und selbst mit denjenigen, welche von den Bewohnern der Karolinen dem Gouverneur der Marianen zum Geschenk gebracht werden, sehr viel Ähnlichkeit zu haben*). Überall consumiren die Fregattvögel viel Nahrungsmittel. In Rio de Janeiro, wo sie bis vor den Palast des Monarchen kommen, um ihre Nahrung unter den Unreinigkeiten der Rhede aufzusuchen, haben wir gesehen, daß einer dieser Vögel, welchen man getödtet hatte, in den letzten Lebensmomenten mehr als zwei Pfund Fisch ausbrach.

Sie halten sich am häufigsten in den obern Regionen auf, und schweben oder schlagen mit den Flügeln auf eine Weise, welche ihnen ein sonderbares Aussehen giebt. Wenn sich eine Beute blicken läßt, so lassen sie sich im Kreise herab, halten sich über dem Wasser, und nehmen diese, ohne das Wasser zu berühren, im Schnabel mit sich fort.

Wir haben in Reisebeschreibungen gelesen, und oft von Seeleuten sagen hören, daß sie mehreremale Fregattvögel in großer Anzahl sehr weit von der Küste entfernt gesehen hätten. Die Sache ist möglich. Jedoch würde man sich überzeugen müssen, ob dies wirklich der ganz schwarze, oder ob es der schwarze Vogel mit weißem Bauch, langem gabelförmigem Schwanz, langem Hals, mit oder ohne rothem Kopf ist, welcher sehr hoch fliegt und fast niemals den Schiffen nahe kommt. Wir haben ihn blos in der Nähe der Himmelfahrtsinsel, im atlantischen Meere, bei Rio de Janeiro, in der Nähe der Roseninsel, welche wir in dem großen Ocean entdeckt haben, bei der Insel Timor und an einigen andern Orten immer in der Nähe des Landes gesehen.

Die andern Seevögel, von welchen wir zu sprechen haben, unterscheiden sich nicht blos von den vorhergehenden durch die Formen, sondern auch durch die Eigenschaften. Ihre Flugkraft ist weniger stark. Sie müssen oft ausruhen, entweder auf dem Wasser oder auf dem Lande. Gewöhnlich entfernen sie sich in großen Schaaren von den Orten, welche sie zu ihrem Wohnsitz gewählt haben. Sie tauchen unter und lassen sich schnell auf ihre Beute nieder.

Zuerst wollen wir von den Tölpeln sprechen. Ob man sie gleich selten mitten im Ocean findet, so sind sie doch wenigstens eben so auf der Oberfläche der Erdkugel verbreitet, als die Petrels, mit dem Unterschied, daß ihre Arten nicht so regelmäßig auf gewisse Striche beschränkt zu seyn scheinen. Die gewöhnlichste, welche ganz weiß und oben auf den Flügeln schwarz ist (Pelecanus Bassanus) bewohnt die Küsten von Frankreich und England. Man findet sie am Vorgebirg der guten Hoffnung wieder, wo die französischen Schiffahrer ihr den Namen Manche de Velour und die portugisischen den Namen Manga de veludo geben. Der berühmte Seefahrer und Hydrograph d'Après giebt

*) Diese Vögel bekamen Fische zu ihrer Nahrung. Man sieht mehrere Individuen dieser Art, welche wir mitgebracht haben, auf den Galerien des Museum. Die gelbe Farbe, welche ihre Flügel bedeckt, und noch mehr die Spuren von Flaum zeigen an, daß sie noch jung waren.

die Gegenwart dieser Vögel als eins der sichern Zeichen der Nähe dieses Theils von Afrika an.

Wir sahen ähnliche Vögel auf Ile-de-France nicht weit von den Küsten Neuhollands als wir auf die Seehundsbay losschifften. Sie zeigten uns die Nähe der Insel Timor und der Hoveinseln an, welche vor Port-Jackson liegen. In großer Anzahl fanden wir sie vor Amboina, auf den Marianen, in der Umgegend der Roseninsel, überhaupt fast in allen Ländern, welche wir besucht oder blos wahrgenommen haben.

Diese Art ist durch die schwarze Farbe, welche ihre Flügel ganz oder zum Theil bedeckt, selbst vom weiten sehr leicht zu unterscheiden.

Es giebt andere Arten, deren Farben je nach dem Alter verschieden sind. Nicht so ist es mit dem Pelecanus parvus. Seine mittelmäßige Größe, seine ganz braune Farbe, bisweilen mit weißen Bauch werden ihn leicht erkennen lassen. In den Monaten December und Januar sahen wir viele dieser Vögel in Brasilien. Sie bewohnten zu dieser Zeit die zahlreichen kleinen Inseln der Rhede von Rio de Janeiro, und jeden Tag, wenn der Wind die Oberfläche des Meeres bewegte, sahen wir sie zu Hunderten in die Bay kommen und sehr tief untertauchen, wobei sie sich mit zusammengeschlagenen Flügeln wie ein lebloser Körper niederließen. Das Untertauchen, wobei sie sechs bis acht Sekunden unter dem Wasser bleiben, wiederholen sie so lange, bis ihr großer Magen mit Fischen angefüllt ist. Es scheint, als wenn das Wasser trüb seyn müsse, um einen guten Fang zu machen, da sie sich während der Windstille zurückziehen, und sich erst um zehn Uhr zeigen, wenn die regelmäßigen Winde zu wehen anfangen.

Als wir drei Jahre nachher an dieselben Orte zurückkamen, vergingen die Monate Juli, August und September, fast ohne daß wir einen dieser Vögel sahen. Sie hatten sich einen andern Wohnsitz erwählt. Blos Einige, welche der allgemeinen Wanderung nicht gefolgt waren, ließen sich von Zeit zu Zeit in der Rhede sehen.

Mit einem sehr starken und sägeförmig gezähnten Schnabel bewaffnet, sind die Tölpel im Stande, sehr gefährlich zu verwunden, da sie wie die Reyher auf die Finger losfahren, wenn man sie fassen will, nachdem man sie geschossen hat.

Wir können nur eine Art erwähnen, welche Bérard tödtete, als wir im Angesicht der Karolinen von der Insel Guam nach Tinian schifften. Sie zeichnete sich durch die rosenrothe Farbe der Haut aus, welche gewöhnlich den Kopf und das Obere der Kehle bedeckt. Die Bewohner der Carolinen, für welche das Fleisch dieser Vögel eine Lieblingsspeise ist, tischten sich dieselben, indem sie die Vögel blos über das Feuer hielten, um die Federn abfallen zu lassen, so eifrig auf, daß unser Gefährte uns über diese neue Art nichts weiter mittheilen konnte.

Am sichersten kann man die Tölpel auf dem Meere erkennen, wenn man sie untertauchen und unter dem Wasser verschwinden sieht. Wir drücken uns so aus, weil es andere Vögel giebt, welche unterzutauchen scheinen, sich aber blos auf der Oberfläche niederlassen. Da aber diejenigen, von welchen wir sprechen, nicht oft untertauchen, wie wir es selbst nur ein einzigesmal sahen, so wird man sie leicht an ihrem langen Hals, welcher mit dem Körper eine Linie bildet, und an ihrem schwerfälligen Flug erkennen, welchen sie halb mit den Flügeln schlagend, halb stoßend vollführen. Sie kreisen nur einigemale um das Schiff, welches sie kennen lernen wollen, indem sie den Kopf von einer Seite zur andern wenden, und fliegen dann davon.

(Der Beschluß folgt in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Das Galvanisiren gährender Mischungen befördert die Entwickelung des Alkohols. Hr. Colin hat Versuche mit einer großen Menge von Substanzen gemacht, in wiefern sie als Ferment dienen können, und hat gefunden, daß keine der gewöhnlichen Hefe zu vergleichen ist, ausgenommen der Eiweißstoff der Eier.

Ein Begräbnißplatz in Kalk-Tuff zu Ahmedmygur in Hindostan wurde 1821 geöffnet, als mehrere Grabungen, zur Ausbesserung des unterirdischen Theiles einer Wasserleitung, vorgenommen werden mußten. Man fand bei dieser Gelegenheit mehrere Menschen-Skelette unter Umständen, welche hinsichtlich der Frage, ob sie präadamitisch seyen oder nicht, unzweideutiger waren, als das Skelett aus dem tufhaltigen Begräbnißplatz auf der Westküste von Guadeloupe, worüber man vor einigen Jahren so viel Aufhebens machte.

Ob man Gegenstände unter dem Wasser sehen könne oder nicht, ist eine bekannte Streitfrage, die in Jameson's Journal wieder aufgenommen worden ist, ohne jedoch neues Licht über die Sache zu verbreiten, und dennoch kann jedermann ganz leicht den Versuch selbst anstellen. Man füllt z. B. ein Waschbecken mit klarem Wasser, dem man, bei kalter Witterung, ein kleines Verhältniß warmes Wasser zusetzen kann. Dann hält man den Athem an sich und senkt das Gesicht 2 oder 3 Zoll tief ins Wasser, worin man es so lange erhält, als es der Mangel des Athems erlaubt. Man wird alsdann finden, daß man unter dem Wasser die Augen eben so leicht und mit eben so wenig Schmerz, als in der Luft zu öffnen und zu verschließen, ferner, daß man die Figuren, die auf dem Boden des Beckens gemahlt sind, oder Geldstücken, Steinchen ꝛc., die man dahin gelegt hat, deutlich zu sehen und ganz bequem zu betrachten im Stande ist.

Heilkunde.

Das medicinische Klinikum zu Bonn.

Unter diesem Titel hat der Direktor der Klinik, Hr. Prof. Nasse, von dem nun sechs Jahre zu Bonn bestehenden medicinischen Klinikum einen Bericht erstattet, (Coblenz bei Hölscher 1824. 4to.) der mir ganz besonders interessant gewesen ist, weil er eine nachahmungswerthe Einrichtung beschreibt, die Trennung des Klinikum in eine pathologische und eine therapeutische Klasse, wogegen die gewöhnliche Eintheilung der das Klinikum besuchenden Studirenden in Auskultanten und Praktikanten wegfällt; (eine Einrichtung, die mir, als ich noch auf der Universität lebte, ebenfalls als zweckmäßig vorgeschwebt hat, obgleich ich sie mir nicht so vollständig durchgedacht hatte) sowohl die pathologische als die therapeutische Classe besucht die klinische Anstalt, beide indeß in verschiedenen Lehrstunden und jene nur das Hospital, nicht das Poliklinikum. In die pathologische Klinik können die Studirenden eintreten, wenn sie specielle Pathologie und Semiotik gehört; in die therapeutische, wenn sie sich in jener die hinlängliche Vorbereitung und unter der Zeit auch Kenntniß der Arzneimittellehre und speciellen Therapie erworben haben.

„Die Aufgabe im pathologischen Klinikum ist, die aus den Vorträgen über Pathologie und Semiotik entlassenen Studirenden nun am Krankenbette beobachten und untersuchen, sie, was dem Arzte so Noth thut, sehen zu lehren, Äußeres und Inneres. Die dieser Aufgabe entsprechenden, dort vorkommenden Übungen sind, mit sorgfältiger Beachtung des Fortgangs vom Einfachen zum Zusammengesetzten, von der Betrachtung des Äußeren zu der des Inneren, von sinnlicher Wahrnehmung zum geistigen Ordnen und Verknüpfen:

1. „Genaue Aufsuchung und getreue Beschreibung der dem Betrachtenden an einem Kranken wahrnehmbaren (sogenannten objectiven) Erscheinungen, Übung der Sinne, des Wahrnehmungs-

vermögens und der Fertigkeit, das Wahrgenommene klar und bestimmt zu bezeichnen. Die in lateinischer Sprache abzufassenden Beschreibungen werden in Gegenwart der Kranken vorgelesen und von dem Lehrer geprüft. Um diese Übung noch zu schärfen, verfertigen zwei und mehrere Studirende, unabhängig von einander, solche Beschreibungen, die dann in derselben Stunde vorgelesen und im Einzelnen unter sich verglichen werden.

2. Anweisung und Übung in den ärztlichen Untersuchungsmethoden der verschiedenen Körpertheile, und namentlich des Ohres, Auges, der Nasen- und Mundhöhle, des Kehlkopfs, der Brust durch Veränderungen des Athemholens, durch Percussion und Stethoscop, des Unterleibes und seiner Excretionen, des Hautzustandes, des Pulses und der Geistesthätigkeit. Durch chemische Reagentien leicht anzustellende Untersuchungen der Aussonderungsflüssigkeiten gehören mit zu diesen Übungen.

3. Übung im Krankenexamen durch Fragen und Anhören, (Ausmittelung der sogenannten subjectiven Erscheinungen) sowohl über die Geschichte und das ursachliche Verhältniß der Krankheit, als über den gegenwärtigen Zustand. Anleitung zur Methode hierin nach Verschiedenheit acuter und chronischer Fälle, so wie zur Genauigkeit, zur Ausdauer und zur Milde.

4. Übungen sowohl in genauen und zusammenhängenden mündlichen Berichterstattungen über den Krankheitsbefund, als in schriftlichen mit Ordnung und mit Bestimmtheit und Gedrängtheit des Ausdrucks abzufassenden Krankheitsgeschichten, zuerst über einzelne Zweige des Befunds, nachher über das Ganze, in einer getreuen, von aller theoretischen Beimischung freien Darstellung des Thatsachlichen, die der Wahrheitsinn bewährt und befestigt.

5. Semiotische Verfolgung der an einem Kranken vorhandenen, vorher recht genau auszumittelnden und anzugebenden Symptome, anfangs einzelner, nachher mehrerer mit Aufsuchung der Beziehungen derselben zu einander, in der ersten Zeit durch den Lehrer, weiterhin durch die Studirenden, wo dann der, welchen die Reihe trifft, sich zu seinem Geschäft aus Heften und semiotischen Büchern und Abhandlungen, die ihm der Lehrer nachweist, vorzubereiten hat.

6. Übung in Bildung der Diagnosis anfangs an leicht, nachher an schwerer erkennbaren Fällen, heilbaren oder unheilbaren. Die ersten, durch das Studium der Semiotik gründlich vorzubereitenden Übungen sind hier, daß der Lernende aus der Geschichte und dem gegenwärtigen Zustande der Krankheit die Gründe für eine bereits festgesetzte Diagnosis aufsuche und darlege. Dann werden ihm Fälle vorgeführt, anfangs den dort betrachteten ähnliche, nachher mehr davon abweichende, für die er selbst, erst nach Ort oder System, dann auch nach Art und Form des Leidens, die Diagnosis auf thatsachlicher Beweisführung, alle theoretischen Entwickelungen bei Seite lassend, festzustellen hat.

7. Übung in der Kenntniß von Krankheits-Arten und Formen nach den äußeren Merkmalen. Es wird auf das verschiedene Ansehn wesentlich ähnlicher und auf das übereinstimmende wesentlich verschiedener aufmerksam gemacht. Die Wahrnehmungen am Krankenbette werden mit den Krankheitsschilderungen naturgetreuer Schriftsteller und der Alten insbesondere verglichen.

8. Anleitung zur genauern Untersuchung des Pathologischen in Leichen und zur getreuen und geordneten Beschreibung des Befundes.

„Das therapeutische Klinikum wiederholt die meisten Verrichtungen des pathologischen mit Ausschluß der blos objectiven Krankenbeschreibungen und mit Abänderung einiger anderen, und fügt neue hinzu. Das Krankenexamen bleibt eine Hauptaufgabe; nur werden jetzt, wo die Zahl der in die Beobachtung kommenden Fälle größer ist, bei der ätiologischen Untersuchung auch die allgemeinen Krankheitsverhältnisse der stehenden Constitution, der Jahreszeit, der eben herrschenden Epidemie in besondere Betrachtung genommen; jede semiotische Entwickelung wird auf Diagnosis und Heilzweck bezogen, jede Diagnosis auf Prognosis und Aufsuchen der Indicationen. Beide, das pathologische und das therapeutische Klinikum, haben das Ausgehen von sorgfältiger Beobachtung mit einander gemein; jenes hat aber sein Ziel in der Krankheits-Erkenntniß, dieses in der Krankheits-Heilung.

„Jeder in die therapeutische Klasse Eingetretene nimmt an den auf das Heilgeschäft sich beziehenden Verrichtungen selbsthandelnd Theil; aber nur dem Tüchtigen und Fleißigen wird die Sorge für poliklinische Kranke anvertraut. Nur der gehörig Vorbereitete vermag, den Leidenden zum Vortheil und dem Lehrer zur Beruhigung zuverlässige Beobachtungen aufzunehmen und naturgetreu darüber zu berichten; nur einem solchen gebührt die Auszeichnung, daß ihm Kranke außerhalb des Hospitals zur Besorgung übergeben werden. Wer die klinischen Stunden nachlässig besucht, wer die erforderlichen Berichte fehlen läßt oder auch nicht pflichtmäßig ins Tagebuch einträgt, wer sich gegen Kranke unfreundlich benimmt, geht dieser Auszeichnung wieder verlustig.

„Die dem therapeutischen Klinikum eigenthümlichen Verrichtungen sind folgende:

1. Anleitung zur Prognostik. Zunächst ist aus der Diagnosis des bei einem Kranken gegenwärtigen Zustandes in Verbindung mit der Kenntniß, wie Art und Form der vorliegenden Krankheit sich in der Regel verhalten, sowohl für den Fall, daß der Kranke sich selbst überlassen bleibe, als für den, daß in den inneren Einflüssen eine bestimmte Veränderung vorgenommen werde, eine Prognosis des Krankheitsverlaufs in den nächsten drei bis vier Tagen zu stellen. Die fortschreitenden Übungen verbreiten sich dann auf eine größere Zahl von vorausgesetzten Fällen und weiter hinaus gehende Zeiten. Die Vorausbestimmung der Symptome muß hierbei jedesmal mit der des innern Zustandes verbunden und so viel als möglich auf dieser gegründet seyn.

2. Anleitung zum eigentlichen therapeutischen Geschäft. Es gilt hier das Aufsuchen der Indicationen für einen vorher diagnostisch und prognostisch genau bestimmten Fall, Vereinigung und Ausgleichung derselben zum Curplan, auf Prognosis gegründete Entscheidung der Frage, wiefern diese Indicationen durch die sich selbst überlassene Krankheit, und wiefern sie durch von außen gesetzte Veränderungen erfüllt werden können, Aufsuchung der Curregeln und der bestimmten Art und Folge, wie dieselben durch das Curverfahren ausgeführt werden sollen, Bestimmung der Diät und des Regimens und der übrigen Heilmittel, mit genauer Angabe ihrer Gebrauchsart, so wie der von jedem zu erwartenden Wirkungen und der bei etwaigem Mißbrauch angezeigten Gegenmittel.

„Jeder Theilnehmer des therapeutischen Klinikums hat, nach der ihn treffenden Reihe, an einem Kranken des Hospitals, unter fortgehender Leitung von Seiten des Lehrers, diese Verrichtungen zu üben. Es liegt ihm ob, über den ihm aufgegebenen Fall die Krankheitsgeschichte nebst der durch Diagnosis und Prognosis begründeten Angabe des Curplans zu liefern, die Curmethode zu entwickeln, Diät, Regimen und Arznei in Vorschlag zu bringen, und die vollständige Krankheitsgeschichte ins Krankenbuch, so wie die vom Lehrer gebilligten Verordnungen ins Recept- und Diätbuch einzutragen. Er hat über die Ausführung dieser Vorschriften so wie über Pflege und Bekleidung des Kranken, über Stelle und Beschaffenheit des Krankenlagers, Menge und Art des Genossenen sorgfältige Obhut zu halten, nöthigenfalls auch bei dem Kranken zu wachen. Den erforderlichen Aderlaß stellt er selbst an, oder ist wenigstens bei dessen Anstellung zugegen.

„Die zur selbstständigen Thätigkeit gereiften, die auch Kranke des Poliklinikums in Behandlung erhalten, haben über diese, in complicirten Fällen die Krankheitsgeschichte schriftlich, in einfacheren durch mündliche Relation zu liefern, jedoch auch hier mit nachheriger Eintragung des Falls ins Krankenbuch, und dann nach begründeter Auseinandersetzung der Diagnosis, Prognosis, des Heilplans und des einzuschlagenden Curverfahrens, das Recept zu verschreiben, dem jedesmal die Angabe des Preises der verordneten Arzneien und zuletzt die Unterschrift des Direktors oder des ersten Assistenten beizufügen ist. Ein angezeigter Ader-

laß wird auch hier von dem Praktikanten selbst, oder doch in seinem Beiseyn angestellt.

An die Anleitung zum Beginn der Cur schließt sich die zur Fortführung der so begonnenen. Es gilt hier treu fortgesetzte Beobachtung, wachsame Sorge für die Befolgung der dem Kranken und denen, die seiner warten, gegebenen Vorschriften, umsichtiges Aufsuchen der Bedeutung der in den Krankheitserscheinungen eintretenden Veränderungen, mit Ausmittelung dessen, was hiervon der Selbstentwickelung der Krankheit und was äußeren, zufälligen oder ärztlich angewandten, Einflüssen angehört, sorgfältige Beobachtung der kritischen Bewegungen und Ausscheidungen, zumal an entscheidungsfähigen Tagen, consequentes Festhalten an dem eingeschlagenen Curplan oder durch genau erwogene Gründe bestimmtes Abweichen von demselben, Entwickelung der Art der Ausführung des abgeänderten Curplans, und Fortführung der durch Veränderung des Krankheitsverlaufs und Heilverfahrens ebenfalls veränderten Prognosis.

„Der Praktikant hat zur Erfüllung dieser Aufgaben für seinen Kranken, sey dieser nun im Hospital oder im Poliklinikum, nach bester Kraft sein Theil mitzuwirken. Er besucht den Kranken nach Vorschrift, sieht auf den gehörigen Arzneigebrauch, beobachtet Stand und Wechsel der Krankheit mit besonderer Rücksicht auf die Beschaffenheit der Excretionen, referirt darüber, bringt die neu anzuwendenden Mittel in Vorschlag und trägt über alles dies ins Krankenbuch ein. Der mit der Sorge für poliklinische Kranke Beauftragte hat noch insbesondere in den Wohnungen derselben für mögliche Beseitigung nachtheiliger Einflüsse, vor allem für Erhaltung frischer Luft zu sorgen. Jedem ist Freundlichkeit gegen die Kranken eine strenge Pflicht, über deren Erfüllung der Director sorgfältig wacht.

„Die Übung in dem eigentlich therapeutischen Geschäft erstreckt sich drittens auf die Behandlung der Genesenden, auf die fortgehende ärztliche Pflege der Unheilbaren und die Rathgebung an die geheilt oder ungeheilt zu Entlassenden, mit schriftlichen Abfassungen von Verhaltungsregeln über Diät und Regimen.

„Nach jeder Entlassung eines Kranken hat der Studirende, der mit der Sorge für denselben beauftragt war, die praktischen Resultate der Cur, als den Ertrag des gegenwärtigen Falls für die Behandlung künftiger, in einen gedrängten und bestimmten Ausdruck des Thatsachlichen zusammenzufassen, und das Aufbewahrenswerthe davon in ein besonderes, bei der Anstalt verbleibendes Buch einzutragen.

3. Anweisung zur Verhütung von Krankheiten, zur Aufmerksamkeit bei den poliklinischen Besuchen auf Besorgniß erregende Verhältnisse der Wohnungen, der Schlafstätten, der Nahrung, auf das Aussehen der gegenwärtigen Personen, zumal der Kinder, mit Anleitung zu Vorbauungsmaaßregeln, zu Rathgebungen über die physische Behandlung der Kinder, zu Vorkehrungen bei ansteckenden Krankheiten, so wie zum Impfen der Schutzblattern und zur Unterscheidung der ächten von den falschen.

4. Anweisung zur ärztlichen Consultation durch Verhandlungen der Art im Klinikum, wo erst ein Praktikant über einen Krankheitsfall referirt und dann Andere nach eigener Untersuchung des Kranken ihm ihre Ansichten entgegenstellen, über die er sich seinerseits wieder nach Gründen zu erklären hat.

5. Anleitung zur Erwägung der im Kreise der Anstalt vorkommenden Sectionsbefunde, sowohl in strenger Prüfung der bei Behandlung des Falls gestellten Diagnosis, als auch demnächst in unpartheiischer Kritik des befolgten Curverfahrens, vermittelst einer für jeden vorkommenden Fall von einem dazu beauftragten Kliniciſten schriftlich auszuarbeitenden und der allgemeinen Beurtheilung vorzulegenden Epikrisis zu dem Sectionsbericht.

6. Benutzung dessen, was die in der Anstalt vorkommenden Fälle in möglicher Beziehung auf gerichtlich-medicinische Fragen darbieten zur Anweisung in Beantwortung solcher Fragen durch formgemäße und inhaltrichtige Untersuchung und Begutachtung. Ein Studirender liefert die aufgegebene Ausarbeitung, ein anderer die Kritik derselben, auf welche der erste entweder in mündlichem Vortrag oder schriftlich zu erwiedern hat.

7. Anleitung zu Beobachtung und Beurtheilung allgemeiner Krankheitsverhältnisse. Zu Anfang eines jeden Monats verfertigt ein Theilnehmer der Klinik, nachdem ihn die Reihe trifft, aus den Krankenbüchern ein nach den Krankheitszuständen geordnetes Verzeichniß der in dem letztverflossenen Monat sowohl im Hospital als im Poliklinikum vorgekommenen Fälle, mit beigefügter Angabe des Krankheitsausgangs, nach Art der unten folgenden Tabelle. Er hat mit diesem Verzeichniß demjenigen zufolge, was er selbst im Klinikum beobachtete und was ihm die Krankenbücher ergeben, eine Schilderung des pathologischen Hauptcharakters des Monats mit erläuterndem Rückblick auf den der früheren, so wie eine Angabe der Eigenthümlichkeiten der intercurrirend vorgekommenen Krankheiten und eine Erörterung einzelner besonders betrachtenswerther Fälle, zumal der tödtlich abgelaufenen, mit erneuter Prüfung der in denselben gestellten Diagnosis und Indicationen zu verbinden. Der Tabelle wird ferner aus den der Anstalt gütigst mitgetheilten Beobachtungen eines genauen Meteorologen eine Übersicht der Witterung und der Barometer- und Thermometer-Stände des Monats beigefügt, welcher zufolge der Berichterstatter nun die Verhältnisse der Witterung mit den Ständen und Wechseln der Krankheiten zu vergleichen hat. Der Bericht schließt mit einer kurzen Darlegung dessen, was der Krankheitscharakter des verflossenen Monats Andeutendes enthält für den der folgenden.

„Für die Beschäftigungen unter 1, 2 und 3 dienen die täglichen klinischen Morgenstunden, für die unter 4 bis 7 ein Paar Abendstunden wöchentlich.

„Daß die Theilnehmer des therapeutischen Klinikums, wenn sie Bedürfniß und Neigung fühlen, auch das pathologische besuchen können, versteht sich von selbst. Bei semiotisch und diagnostisch wichtigen Fällen werden sie ausdrücklich aufgefordert, an den Verhandlungen in diesem, wo mehr Zeit ist zur ausführlichen Erörterung, Antheil zu nehmen."

Über den äußerlichen und innerlichen Gebrauch des Chlorinkalks bei scrophulösen Krankheiten*).

(Aus einem Brief des Dr. F. Cima aus Bergamo an den Professor Brugnatelli.)

Ich habe den Chlorinkalk**) in fester und in flüssiger Form äußerlich und innerlich angewendet. In allen Fällen von scro-

*) Giornale di fisica, chimica, storia naturale, medicina ed arti dei Professori Pietro Configliachi et Gaspare Brugnatelli, terzo bimestre, Pavia, 1825.

**) Da die Gründe, aus welchen die Anwendung des Chlorinkalks bei scrophulösen Affektionen angerathen wird, und die Resultate, welche man davon erhielt, vielleicht andere Ärzte bewegen werden, es zu versuchen, so wird es nützlich seyn, wenn ich mit kurzen Worten sage, wie man verfahren muß, um dieses Chlorinpräparat zu erhalten. Man muß einen Strom von Chlorine durch gelöschten Kalk so lange gehen lassen, bis dieser nichts mehr davon absorbirt. Während dieser Operation muß der Kalk kalt erhalten werden, welches dadurch geschieht, daß man einen Strom kaltes Wasser über bleierne Gefäße gehen läßt, deren man sich bedienen muß, um dieses Präparat zu erhalten. Das Wasser löst den Chlorinkalk und eine ganz kleine Portion freien Kalk auf, von welchem letztern auch eine beträchtliche Menge unaufgelöst bleibt. Die Auflösung hat die Eigenschaft, die hellblauen vegetabilischen Farben u. s. w. zu zerstören.

Die Bereitung des Chlorinkalks im Großen ist von Ure beschrieben worden. (Annal. de Chim. et de Phys. XX 436.)

phulösen Drüsen am Hals, in den Leistengegenden und von Geschwülsten an den Händen und an den Füßen, welche von andern Ärzten anfangs angewendeten Merkurialsalben widerstanden, lange Zeit gedauert hatten, und innerlichen, in solchen Krankheiten gerühmten Mitteln nicht wichen, ließ ich eine Salbe bereiten, welche aus einem Skrupel bis einer Drachme festen Chlorinkalks und aus einer Unze ungesalzener Butter besteht. Überall, wo ich dieses Liniment auf scrophulösen Geschwülsten einreiben ließ, wurden sie etwas roth, und der Kranke empfand ein lästiges Jucken, welches ihn zwang, darnach zu greifen. Die Geschwülste wurden darnach weicher und verkleinerten sich, jedoch nicht in kurzer Zeit. In mehrern Fällen fand ich, daß das Kalkchlorid in der oben angegebenen Dosis, nämlich zu einer Drachme, auf Geschwülsten, welche sich zur Eiterung neigten, eine starke Röthe hervorbrachte, den Eiterungsproceß beförderte, und die umgebende Härte zertheilte. Durch diese Thatsache, welche ich mehreremale gesehen hatte, wurde ich bewogen zu glauben, daß die Chlorine das System der verstopften Drüsen reize und gleichsam stimulire, und durch Erregung der Thätigkeit der lymphatischen Gefäße die Zertheilung und das Fortgehen der in den Geschwülsten stockenden serösen Feuchtigkeiten befördere.

Diese Folgerungen, welche mir durch die Erfahrung und dadurch bewährt zu seyn schienen, daß ich in der Wirkung der äußerlich angewendeten Chlorine eine gewisse Kraft sah, welche fähig war, die Atonie und die Schwäche des lymphatischen Systems zu heben und die trägen Gefäße in Thätigkeit zu setzen, um die erzeugte Schärfe fortzutreiben, bewogen mich, das Kalkchlorid in der Dosis von einem Skrupel bis zu einer Drachme in sechs Unzen und in einem Pfund destillirten Brunnenwasser aufgelöst, auch innerlich zu geben. Ich muß bemerken, daß diese Auflösung allein oder höchstens in Verbindung mit ein wenig syrupus simplex gegeben wurde, um den Trank zu versüßen, und daß zwei bis drei Eßlöffel voll alle zwei bis drei Stunden zu nehmen verordnet wurde. Die unmittelbare Wirkung war, daß leichter Schmerz im Unterleib und leichtes Brennen im Magen (pyrosis) entstanden*). Bisweilen wirkte der Trank auf die Häute des Ernährungskanals und brachte Stuhlgänge hervor. Nachdem die Kur ungefähr einen Monat fortgesetzt worden war, konnte ich mich überzeugen, daß die verstopften Drüsen sich verkleinert hatten, und daß überhaupt die Funktionen des lymphatischen Systems wieder in Ordnung kamen. Ich ermangelte nicht, Klystiere appliciren zu lassen, da wo es nöthig war zu purgiren; doch wollte ich nicht durch den Mund Purgiermittel nehmen lassen, damit nicht die Wirkungen des Heilmittels durch die Wirkungen des Purgirmittels gestört wurden. Eine nährende und leicht verdauliche Diät wurde bei den verschiedenen unternommenen Kuren immer angerathen.

Zu Ehren der Wahrheit muß ich gestehen, daß ich vor der Anwendung des Chlorinkalks und vorzüglich vor seiner fast specifischen Wirkung auf die glandulae lymphaticae oder conglobalae, weshalb es von mir bei Krankheiten dieses Systems mit Nutzen gegeben wird, die gefährlichen Wirkungen auf andere gesunde glandulae conglomeratae oder auf diejenigen Organe fürchtete, welche eine zur normalen Unterhaltung der thierischen Ökonomie dienende Flüssigkeit absondern, da ich erfahren habe, daß beim innerlichen Gebrauch der Jodine in wiederholten Dosen und in den von Coindet und von andern Praktikern, welche Verehrer dieses gefährlichen Giftes sind, vorgeschriebenen Formen dies zu befürchten ist. Doch ist es nicht meine Absicht, die guten Eigenschaften und den Credit, welchen der obengenannte einfache, aus dem Meergras und dem Natron gewonnene Körper sich erworben hat, herunterzusetzen, um Chlorinkalk zu erheben. Vielmehr möchte ich, begierig die Wahrheit in ihrer ganzen Ausdehnung kennen zu lernen, die Praktiker blos, falls das Chlorinkalk die angeführten Wirkungen der Jodine nicht hervorbringt, ermahnen, es anzuwenden. Bis jetzt weiß ich keine Beobachtung, welche gegen den Chlorinkalk aussage, aber auch keine Beweise, welche die Möglichkeit, solche Wirkungen zu erzeugen, von ihm ausschließen.

*) Bei den in Pavia vom Dr. Poggi (S. Bim. I. des Journals, aus welchem dieser Aufsatz übersetzt ist) gemachten Versuchen zeigten sich niemals solche Wirkungen. Es läßt sich vermuthen, daß die Kranken des Dr. Cima, nachdem sie das Chlorinepräparat ins Wasser gethan, das Kalksediment von der Flüssigkeit, worin sich das Chlorid vollkommen auflöst, abzusondern vernachlässigt haben, und daß der freie Kalk, welcher zugleich mit diesem Chlorid in den Ernährungskanal gebracht wurde, die oben genannten Beschwerden hervorbrachte.

Miscellen.

Gegen fluor albus empfiehlt Dr. Dewees das Waschen mit warmen Wasser und fügt hinzu: „Ich weiß, daß, indem ich warmes Wasser zum Waschen empfehle, ich von fast jedem andern Praktiker abweiche; allein ich weiß auch, daß ich hier das bessere Verfahren empfehle, ich habe es seit der letzten dreißig Jahre in Gebrauch und mich vollkommen überzeugt, daß es die andern Verfahrungsarten übertrifft.

Unterbindung von Gefäßen bei Wunden und Beschädigung der Gelenke bringt Dr. L. Rogers zu New-Yorck in Vorschlag. Man soll die Hauptarterien, welche die Hauptgelenke versorgen, unterbinden, um die Entzündung zu verhüthen. Er führt drei Fälle an, wo diese Operation mit glücklichem Erfolg vorgenommen wurde. (Medical and Physical Journal Nr. IV.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Index testaceologicus; or a catalogue of shells, British and foreign, arranged according to the Linnean System; with the latin and English names, references to Authors and Places where found illustrated with 2300 figures. By W. *Wood*, F. R. S. a. L. S. Author of Zoography and general Conchology etc. London 1825. 8. (mit 38 colorirten Tafeln, von denen jede zwischen 40 und 60 Figuren enthält. Benutzt sind Adanson, Born, Bruguière, Burrow, Martini, Chemnitz, Donavan, die Encyclop. méthodique, Fabricius, Favanne, Fichtel und Moll, Geoffroy, Gmelin, Gronov, Gualtieri, Kaemmerer, Klein, Knorr, Leach (Zoological Magazine), Linné, die Linnean Transactions, Lister, Martyn, Montagu, Müller, Pallas, Petiver, Rumphius, Schreiber, Schroeter, Shaw (Naturalist Miscell.), Walker (Minuts Shells), Wood (General Conchology.) Die Abbildungen sind etwas zu klein, die Zurückweisungen gut.

Sulle formazione delle rocce del Vicentino Saggio geologico di Pietro *Maraschini*. Padova 1824.

Formulaire pour la préparation et l'emploi de plusieurs nouveaux médicamens, tels que la noix vomique, les sels de morphine etc. etc. par *Magendie*. Cinquième edition. Paris September 1825. 12. (Das in dieser 5. Ausgabe enthaltene Neue wird nächstens mitgetheilt werden.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 242. (Nr. 22. des XI. Bandes.) Oktober 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Unterstützung der Sinne.

Daß die Wahrnehmungen durch die Sinne von Muskelthätigkeit abhängig sind, besonders was das Sehen anlangt, darüber hat sich Hr. C. Bell in mehrern Aufsätzen verbreitet, welche er neuerdings den königlichen Gesellschaften von London und Edinburgh vorgelegt hat. Er behauptet, daß nicht allein unsere Vorstellungen aus einer Vergleichung der verschiedenen Zeichen entstehen, die uns durch die Sinne dargeboten werden, sondern daß auch im Körper noch eine Fähigkeit bestehe, die, ohne den Namen eines Sinnes zu führen, doch über den sämmtlichen Sinnen steht, hinsichtlich der Bestimmtheit, die sie unsern Wahrnehmungen verleiht. Seiner Meinung zu Folge, verdanken wir dieser Thätigkeit richtige Vorstellungen von der Entfernung, von dem Raum, von der Gestalt und von der Substanz. Er behauptet ferner, daß das Muskelsystem und die Fähigkeit, welche aus dem in Thätigkeit gesetzten Muskelsystem hervorgeht, es gerade ist, wodurch wir jene Berichtigungen erlangen. Das Sehvermögen des Auges ist so lange unvollkommen, bis es durch Muskelbewegung unterstützt wird, denn auch der Tastsinn in der Hand würde uns, ohne die Bewegungen der Hand, keine Belehrung geben. Seiner Ansicht zu Folge sind Härte, Weichheit, Glätte und Eckigkeit Eigenschaften der Materie, die wir durch den Gefühlssinn nicht allein kennen lernen. Es hilft uns dabei jener sogenannte neue Sinn, unterstützt durch die Bewegungen der Hand, welche wir sogar spüren können. Die gänzliche und vollständige Ausübung des Gefühlsinnes besteht in einer Vergleichung der Thätigkeit des Gefühlnervens mit dem Bewußtseyn dieser Thätigkeit, oder der Muskelbewegung, welche jene Thätigkeit begleitet. Betrachtet man z. B. einen Gegenstand, der plötzlich weggezogen wird, so bleibt das Bild oder die Erscheinung im Auge stationär, so lange der Augapfel in seiner Ruhe verbleibt, aber die geringste Anstrengung der willkührlichen Muskeln der Augen bewirkt eine Veränderung in der bemerkbaren Stellung dieses Bildes, während es in der That noch auf derselben Stelle der Netzhaut fixirt ist. Das Auge hat mit seinem Muskelapparat die Kraft, die Vorstellung der Erscheinung in verschiedene Stellungen zu versetzen und zwar, je nach den Operationen der Muskeln des Auges und unabhängig von den Bewegungen des Kopfes oder Körpers.

Über die organischen Bedingungen der Empfindung und Bewegung, nach microscopischen Untersuchungen.

Von Dutrochet.

Die Elemente des Nervensystems sind an einander gelegte Körperchen (corpuscules agglomérés), in deren Innerem eine durch Hitze und Säuren festwerdende Substanz befindlich ist. Wenn ein Nerv in seine feinsten Fäden zertheilt worden ist, so erscheinen diese letztern als Röhren, welche ein durchsichtiges Fluidum enthalten, und an deren Wandung jene Nervenkörperchen geleimt sind. — D. schließt hieraus, daß die Nerven aus zwei organischen Elementen bestehen, nämlich aus den durchsichtigen Cylindern und den nervösen Körperchen. Diese sind nach ihm das Erzeugende für die Nervenkraft, und die Nervenröhren das Leitende durch das in ihnen eingeschlossene Fluidum.

Die Muskelfaser betrachtet der Verf. als eine Reihe hinter einander liegender Kügelchen von der Größe der Blutkügelchen. Er beruft sich hierbei auf die Untersuchungen von Leuwenhoeck, Bauer, Edwards, Prevost und Dumas. — Wenn die von ihrem Muskel losgetrennte Muskelfaser in das Wasser getaucht wird, so faltet und krümmt sie sich; diese Bewegung beruht nach ihm nicht auf einer besondern vitalen Eigenschaft der Faser, weil hier weder bestimmende Empfindung noch Wille im Spiel ist. Setzt man dem Wasser einen Tropfen Aetzkali hinzu, so werden die Fasern wieder gerade; gießt man wieder einen Tropfen Säure hinzu, so krümmen sie sich von neuem, woraus D. schließt, daß

die Säuren die Krümmung bestimmen, die Alkalien dagegen sie aufheben. Aus einer Menge von Versuchen über diesen Gegenstand zieht er folgende Schlüsse:

1) Die Verkürzung des Muskelgewebes, welche der Contraction zum Grunde liegt, beruht auf einer zweifachen Ursache: auf der Annäherung der Elementarkörperchen und auf der Krümmung des Gewebes.

2) Contraction und Coagulation sind nur zwei verschiedene Grade einer und derselben Erscheinung.

3) Die Alkalien besitzen die Eigenschaft, die Muskelcontraction aufzuheben; die Säuren hingegen, sie hervorzurufen.

Bemerkungen über die Seevögel und über einige andere Palmipedes. ꝛc. ꝛc.

Von Quoy und Gaimard.

(Beschluß.)

Mit d'Après und andern behaupten wir, daß es keinen Seevogel giebt, dessen Gegenwart eine sicherere Anzeige von der Nähe des Landes sey, jedoch nur dann, wenn sie sich in Schaaren zeigen. Man trifft zwar bisweilen drei bis vier herumirrende; doch ist es dann leicht zu sehen, daß sie nicht einer bestimmten und konstanten Richtung folgen, wie diejenigen, welche jeden Abend zu ihren gewöhnten Felsen zurückkehren, und bei ruhiger Nacht sieht man sie auf dem Wasser ruhen. So sahen wir, als wir von den Sandwichsinseln nach Neu-Süd-Wallis schifften, zu wiederholtenmalen anfangs zwei, dann vier im achten Grad nördlicher Breite, wo wir uns 500 französische Meilen von allen bekannten Ländern entfernt hielten.

Der Richtung des Flugs dieser in großer Anzahl mit Fregattvögeln, Meerschwalben und Petrelen vereinigten Vögel folgend, haben gewisse Schiffahrer Länder entdeckt. So trug der amerikanische Kapitain Delano kein Bedenken, zu seinem Bruder zu sagen: Suche die Insel oder die Felsen auf, welche durch die Vögel angezeigt werden, die du fliegen siehst. Er ging und entdeckte die kleine Insel Pigrim.

Wir hätten dasselbe thun können, wenn wir statt geradenwegs auf die Roseninsel zu kommen, in einiger Entfernung von derselben vorübergeschifft wären. Vorzüglich Abends, wo diese Thiere, nachdem sie sich den Tag über mit dem Fischfang beschäftigt haben, zu ihrer Ruhestätte zurückkehren, kann man aus der Richtung, welche sie nehmen, vielen Nutzen ziehen.

Alle Seeleute sprechen von Tölpeln, welche während der Nacht auf den Takelwerk ruhen. Wir glauben, daß dies in manchen Fällen wahr ist. Aber in den meisten Fällen nimmt man die Meerschwalben (Sterna stolida) dafür. In den Augen unkundiger Personen können sie wohl für Tölpel gelten, von deren Wuchs sie etwas haben. Jedoch unterscheiden sie sich dadurch von ihnen, daß sie nicht so groß, von schwarzer Farbe sind, und eine weiße Haube auf dem Kopf haben. Der weniger starke Schnabel bleibt wegen der Krümmung der beiden Kinnladen immer halb offen, und ist an seiner Basis von nackter Haut entblößt. Man kann noch hinzufügen, daß ihr zitternder Flug dem eines sehr ermüdeten Vogels ähnelt, welcher nahe daran ist herabzufallen.

Jedoch haben uns Seeleute, welche mehrere Male zwischen den Wendekreisen geschifft hatten, die Vögel, welche jeden Abend kamen, um auf ihrem Schiffe zu ruhen, so geschildert, daß wir nicht umhin konnten, den Pelecanus parvus zu erkennen. Uns ist niemals etwas dergleichen vorgekommen. Blos einmal wurde zwischen den Mollukischen Inseln ein Tölpel von dunkelbrauner Farbe am Bord gefangen.

Wir wollen die Tropikvögel und die Meerschwalben in einer einzigen Gruppe vereinigen, als wenn sie Bildungsähnlichkeit hätten.

Die ersteren, welche den Schifffahrern genug bekannt sind, weil sie die Nähe des Landes anzeigen, bewohnen die heiße Zone, von welcher sie sich nicht weit entfernen. Außerhalb dieser Grenze hat man sie im 21sten südlichen Parallelgrad vielleicht am weitesten entfernt gesehen. Wir haben nur wenig über diesen schönen Vogel mit sammetartigen Federn zu sagen, welcher, sobald er ein Schiff erblickt, herbei kommt und lange über den Masten schwebt. Man versichert, daß es, um ihn herbeizuziehen, hinreichend sey, eine rothe Flagge auf die Spitze des höchsten Mastes aufzustecken, und daß er so nahe komme, bis er sie mit dem Schnabel erreicht. Wir gestehen, daß der Versuch nicht gelungen ist. Wir wissen jedoch, daß man ihn auf der Insel Bomboe durch bloßes Wedeln mit einem Schnupftuch an das Ufer lockt. Es wurden ihrer mehrere vom Schiff aus geschossen, welche auf das Verdeck herabfielen.

Die am besten bekannten Arten sind der große Tropikvogel (Phaëton aëreus), dessen Gefieder von schöner weißer Farbe, je nach dem Alter mehr oder weniger schwarz gefleckt ist, und der Tropikvogel mit rothen Federn, welcher viel größer und seltener ist, und gewöhnlich auch einen rothen Schnabel hat. Man findet diesen letzteren auf Ile de France, auf der Norfolkinsel ꝛc. Man hat ihn im 25. Grade südlicher Breite gesehen. Oft haben wir Individuen von dieser Art während unserer Ueberfahrt von den Sandwichinseln nach Neuholland getroffen, vorzüglich einmal unter dem Aequator im 150. Längegrad westlich von Paris. Es gehört viel Aufmerksamkeit dazu, um die zwei rothen Federn ihres Schwanzes in der Luft zu erkennen.

Man sieht die Tropikvögel Ile de France in allen Richtungen durchstreichen. Sie ruhen auf den Bäumen und machen ihre Nester zwischen unzugänglichen Felsen. Wir sahen sie oft mit Vergnügen in den Tiefen der Wasserfälle, welche auf der Insel sind, herumfliegen, wobei sie ihre schreiende Stimme hören ließen. Die weiße Farbe ihres Gefieders stach gegen die schwärzliche Farbe der vulkanischen Felsen sehr ab. Derselbe Anblick bot sich uns auf der Insel Bourbon dar, vorzüglich bei der Stadt Saint Paul. Die Jungen, wenn sie noch in dem Neste und mit einem glänzendweißen Flaum bedeckt sind, ähneln ganz den Puderquasten von Schwanflaum.

Diese Vögel haben eine eigenthümliche Art zu fliegen. Ihr zitternder Flug giebt ihnen das Ansehen, als seyen sie von Anstrengung erschöpft und immer in Begriff herabzufallen. Bisweilen schweben sie, doch selten. Sie lassen sich von einer sehr beträchtlichen Höhe herab nieder, indem sie sich dem Impuls ihres eigenen Gewichtes überlassen, und fassen den Fisch ohne unterzutauchen, wie die Schwalben und die Eisvögel (Alcedo.)

Die Meerschwalben durchlaufen den Ocean in kleinen Schaaren wie die Tropikvögel. Man erkennt sie an ihrem schiefen, unregelmäßigen Flug (sie fliegen im Zick-zack), an ihren großen dreieckigen, spitzigen Flügeln und an dem geringen Vorsprung ihres Kopfes. Mehrere Arten haben einen gabelförmigen Schwanz. Die meisten lassen von Zeit zu Zeit ein kreischendes Geschrei hören. Gewöhnlich folgen sie weder den Schiffen, noch umkreisen sie dieselben, sondern fliegen blos vorüber.

Aus der Gegenwart weniger dieser herumstreifenden Vögel kann man nichts vorhersagen. Nicht so ist es, wenn sie in großer Anzahl erscheinen. Vereint mit Tölpeln kündigten sie uns im großen Ocean die sandige Insel Christmas an, wiewohl wir ziemlich entfernt davon waren. Auf den ruhigen Aequatorial-Meeren wandern die Schwalben bisweilen des Nachts; denn wir hörten sie ein durchdringendes Geschrei ausstoßen.

Die Inseln und die wüsten Küsten verbergen Tausende dieser Vögel, welche schaarenweise zusammen leben. In der Seehunds Bay sahen wir die meisten. Diese Schwalben zeigen eben so wie mehrere andere Wasservögel fischreiche Seestriche an. Jedoch sind sie wegen ihrer großen Anzahl oft lange dem Mangel ausgesetzt, vorzüglich wenn das Meer stürmisch ist, was für sie nicht, wie

für die Petrels, eine günstige Zeit zum Fischfang ist. Sie bleiben zu dieser Zeit schaarenweise auf dem Ufer beisammen.

Eine ziemlich seltene Art ist die kleine ganz weiße Schwalbe, deren Federn seidenartig und sammetartig wie die der Tropikvögel sind. Sparmann hat sie abgebildet. Sie bewohnt das Vorgebirge der guten Hoffnung, die Umgegend der Insel Christmas und die Marianen. Wir haben sie häufig auf der Insel Guam gesehen. Sie fängt am Ufer Fische und ruht auf den Bäumen; aber die platten Füße dieses Vogels sind so kurz, daß es ihm viel Mühe macht, sich darauf zu setzen. Seine Haut und der Flaum, welcher sie bedeckt, sind von einer dunkelschwarzen Farbe, eben so wie der Schnabel, dessen Form uns nicht ganz dieselbe zu seyn geschienen hat, welche er bei den anderen Schwalben hat.

Wir haben noch von den Cormoranen, den Fetttauchern und von einigen anderen Palmipeden zu sprechen, welche sich sehr wenig vom Lande entfernen und in ruhigen Buchten leben und z. B. auf den Malouinen in Myriaden vereinigt die Felsen bedecken.

Es herrscht viel Ungewißheit in Bezug auf die verschiedenen Arten dieser Vögel, deren Gefieder je nach dem Alter, dem Geschlecht, den Ortsbeschaffenheiten und vielleicht auch je nach den Jahreszeiten verschieden ist. Unter den unzähligen Schaaren z. B., welche das Vorgebirge der guten Hoffnung bewohnen, kann man eine einzige in dem Carbo cristatus mit Gewißheit erkennen, dessen Farbe beständig braun zu bleiben scheint.

Nicht so ist es mit denjenigen, welche die Seehundsbay, das Cap Horn und die Malouinen bewohnen. Diese scheinen uns zwar nur eine einzige Art zu bilden; sie sind jedoch durch die Vielfachheit der Abstufungen so verschieden, daß man eigentlich nicht weiß, welche Farbe sie, nachdem sie ganz ausgewachsen, am gewöhnlichsten behalten. Wir haben folgendes beobachtet.

Die Seehundsbay hat ganz schwarze Cormorane, und andere, welche einen weißen Bauch haben und um die Augen herum gelb sind.

Diejenigen, welche wir auf dem Cap Horn um uns herum streichen sahen, hatten ebenfalls einen weißen Bauch.

Auf den Malouinen, wo unser Aufenthalt, welcher ziemlich lange Zeit über die Brützeit hinaus verlängert wurde, uns gestattete, diese Vögel besser zu beobachten, haben wir bemerkt, daß die Jungen weniger groß und von einer grünlich schwarzen Farbe sind. Nach dem Maaße, wie sie groß werden, bekommen zuerst der Hals und dann die Brust eine glänzend weiße Farbe. Es scheint, daß, wenn sie ihre ganze Entwickelung erreicht haben, eins der Geschlechter einen weißen Kropf behält. Manche haben um die Augen herum und an der Wurzel des Schnabels gelbliche Karunkeln.

Es giebt viel größere und dickleibigere Individuen, bei welchen diese Karunkeln größer und der Hals und die Brust weiß sind.

Die Ungewißheit, welche über die gewöhnlichste Farbe dieser Vögel herrscht, hat uns verhindert einige derselben abbilden zu lassen.

Dies sind gewöhnlich die Vögel, welche mit ihrem Miste die von ihnen bewohnten Felsen weiß machen, so daß man in der Entfernung glauben könnte, sie seyen mit Schnee bedeckt, vorzüglich wenn die Ortsbeschaffenheiten diese Täuschung begünstigen.

Die Malouinen sind ohne Zweifel diejenige Gegend der südlichen Halbkugel und folglich der ganzen Welt, wo es die meisten Fetttaucher (Aptenodytes demersa) giebt. Pernetty hat schon von diesen sonderbaren Amphibien gesprochen; da sie aber für uns von der größten Wichtigkeit waren, weil sie zu unserer Ernährung beitrugen, und weil wir oft auf sie Jagd machen und ihre Listen kennen lernen mußten, um ihrer habhaft zu werden, so wird das, was wir von ihnen zu sagen haben, ein Zusatz zu demjenigen seyn können, was man schon von ihren Gewohnheiten weiß.

Die Schwimmvögel haben gewöhnlich einen Theil des Leibes außerhalb des Wassers, aber nicht so ist es bei den Fetttauchern, welche nur den Kopf sehen lassen. Diese Haltung ist ihrer Leibesbildung angemessen. Da sie nicht fliegen können, um ihre Beute zu erreichen, und gezwungen sind, sie schwimmend zu verfolgen, so mußte ihnen die Natur die Kraft geben, sich durch ihre eigene Schwere unter dem Wasser zu erhalten, damit sie gelegentlich alle ihre Kräfte auf das Schwimmen verwenden konnten. Sie schwimmen mit einer Schnelligkeit, welche der mancher Fische gleich ist und sie sogar übertrifft. Sie jagen auch springend nach Art der Boniten und ahmen ihnen hierin so nach, daß wir sie in der Umgegend der Malouinen anfangs für einen Haufen dieser Skomberarten hielten.

Dieser Vogelfisch, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf, bewohnt ausschließlich die kleinen Inseln, welche von den Malouinen eingeschlossen sind. Der Instinct hat ihn bestimmt, diese Vorsicht zu gebrauchen, damit er und seine Brut nicht die Beute der Seehunde (chien antarctique) werden, welche sich auf dem großen Lande befinden.

Um die Beschaffenheit dieser kleinen Inseln zu beschreiben, wollen wir eine von denjenigen auswählen, welche man in der Bay Française sieht, und welcher man unrichtigerweise den Namen île aux Pingouins *) gegeben hat.

Sie kann ohngefähr 4 Meilen im Umkreis haben. In ihrer ganzen Peripherie und blos auf dem Meeresufer ist ein Kranz von einem schönen dunkeln Grün, welches man von weitem für Bäume halten würde. Erst wenn man darauf kommt, erkennt man, daß es von großen Dactylis-Arten mit breiten Blättern hervorgebracht wird. Diese in Bündel aneinander gehäuften Pflanzen erheben sich von unten über Hügel und wachsen bis an das Ufer des Meeres. Jedes Jahr verfaulen ihre zahlreichen Blätter und bilden, indem sie herabfallen, neue Schichten, welche den Umkreis der Insel erhöhen.

Die Fetttaucher halten sich in diesen Kräuterbüschen 6 Monate lang, den Sommer und den Winter hindurch auf, d. h. so lange bis ihre Jungen im Stande sind, auf das Meer zu gehen. Sie haben sich darin nach allen Richtungen hin Fußsteige gemacht, in welchen selbst die Menschen frei herum gehen können, wenn sie die oberen Blätter mit der Hand auseinander halten. Ihre Wohnungen sind Löcher in Ofenform, welche zwei bis drei Fuß tief sind, und deren Eingang ziemlich breit und sehr niedrig ist. Es gehört alle Kraft des Schnabels dieses Vogels dazu, um sie in so zähen Wurzeln aushöhlen zu können. Manche sind mit trockenen Kräutern ausgekleidet. In diese Löcher legen sie ihre Eier, welche von schmutzig gelber Farbe und so groß wie Truthühnereyer sind. So viel als wir aus den Jungen haben schließen können, welche um das Männchen oder das Weibchen herum waren, legen sie nur zwei bis drei Eier.

Am frühen Morgen und Abends gehen alle Fetttaucher aus den Löchern heraus, um auf dem Meere Fische zu fangen. Diejenigen, welche den Magen voll haben, bleiben noch am Ufer, wo sie um die Wette zu schreien scheinen. Alsdann gehen sie alle zurück und bleiben den Tag über mitten in den Kräutern oder in ihren Löchern. Jedoch sieht man manche, welche, in ihrem Fischfange weniger glücklich als die anderen, später auf die Insel zurückkehren. Diese Vögel nehmen so viel Nahrung auf einmal zu sich, daß sie oft sich deren entladen müssen. Man findet dann auf den Fußsteigen, auf welchen sie gegangen sind, Stücken von Sepien und von Fischen.

Wenn die Jungen groß genug sind, so verläßt die ganze Heerde an einem schönen Tage, vielleicht zu einer bestimmten Stunde, die Insel und geht auf die hohe See. Wo gehen sie hin?.... Wir wissen nichts hierüber. Der Kapitain Orne, welcher sich in diesen Seestrichen oft das ganze Jahr hindurch aufhält,

*) Man sollte sagen île aux Manchots, da die Pinguine (Alca) sich nicht in der südlichen Halbkugel aufhalten. Der Name Pinguine wurde den Fetttauchern zuerst von den Holländern gegeben.

glaubt, daß sie den Winter auf dem Meere zubringen. Die Wanderung geschah im Jahre 1820 vom 20. bis zum 25. April. Wir waren nicht wenig erstaunt, als wir sie das letzte Mal aufsuchen wollten, nur einen unglücklichen Kranken zu finden, da wo wir den Tag zuvor Tausende hatten zählen können. Zu dieser Zeit wurde blos unsere Wißbegierde getäuscht. Wenn aber dasselbe einen Monat zuvor stattgefunden hätte, so wären wir wahrscheinlich gezwungen gewesen, uns diesen Tag des Essens zu enthalten; denn wenn wir keine anderen Lebensmittel hatten, so gingen wir einer nach dem anderen auf diese Insel, welche wir als unser Reservemagazin betrachteten. Wir entdeckten diese Hülfsquelle auf folgende Weise:

Als ich zwei oder drei Tage nach unserem Schiffbruche, mit Bérard beauftragt wurde, eine Excursion zu machen, um einige Lebensmittel aufzusuchen, nahmen wir unseren Weg auf diesen Punkt, indem wir hofften, Robben daselbst zu finden. Wir täuschten uns aber in unserer Erwartung. Als wir in die Nähe der Insel kamen, hörten wir einen fürchterlichen Lärm. Da es noch nicht recht Tag war, so konnten wir nicht erkennen, wodurch dieser hervorgebracht wurde. Endlich als es helle wurde, erblickten wir am Ufer Hunderte von Fetttauchern, welche alle auf einmal schrieen. Man wird sich diesen Lärm denken können, wenn man weiß, daß das Geschrei dieser Vögel dem eines Esels ähnlich und fast eben so stark ist. Wir wünschten uns solche Vögel zu verschaffen, aber wie sollten wir dieß machen? Da wir auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung gesehen hatten, daß sie sehr schwer zu tödten sind, und daß man im glücklichen Falle, wenn die Verwundeten nicht schnell das Meer erreichen, durch einen Schuß mit einer guten Flinte nur einen oder zwei bekommt, und wir überdieß unsere Munition besser benutzen wollten, so hatten wir beschlossen, diese Jagd aufzugeben und den Gänsen nachzustellen. Als wir aber durch die hohen Kräuter hindurch gingen, trafen wir einige Fetttaucher, welche vor uns in ihre kleinen Fußwege flohen, und welche wir leicht tödteten. Nun kannten wir die Art, wie man sie fangen mußte. Von nun an begab man sich jedesmal, wenn wir Lebensmittel nöthig hatten, mit 8 bis 10 Mann auf die Insel, wovon vier mit kurzen Stöcken bewaffnet waren. Man schritt leise vorwärts, und sobald man diese Vögel durch die Blätter der Graspflanzen hindurch erblickte, schlug man sie todt. Ein einziger Schlag auf den Kopf war hinreichend, sie zu Boden zu schlagen und zu betäuben, aber nicht um sie zu tödten; denn wenn man von ihnen wegging, so kamen sie wieder zu sich und entflohen. Man mußte ihnen den Kopf öffnen, um versichert zu seyn, daß sie todt waren. Wenn sich diese unglücklichen Thiere überfallen sahen, so stießen sie ein wahrhaft klägliches Geschrei aus, und vertheidigten sich mit dem Schnabel, womit sie bis aufs Blut kneipten. Die Jungen verriethen gewöhnlich ihr Lager durch ein eigenthümliches Geschrei, welches wir zu unterscheiden wußten. Wenn wir dieses Geschrei hörten, so konnten wir bestimmt darauf rechnen, daß wir 3 bis 4 mit einigen Alten antrafen. Es war die Mauserzeit für diese letzteren, und wir überraschten sie bisweilen, wenn sie mit dem Schnabel das Ausfallen der äußerlichen Lage von Federn beschleunigten, welche nicht eher ausfielen, als bis sie durch andere ersetzt waren. Sie werden sehr von Lecken heimgesucht, von welchen sie sich nicht immer befreien können.

Wenn sie durch die Labyrinthe ihrer Fußwege flohen, so glaubte man, kleine Pferde traben zu hören. Wir verfolgten sie mit so viel Eifer, daß sie uns selten entwischten, und wenn sie in ihre Löcher flohen, so brachte sie einer von uns mit einem spitzigen Eisen, welches sich in einen Korkzieher endigte, leicht heraus. Diejenigen dieser Vögel, welche zu dieser Zeit vom Meere zurückkamen, fielen auch in unsere Hände. Sobald wir ihren Kopf über dem Wasser erblickten, verbargen wir uns so lange, bis sie sich mitten in den Steinen befanden, welche das Ufer bedecken, wo sie sich mühsam mit ihren runden Füßen und ihren kleinen Flügeln helfen, und wo es uns leicht war sie zu tödten. In Zeit von sechs Stunden fingen wir 60 bis 120 solche Vögel. Diese letztere Anzahl war hinreichend, um das Gefolge 2 Tage lang zu ernähren. Jeder Fetttaucher wog 10 bis 12 Pfund. Da er aber eine beträchtliche Masse Gedärme hatte und man ihm die Haut abziehen mußte, um ihn zu kochen, wobei er sein ganzes Fett verlor, so bekam man davon nur 3 oder höchstens 4 Pfund Fleisch. Dieses Fleisch ist ein sehr schlechtes Nahrungsmittel, und gewiß konnte uns blos eine harte Nothwendigkeit zwingen, einen unbarmherzigen Krieg mit diesen unglücklichen Thieren zu führen. Einige Schweine, welche wir noch bei uns hatten, und welche sich von den öligen Häuten dieser Vögel nährten, bekamen davon einen ganz abscheulichen Sardellengeschmack.

Diese Fetttaucherart ist dieselbe, welche man auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung findet, und hat einen Darmkanal von 24 Fuß Länge, blos vom Ende des Magens an gerechnet, welcher sich, wie man weiß, bei diesem Thiere bis zu dem unteren Theile des Abdomen erstreckt, so daß das Thier einen Verdauungskanal von ohngefähr 25 Fuß hat, dessen Verhältniß zu dem Vogel, welcher 19 Zoll hatte, fast wie 15 zu 1 ist.

Man trifft auch auf den Malouinen, obgleich selten, den Hauben- und den großen Fetttaucher (Aptenodytes patagonica). Einer dieser letzteren Art wog 29 Pfund. Sie gehen weit in die hohe See; wir sahen 2 oder 3 derselben zwischen der Insel Campbell und dem Kap Horn. Es ist wahr, daß sie die Eigenschaft haben, sich auf den schwimmenden Eisinselchen, welche man in diesen Seestrichen findet, zu halten.

Die Gänseheerden, welche auf diesen mit Gras bewachsenen Ebenen weiden, und von welchen Bougainville sehr ausführlich gesprochen hat, waren für uns eine große Hülfe. Sie bleiben auf den Inseln der französischen Bai nur so lange als nöthig ist, um ihre Jungen aufzuziehen, worauf sie nach anderen Seestrichen wandern. Am Ende des Aprils, zu welcher Zeit wir die Malouinen verließen, sah man fast keine mehr auf den Wiesen. Sie unterscheiden sich von der gewöhnlichen Gans nicht blos durch das Gefieder und die Höcker, welche sie am Flügelbug haben, sondern auch durch ihr Geschrei, welches nicht gellend ist. Es hat einige Ähnlichkeit mit dem Kichern. Wir bemerkten, daß sie nur dann in das Wasser gingen, wenn man sie hineintrieb.

Kleine Crekenten halten sich auf Teichen süßen Wassers auf, und die gewöhnlichen Enten auf allen Tümpeln der Rhede. Wir unterschieden blos zwei Arten von diesen letzteren. Die eine von mittlerer Größe und räucheriger Farbe, flog sehr gut, die andere hingegen ist sehr dickleibig, und hat, wegen ihrer kleinen Flügel, welche ihr nicht gestatten, sich in die Luft zu schwingen, den Namen kurzflügeliche Ente erhalten. Wir werden sie in unserem zoologischen Atlas abbilden. Ihr äußerst großes Mißtrauen entzog sie oft unseren Schüssen; aber die Nothwendigkeit lehrte uns bald, daß sie uns, wenn sie mit einem Boot ans Land getrieben wurden, nicht entwischen konnten.

Wir mußten verschiedene Listen ausfinnen, um Lebensmittel für 120 Personen zu verschaffen, welche jeder anderen Art von Nahrung beraubt waren. Aber die Schifffahrer, welche in Zukunft dieses Land besuchen, um auszuruhen und sich Wildpret in Überfluß zu verschaffen, werden wohl thun, wenn sie auf die Jagd dieser Enten, welche man nicht rupfen kann, und welchen man die Haut abziehen muß, keine Zeit verwenden.

Legionen von Seemöven, Meerlerchen, Austervögeln (Haematopus) von schwarzer und weißer, oder ganz schwarzer Farbe gesellten sich zu den eben genannten Arten, unter welchen man die Polarraubmöve (Stercorarius catarractes) nicht übergehen darf, welcher das Huhn des Port-Egmont der englischen Schifffahrer ist. Es wird leicht seyn, ihn an dem breiten weißen Querstreifen zu erkennen, welchen er unter den Flügeln hat, und welcher gegen die braune Farbe seines Leibes absticht.

Die südliche Halbkugel hat uns an mehreren Orten die ge

wöhnlichen Arten von Möven und Seemöven gezeigt, wie auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in Neuholland, in der Seehundsbai, auf den Malouinen, in Montévidéo und in Brasilien, welches der höchste Breitegrad ist, in dem wir sie gesehen haben. In Rio de Janeiro macht man Jagd auf sie, weil ihr Fleisch daselbst eben so beliebt ist, als man es bei uns gering schätzt.

Auf unseren Jagden, wo wir auf die Thiere lauerten, erstaunten wir bisweilen über die jeder Art eigenen sonderbaren Eigenschaften und Geselligkeit, welche aber sogleich verschwinden und dem Schrecken Platz machen, sobald der Mensch frei hervortritt.

Aus dem, was wir von den Seevögeln in Bezug auf den Nutzen gesagt haben, von welchem sie für die Schifffahrt seyn können, geht hervor, daß nur eine sehr kleine Anzahl im Stande ist, mit einiger Bestimmtheit und unter gewissen Umständen die Nähe des Landes anzuzeigen; ferner, daß man keinen solchen Schluß aus dem Erscheinen einiger Arten ziehen darf, welche auf dem Ocean herumirren, um da ihre Nahrung zu suchen. Indem wir die Seestriche angegeben haben, in welchen wir sie trafen, ist es nicht unsere Absicht gewesen, sie als Gränzen für diese Vögel festzusetzen. Diejenigen Gränzen, welche man zu übereilt für sie hat festsetzen wollen, sind nicht auf eine hinlänglich große Anzahl von Beobachtungen gegründet, um zuverlässig zu seyn. Überdieß machen die Jahreszeiten, die Windstille oder die Winde, daß sie sich gewissen Zonen mehr oder weniger nähern, oder sich mehr oder weniger von denselben entfernen.

Andrerseits müssen wir gestehen, daß alle diese Bestimmungen von Gattungen, aber vorzüglich von Arten für die Seeleute, welche, mit der Naturgeschichte nicht vertraut, sich schon an eine Nomenclatur gewöhnt haben, die, wie wir gesagt haben, äußerst verschieden ist und noch lange Zeit Unbestimmtheit und Dunkelheit in diesem Zweige der Ornithologie lassen wird, beim bloßen Anschauen ziemlich schwer auf die Seevögel anzuwenden sind.

Miscellen.

Fossile und lebende Muscheln derselben Species sind verschieden, je nach Lokalität, Entfernung u. s. w. Man hat bemerkt, daß dieselben fossilen Muscheln, welche man an manchen Orten in einem gewissen Abstande von einander gefunden hat, immer eine Verschiedenheit in ihrer Form, in der Tiefe ihrer Aushöhlung und im Grade der Projection ihrer Leisten u. s. w. darbieten. Hr. Basterodt versichert, daß dasselbe bei den lebenden Arten der Fall sey, und hat gefunden, daß sie an Orten, welche beträchtlich entfernt von einander liegen, nicht dieselben charakteristischen Merkmale darbieten. Selbst eine nähere Lokalität hat ihm diese Bemerkung gewährt, sobald nur Wärme, Feuchtigkeit, Nahrung ꝛc. verschieden waren. Bis jetzt hat man diese örtlichen Differenzen nur wenig geachtet und daraus erklärt es sich, warum neue Arten in Vorschlag gebracht worden sind, wo nur Varietäten bekannter Arten vorliegen. Dieser Umstand ist in geognostischer Hinsicht von großer Wichtigkeit.

Probe für die Anwesenheit von Salz- oder Salpetersäure oder für die Salze dieser Säuren. a) Probe für Salzsäure oder salzsaure Salze. Man schütte in eine Porcellanschale reine Salpetersäure und werfe eine sehr kleine Quantität fein zertheiltes Gold hinein, welches aus seiner Auflösung durch schwefelsaures Eisen gefällt worden ist. In diese Säure bringe man ein kleines Bruchstück von irgend einem salzsauren Salz, und man wird die Bemerkung machen, daß das Gold allmählich mit einer hellgelben Färbung umgeben wird; ein sicheres Zeichen, daß es von der Salzsäure angegriffen worden ist. Auf diese Weise läßt sich der funfzigste Theil eines Grans von jedem salzsauren Salze entdecken. b) Für Salpetersäure oder salpetersaure Salze. Verfährt man auf die entgegengesetzte Weise, so läßt sich die Anwesenheit jedes salpetersauren Salzes in einem auflöslichen Salz entdecken. Das Gold wird so rein und farbelos als möglich in Salzsäure gebracht und dann ein Bruchstück des Salzes, in welchem man die Anwesenheit eines salpetersauren Salzes vermuthet, ebenfalls zugesetzt. Diese Probe erfordert manchmal mehrere Stunden, sobald eine geringe Quantität des Salpetersauren Salzes anwesend ist. Diese Abänderung der Wollaston'schen Probe kann zuweilen sehr nützliche Dienste leisten. (Ann. de Chimie XXVIII. 36.)

Über die Zunahme der Temperatur des Meerwassers in verschiedenen Tiefen unter hohen nördlichen Breitengraden hat Capitain Franklin vom Mai bis zum Julius 1818 folgende Resultate gesammelt:

Tiefe in Faden.	Breitengrade.	Temperatur des Meerwassers an der Oberfläche.	Zunahme der Temperatur unt. d. Wasser.
600	76° 45′	23° Fahr.	10°
331	80 26	32,5 "	3,5
285	80 27	34 "	1,5
235	80 22	32 "	3,5
233	80 26	32 "	3,5
19	79 56	30 "	1,0
17	79 51	34 "	0,0
15	79 44	34 "	0,0

Er hat auch noch 20 andere Messungen von 193 bis 21 Faden vorgenommen, und zwei dieser Differenzen betrugen 5° nämlich in einer Tiefe von 130 und von 103 Faden. Vier dieser Differenzen betrugen 4° nämlich in einer Tiefe von 198, 120, 119 und 83 Faden. Der erste Versuch wurde nur mit einer Flasche gemacht, und daraus erklärt sich vielleicht die Größe seines Resultates; alle andern wurden mittelst eines bleiernen, mit Klappen versehenen Gefäßes angestellt. Es war dabei die Einrichtung angebracht, daß sich die Klappen öffneten, während das Gefäß eingesenkt, aber schlossen, sobald es aus dem Wasser gehoben wurde.

Heilkunde.

Ein Fall von Zerreißung der Kniescheibenflechse mit Bemerkungen.

Von Edward Thompson zu Whitehaven.
Mitglied des Royal College of Surgeons in London.

Auf Verlangen eines meiner medizinischen Freunde, des Hrn. Wylie, untersuchte ich das Knie des Captain C...., wo eine Luxation der Kniescheibe seit 1817 nicht wieder eingerichtet worden war. Die Beweglichkeit, erzählte mir Hr. Wylie, hatte nicht im geringsten gelitten, als er im Jahre 1819 zum erstenmal den Patienten besuchte. Vor 3 Tagen besuchte er ihn wieder und fand die Beweglichkeit des Kniegelenks so vollkommen und kräftig, als nur möglich. Denselben Tag besuchte ich ihn auch. Bei genauer Untersuchung entdeckte ich, daß die Kniescheibe gewaltsamer Weise von ihrer Befestigung am Höcker der tibia abgerissen und durch die Contraction der an sie befestigten Muskeln 5

Zoll weit von ihrer ursprünglichen Lage entfernt worden war. Kein Theil des Knochens war dabei zerbrochen und nur die Flechse allein zerrissen worden. In der eben bezeichneten Entfernung von ihrem vorigen Standort verblieb die Kniescheibe, außer wenn die Muskeln an der Vorderseite des Oberschenkels in starke Thätigkeit versetzt wurden, wo sie noch ½ bis ¾ Zoll höher stieg. Der untere Rand des Knochens scheint keine Befestigung an den benachbarten Theilen zu haben, aber an seinen Seiten locker an Muskeln befestigt zu seyn, was man am besten bemerken konnte, wenn die Kniescheibe ausgestreckt wurde. An den innern Rändern der mm. vasti bemerkte man alsdann ein gewisses Zeichen. Die Theile der mm. vasti, welche in die, an den Kopf der tibia sich verlaufende Aponeurose inserirt sind, scheinen nicht im Geringsten beschädigt worden zu seyn, und wahrscheinlich verdankt man die freie Bewegung des Gelenkes diesem besondern Umstande. Der Oberschenkel scheint in Folge des langen und unwirksamen Verbandes sehr geschwunden zu seyn, dagegen die Muskeln des Unterschenkels, wenn man sie mit denen des andern Unterschenkels vergleicht, keine Abnahme erlitten zu haben.

Als ich Capitain C... ersuchte, mich das Kniegelenk genauer besehen zu lassen, war ich wirklich erstaunt über die Freiheit und Leichtigkeit, mit welcher er es in jeder Richtung bewegte, und z. B. ohne die geringste Schwierigkeit aufstand und sich niedersetzte. Seiner Versicherung zu Folge, konnte er ohne alle Behinderung gehen, laufen und springen, und empfand nur einige Schwierigkeit, sich im Takelwerke des Schiffes fortzubewegen. Er konnte sehr leicht eine Treppe hinauf- und herabsteigen und war im Stande, mit dem beschädigten Schenkel ohne alle Unterstützung jede Bewegung vorzunehmen, welche seine Berufspflichten von ihm verlangten. Er hinkt nicht, schleudert auch nicht den Unterschenkel vorwärts, welches man an Patienten mit Gelenkbeschädigungen so häufig gewahr wird. Die Leichtigkeit der Bewegung ist in der That merkwürdig und will nur nicht mit den Ansichten übereinstimmen, die bisher über die Wichtigkeit der Patella, in Bezug auf die Bewegung des Kniegelenkes, gehegt worden sind. Die einzige Verschiedenheit in der Thätigkeit des Gliedes, die ich bemerken konnte, bestand darin, daß wenn der beschädigte Schenkel bis zu einem rechten Winkel gebogen wurde, er trotz aller Kraftanstrengung doch nicht bis in gleiche Linie mit dem Oberschenkel gebracht werden konnte, sobald sich der Patient in sitzender Stellung befand. Im Stehen konnte er dagegen den Schenkel mit vieler Kraft ausstrecken. Die natürlichen Umrisse des Gelenkes sind hier nicht vorhanden und dies ist alles, was der Patient zu bedauern hat, denn die Bewegung des Knies ist an diesem Schenkel, allem Anscheine nach, eben so vollkommen als am andern.

Die Beschädigung hatte der Capitain während eines Seesturmes erhalten. Er hatte sich an das Geländer des Schiffes gelehnt, als er plötzlich nach vorwärts gestoßen wurde und während des Versuchs, das Niederfallen zu verhüten, durch die Kraft der Streckmuskeln die Kniescheibenflechse zerriß, indem das rechte Knie gar nicht den Boden des Verdecks berührt hatte. Er entdeckte bald, daß er am Knie eine Beschädigung erhalten habe, und da sich kein Wundarzt am Bord befand, so wurde, seinem Ausdrucke zu Folge, daran curirt, so gut es gehen wollte. Er erzählt, daß die Kniescheibe drei Mal in 7 Wochen aus der Stelle gewichen war, wo man sie durch Bandagen befestigt hatte. Als er mehrere Wochen nach der erhaltenen Beschädigung die Hülfe eines Wundarztes erhielt, konnte nichts mehr gethan werden. Ein Wundarzt rieth ihm, die Stelle öffnen und in dem zerrissenen Theil Entzündung erregen zu lassen, aber hierzu hatte er keine Lust. Die Bewegung des Knies war anfangs sehr unvollständig, verbesserte sich aber allmählich bis zu dem gegenwärtigen Zustand.

Ich halte diesen Fall für äußerst belehrend, denn es ergiebt sich daraus, daß ein beschädigtes Kniegelenk mit der Zeit fast dieselbe Beweglichkeit wieder erlangen kann, die es vor der Beschädigung besaß. Es sind mehrere Fälle von Kniescheiben-Brüchen bekannt, wo man sich zu viele Mühe gab, die getrennten Theile wieder mit einander in Berührung zu bringen und dadurch eine starke Entzündung erregte, die, wenn auch nicht tödtlich, doch häufig fortwährende Steifheit des Gelenkes verursachte. Dahin gehören die Fälle, wo die Kniescheibe in mehrere Stücken zerbrochen wird. Hier thut man am besten, lieber der Natur die Heilung gänzlich zu überlassen, als durch feste Bandagen das Leben in Gefahr zu setzen, indem man die Knochentheilchen übereinanderschiebt, die trotz aller Kunst nicht mit einander vereinigt werden können. Während meiner kurzen Praxis sind mir ein oder zwei Fälle vorgekommen, die meines Erachtens durch die Hülfe der Kunst schlimmer geworden sind, als wenn man sie der Natur überlassen haben würde. Ein Gelenk von der Beweglichkeit des eben beschriebenen ist doch sicherlich besser, als ein ganz steifes; und bei schlimmen Kniescheiben-Brüchen dürfte es wohl am besten gethan seyn, die Theile in völliger Abspannung zu erhalten, Blutegel anzulegen ꝛc. und das andere der Natur zu überlassen. Bewegung müßte versucht werden, sobald nur die durch die Beschädigung erregte Entzündung beseitigt worden ist. Ich beziehe mich hier blos auf äußerst schlimme Fälle, wo alle Anstrengungen des Wundarztes, der Kniescheibe ihre ursprüngliche Gestalt wieder zu geben, mehr Schaden als Nutzen bringen, denn es ist vielleicht besser, daß die einzelnen Knochenstücken getrennt bleiben, als daß sie wieder vereinigt werden, wenn letzteres möglich seyn sollte. Ein Gelenk, welches man nach diesen Ansichten behandeln will, muß frühzeitig etwas bewegt werden, denn lange Ruhe würde gerade das herbeiführen, was man vermeiden will, nämlich Mangel an Kraft und an Beweglichkeit. In Fällen, wo entweder die Kniescheibe zerbro-

chen oder die Flechse zerrissen worden ist und mehrere Wochen lang keine Annäherung statt gefunden hat, würde es mehr als thöricht seyn, an das Glied eine Bandage zu legen, indem dadurch nur die Muskelkraft geschwächt wird, die man vielmehr zu stärken suchen muß.

Im obigen Fall ist die Beweglichkeit des Knies ohne allen Zweifel durch die Vermehrung der Kraft afficirt, welche die Theile der mm. vasti gewonnen haben, deren Insertion sich in der am Kopf der tibia befestigten Aponeurose befindet. Welche Kraft sie zu erlangen vermögen, davon ist Capitain C... ein lebendiges Beispiel, und man sieht daraus auf das deutlichste die Hülfsquellen, welche sich die Natur zu eröffnen vermag, daß nämlich selbst die Kniescheibe fehlen könne, ohne daß dadurch die Bewegung des Knies sehr wesentlich afficirt werde. 7. August, 1825.

Merkwürdige Heilung eines Patienten, der sich zufällig gespießt hatte.*)

Dr. Woodbury zu Bedford, in New Hampshire, erzählt im New England Journal of Medicine and Surgery for January 1825, folgenden interessanten Fall, den wir mit seinen eigenen Worten wiedergeben:

Bei einem gesunden 15 Jahre alten Mädchen von sehr kräftigem Wuchs, war die Menstruation erst seit einem Jahr eingetreten, und dennoch hatte sie in jeder Hinsicht das Aussehen einer Frau. Dieses Mädchen fiel, als sie in einer Scheuer spielte, von bedeutender Höhe auf einen Pfahl. Dieser traf zuerst die Tuberosität des ischium, drang zur Seite in den After, 2 Zoll weit im Mastdarm nach aufwärts, durchbohrte dann denselben auf der linken Seite und drang in schräger Richtung so tief in den Körper ein, daß er an der linken Brust 3 Zoll von der Warze derselben wieder zum Vorschein kam. Ein Mann war nicht im Stande, den Körper von dem Pfahl zu befreien, und letzterer wurde deshalb abgeschnitten. (Wie man nachher den Pfahl entfernt hat, darüber findet sich keine Angabe.)

Der Pfahl war 27 Zoll weit durch den Körper gedrungen, hatte am schwächsten Ende einen Umfang von 3 Zoll und am stärksten Ende von 5 Zoll. Er ragte aus der Brust 6 oder 7 Zoll weit hervor, so daß sich das unglückliche Mädchen mit beiden Händen daran halten konnte, während er ihren Körper durchdrungen hatte. Der Pfahl war aus einer jungen Schierlingstanne gemacht und die Schaale nebst den Knoten unlängst abgenommen worden.

Dr. Woodbury traf die Patientin im Bette, ohne eine andere Bedeckung, als ihre Kleider; und ihre Freunde glaubten, daß sie sterben werde. Der Puls war kaum bemerkbar, der Athem kurz und beschleunigt, und ein kalter Schweiß auf der Haut. Ihr Antlitz sah schrecklich aus. Sie schien nicht geneigt zu seyn, auch nur das geringste zu sprechen, und unterwarf sich, wie es schien, ganz gefühllos der Untersuchung. Sie klagte nicht, sagte auch, sie habe keinen Schmerz, sey aber etwas matt. Die Blutung aus den Wunden war nur gering.

Nachdem ein einfacher Verband auf die Wunden gelegt worden war, suchte ich das System ihres Körpers aufzuregen und gab ihr Lavendelgeist in einer Tasse Thee. Sie fing bald besser zu athmen an, ihr Puls wurde merkbarer und ihre Haut feuchter und wärmer. Ich verlies sie nun für die Nacht, gegen 9 Uhr des Abends, mit der Verordnung, mir zu melden, sobald sie Erleichterung davon spüren würde, war aber der Meinung, daß sie nicht lange mehr leben werde.

Am 25. Julius hatte es sich mit meiner Patientin etwas gebessert, nur klagte sie über etwas Schmerz im Unterleib. Sie sprach ganz gut, befand sich nach ihrer Aussage besser und war hungrig. Seit ihrem unglücklichen Sturz hatte sie weder einen Stuhlgang noch einen Abgang von Harn gehabt. Der Puls schlug 98 mal in einer Minute und war etwas voll. Ich nahm am Arm eine Pinte Blut, gab ihr Ricinusöl, verband die Wunden einfach wie vorher, und verordnete ihr zum Nahrungsmittel Wasser, in welchem indisches Mehl (Indian meal) gekocht worden war. Zu Zeiten hatte sie einen schwachen Husten, der sie aber sehr belästigte.

26. Julius. Das Oel hatte nicht gewirkt, auch war kein Harn abgegangen. Sie klagte über Schmerzen des Unterleibs und über eine Geschwulst über den Schooßknochen mit einer deutlichen Entzündungslinie, in der Richtung, welche der Pfahl genommen hatte. Der Husten verursachte, wenn er eintrat, jetzt mehr Schmerz als früher. Der Puls schlug 100 mal und war ziemlich hart. Ich nahm eine Pinte Blut vom Arm und zapfte 3 Pinten Harn mit dem Catheter ab, wodurch die Patientin sogleich Erleichterung erhielt. Ich verband die Wunden wie gestern und verordnete dieselbe Nahrung wie vorher. Ich ließ Ricinusöl nehmen und verordnete, im Fall es nicht wirken sollte, ½ Unze schwefelsaure Talkerde, alle 2 Stunden zu nehmen, bis Wirkung gespürt würde.

27. Julius. Bei diesem Besuch zog ich den Dr. Spalding zu Rathe. Die Medicin hatte gewirkt und die Patientin dadurch Erleichterung erhalten. Der Puls schlug 90 mal. Die Patientin klagte noch immer über einige Schmerzen im Unterleib. Ich zapfte 1½ Pinte Harn ab. Verband und Speisen wie vorher.

Um 5 Uhr des Nachmittags besuchte ich meine Patientin wieder und ihr Puls schlug 100 mal; es fand etwas Husten nebst Schmerz in Brust und Unterleib statt. Ich nahm 1½ Pinte Blut vom Arm und zapfte ein Quart Harn ab, wodurch die Patientin große Erleichterung erhielt.

Den 28. Julius fand ich sie in jeder Hinsicht besser. Von dieser Zeit bis zur vollendeten Heilung stellte sich nichts ungewöhnliches ein. Sie besserte sich mit jedem Tage sichtbar, Ich zapfte ihr 17 Tage nach einan-

*) Dies ist ein Gegenstück zu dem in Nr. CLX. erwähnten Falle.

der den Harn ab. Endlich war es nicht mehr nöthig. Auch hatte ich ihr während dieser Zeit 5 mal zur Ader gelassen. Sie hatte die ganze Zeit über weiter nichts als Wasser genossen, in welchem indianisches Mehl gekocht worden war. Bei ihrem ersten Versuche zu gehen, neigte sich ihr Körper ein wenig auf die linke Seite, aber sie bekam bald eine ganz gerade Stellung wieder.

Die Patientin hat 6 Wochen lang das Bette hüten müssen und genießt jetzt eine vortreffliche Gesundheit.

Miscellen.

Behufs der Anwendung des Chlorsodium zur Reinigung der Ställe nach Labarraque, schüttet man eine Flasche koncentrirtes Chlorsodium in einen Eimer reines Wasser und rührt es um. Man taucht eine starke Bürste oder einen Besen hinein, und überstreicht alle hohen und niedern Theile des Stalles; dann wäscht man die bestrichenen Stellen mit reinem Wasser ab. Ein Stall von 40 Fuß Länge, 12 Fuß Breite und 10 Fuß Höhe verlangt 4 Bouteillen koncentrirtes Chlorinsodium, wovon jede mit 10 bis 12 Litres Wasser verdünnt wird. Ist die Reinigung vollendet, so öffnet man Thüren und Fenster, um alles trocknen zu lassen, und nun kann man gesunde Pferde ohne alle Furcht hineinbringen. Indeß zur Zeit einer Epizootie muß man als prophylactisches Mittel Früh und Abends mit einem Gemisch aus einer Bouteille Chlorüre und 4 bis 5 Eimern Wasser reichlich sprengen. Mit einem gleichen Gemisch kann man mit Nutzen die geheilten Pferde, wie es gebräuchlich ist, waschen, ehe man sie zu den gesunden bringt.

Die Beobachtung einer Sackwassersucht der Leber, wo man die Operation versuchte, hat Hr. Masseau der Académie roy. de Médecine mitgetheilt. Die Operation wurde so vorgenommen, daß man an die Stelle, wo die Fluktuation äußerlich fühlbar war, drei Querfinger unter dem Knorpel der siebenten Rippe und sechs Zoll von der weißen Linie ein Stück Höllenstein auflegte. Nachdem der Schorf abgefallen war, schnitt man einige Muskelfasern durch, welche den Sack noch bedeckten und öffnete ihn. Der Kranke starb am andern Morgen. Bei der Leichenöffnung fand man, daß der Sack an der convexen Leberfläche lag, ihr fest anhieng, von faseriger Textur und inwendig mit einer eiweißartigen falschen Membran ausgekleidet war und mittels einer kleinen Öffnung durch die Substanz der Leber hindurch mit dem ductus hepaticus in Verbindung stand. Der Kranke hatte im Laufe seiner Krankheit einmal eine helle, seröse Flüssigkeit ausgebrochen, und Hr. M. meint, daß dieselbe aus dem Sacke gekommen sey, der sich diesmal auf diese Weise entleert habe.

Über die Vernarbung von Gehirnwunden. Flourens, der bei seinen Untersuchungen über die Funktion der verschiedenen Theile des Gehirns viele und große Gehirnwunden machen mußte, hatte dadurch häufig Gelegenheit, über die Vernarbung derselben, die Regeneration der Integumente und Funktionen, Beobachtungen anzustellen. Im allgemeinen ergab sich, daß sich an der Stelle des ausgeschnittenen Theils ein Blutklumpen, und auf diesem ein Schorf bildet, über welchen sich Lymphe anhäuft. Der Knochen exfoliirt, unter dem necrosirten Theile und jenem Schorfe bildet sich eine Haut, welche beide zum Abfallen bringt, und unter dieser Haut entsteht ein neuer Knochen. Allein die neue Haut hat keine eigentliche Epidermis und keinen wirklichen Schleimkörper, der neue Knochen auch nicht seine beiden Schichten und Diploe. Die neue Haut entsteht aus den Rändern der alten, und es ist zu ihrer vollständigen Regeneration nothwendig, daß die Lymphe, in welcher sie entsteht, entweder durch den sich bildenden Schorf oder durch ein anderes Mittel immer in derselben Lage erhalten werde. Der weggenommene Theil des Gehirns reproducirt sich nicht wieder, allein es bildet sich auf dem verstümmelten Theil eine Narbe; bei einer bloßen Schnittwunde vereinigen sich die getrennten Theile wieder. Wenn man die obere Lage eines Ventrikels hinweggenommen hat, so reproducirt sich dieselbe dadurch, daß sich die Ränder des stehengebliebenen Theils verlängern. Das Thier erhält, wenn die Verletzung nicht zu bedeutend gewesen ist, seine Fähigkeiten nach und nach wieder, während die Wunden vernarben. (Bull. univ. Juillet 1825.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Saggio su la topografia fisica del suolo di Tivoli, di Agostino *Capello* D. M. Roma 1824 8. (Nach funfzehnjährigem Aufenthalt giebt der Verf. eine interessante Broschüre über das, seiner gesunden Lage wegen berühmte, Tivoli.)

A Description of the faults or Dykes of the Mineral Bassin of South Wales by G. *Overton*. Part. 1. London 1825.

Histoire Philosophique litteraire, économique des plantes de l'Europe par J. L. M. *Loiret*. Paris 1825 Tom. 1. 8vo. mit Atl.

L'Ouie et la Parole rendues a Honoré *Trézel*, sourd muet de naissance, précedé d'un rapport fait a l'Académie des Sciences. Par le Docteur *Deleau* jeune a Paris 1825 8vo. (Bei dem jungen, jetzt neunjährigen Trezel hat Hr. D. am 24. April 1824 wässrige Einspritzungen in die Eustachischen Trompeten mittels eines kleinen biegsamen Röhrchens gemacht, und so die angeborene, angeblich vollständige Taubheit gehoben und den Knaben in den Stand gesetzt, Unterricht zu empfangen und sprechen zu lernen.)

Dissertation sur les affections locales des Nerfs. Par P. J. *Descot* D. M. travail. fait sous la direction de M. *Béclard*. Paris 1825 8vo.

Register

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

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

*

D.

E.

F.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

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

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinischen Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société 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 Medical 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 Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, und des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Zwölfter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 243 bis 264.), einen Bogen Beilage und an Abbildungen zwei Tafeln in Quarto, nebst Umschlag und Register enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 2 6.

Uebersicht und Erklärung der Nummern, womit, bei vielen Aufsätzen dieses Bandes, auf die Quellen verwiesen wird, aus welchen sie geschöpft sind.

(Es sind die Monate des Jahres 1825 gemeint.)

---

1. 15. 29. 54. 65. *Nouveau Bulletin des Sciences par la Société philomatique:* Juillet — 65; Août — 1. 15. 29; Dec. — 54.
2. *New Monthly Magazine:* Sept. — 2.
4. 8. 24. 32. 42. 68. 69. *Revue médicale françoise et étrangère:* Août — 8; Sept. 4; Oct. — 24. 32. 42; Nov. 68. 69.
52. *London medical Repository and Review:* Oct. — 52.
6. *Tidskrift for Naturvidenskaberne:* No. II. — 6.
9. *Journal complémentaire des Sciences médicales:* Juillet — 9.
10. *Philosophical Magazine and Journal:* Sept. — 10.
12. 62. 67. *London Medical Journal:* July and August — 12. 62. 67.
21. 33. *Edinburgh Medical and Surgical Journal:* July — 13. 46; Oct. — 21. 33.
16. *Annales de la Société Linnéenne de Paris:* Sept. — 16.
17. *Berliner Nachrichten:* No. 248. — 17.
4. 18. 30. 43. *Nouvelle Bibliothèque médicale et Bullet. de l'Athenée:* Juillet — 4; Sept. — 18. 30. 43.
47. 70. 75. 78. *Journal général de Médecine:* Mars — 70; Mai — 47. 78; Juillet — 75.
19. *Journal de Pharmacie:* Avril — 19.
22. *New-York Medical and Physical Journal:* No. III. — 22.
23. 34. *Archives générales de Médecine:* Oct. — 23. 34.
25. 26. *Journal universel des Sciences médicales:* Août — 25. 26.
27. 31. 36. 41. 64. *Annales des Sciences naturelles:* Août — 27. 41; Sept. — 31. 36; Oct. — 64. 65. — Juin.
28. 39. 45. *Edinburgh Journal of Science* 1824. 1825: Nov. — April — 28; April-Oct. 39. 45.
14. 35. 56. 57. 61. *Férussac Bulletin universel des Sciences naturelles:* Sept. — 14; Oct. — 35. 56. 57. 61.
37. *British Traveller:* — 37.
38. *Verhandlingen der 1. Kl. van de K. Nederl. Instit. etc.* — 38.
40. 59. *Medico-Chirurgical Transactions:* Vol. XIII. p. 1. — 40. 59.
48. *Bibliothèque universelle:* Sept. — 48.
51. 58. 60. 66. 72. *Annals of Philosophy:* February — 58. 60; June — 61; Nov. — 66. 72.
71. 74. *Recueil de Médecine véterinaire:* Oct. — 71. 74.
76. *Repertorio Medico chirurgico di Torino:* Giulio — 76.
77. *Journal de Clinique par Maisonabe:* Cahier I. — 77.
55. *Magendie Journal de Physiologie.* No. III. p. 266. — 55.
11. *Zoological Journal:* Juny — 11.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 243. (Nr. 1. des XII. Bandes.) October 1825.

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. 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., eines einzelnen Stückes oder einer Tafel 3 gGr.

Naturkunde.

Die Versammlung Deutscher Aerzte und Naturforscher

hatte dieses Jahr zu Frankfurt a. M. am 18. 19. 20. 21. und 22. September statt. Geschäftsführer war: Hr. Dr. Neuburg, Secretär Hr. Dr. Cretzschmar daselbst. Die Sitzungen fanden in dem schönen Saale der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft statt, in welchem die Büste Senkenberg's, des Stifters der Anstalt, und das Porträt des um die Vermehrung der Sammlung hochverdienten Frankfurter Reisenden, Hrn. Eduard Rüppel, aufgestellt und sinnreich mit Gewächsen umgeben waren. Die Versammlung war zahlreich besucht. Die Namen der Anwesenden, welche sich als Naturforscher oder Aerzte in ein Verzeichniß eingeschrieben haben, sind, nach den Städten und unter sich alphabetisch zusammengestellt, folgende:

Altenburg, Hr. Landcammerrath Waiz.
Bamberg, Hr. Prof. Rüttinger.
Bergen, Hr. Dr. Cassebeer.
Berlin, Hr. Prof. Dr. Reich. Hr. Dr. Runge. Hr. Geh. Medicinalrath Dr. v. Siebold.
Cronberg, Hr. Medicinalrath Dr. Küstner.
Darmstadt, Hr. A. Klippstein. Hr. Ob. Appellationsrath Höpfner. Hr. Geh. Rath und Leibarzt Frhr. v. Wedekind, Hr. Ober-Forstrath Frhr. v. Wedekind.
Frankfurt, Hr. J. V. Albert. Hr. J. Becker. Hr. F. W. Buchka. Hr. Dr. Bögner. Hr. W. Berg. Hr. Dr. Clemens. Hr. Geh. Rath Dr. Crevé. Hr. Dr. Carove. Hr. Dr. Cretzschmar. Hr. B. C. Döbel. Hr. Dr. Emden. Hr. Dr. Friedleber. Hr. Dr. Fritz. Hr. J. C. Fritz. Hr. A. Grunelius. Hr. Dr. Goldschmidt. Hr. P. E. Hoffmann. Hr. Ober-Lieuten. v. Heyden. Hr. C. Jost. Hr. Prof. Dr. Kestner. Hr. Dr. Kohl. Hr. Lorey. Hr. Dr. Mappes. Hr. Dr. jur. H. v. Meyer. Hr. Heinr. Meyer. Hr. Phil. Meyer. Hr. Dr. J. Ph. Jac. Müller. Hr. Dr. Valent. Chr. Müller. Hr. Prof. Dr. Neef. Hr. Dr. Neuburg. Hr. Dr. Passavant. Hr. Dr. Pfefferkorn. Hr. Dr. Rosalino. Hr. Dr. Jul. Römer Buchner. Hr. Dr. Reiß. Hr. Dr. Sauer. Hr. Dr. Schilling. Hr. Dr. Schwarzschild. Hr. Geh. Rath v. Sömmering. Hr. Dr. W. v. Sömmering. Hr. Dr. Stein. Hr. J. C. Stein. Hr. Dr. Straß. Hr. Dr. Stiebel. Hr. Prof. Thilo. Hr. Prof. Dr. Varrentrapp Hr. Dr. Vinnassa. Hr. L. W. Voigt. Hr. G. A. Völker. Hr. Dr. Wöchler. Hr. D. H. Wolf.
Fulda, Hr. Dr. Schwarz.
Gelnhausen, Hr. Senator Cassebeer.
Gießen, die HHrn. Professoren Crome, Liebig, Nebel, Ritgen, Voigt, Wernekink, Wilbrand.
Göttingen, Hr. Dr. Berthold.
Halle, Hr. Prof. Germar, Hr. Prof. Schweigger. Hr. Dr. Meißner.
Hanau, Hr. Ob. Hofrath Kopp.
Heidelberg, Hr. Dr. Bronn. Hr. Hofr. Chelius. Hr. Prof. Geiger. Hr. Dr. Leukart. Hr. Prof. Muncke.
Hohenheim bei Stuttgart, Hr. Prof. Zenneck.
Homburg a. d. Höhe, Hr. Dr. Hilliger.
Jena, Hr. Prof. Huschke. Hr. Hofrath Oken.
Kreutznach, Kreisphysicus Dr. Prieger.
Leipzig, Hr. Prof. Kunze.
Marburg, Hr. Hofrath Prof. Bartels. Hr. Prof. Busch. Hr. Prof. Bünger.
Offenbach, Hr. Dr. Becker. Hr. Dr. Fulda. Hr. Hofrath Dr. Meyer. Hr. Dr. Simeons. Hr. Dr. Schürer.
Pyrmont, Hr. Hofmedicus Dr. Menke.

Rumpenheim, Hr. Dr. Dreyer.
Schweinfurt, Hr. Revierförster Dietzel.
Solothurn, Hr. Prof. Hugi.
Theodorshall, bei Kreutznach, Hr. Dr. Koch.
Vaihingen, Hr. Dr. Schnurrer.
Weimar, der Herausgeber dieser Notizen.
Würzburg, Hr. Medic. Rath Prof. D'Outrepont.
Hr. Prof. Friedreich und Hr. Dr. Müller.

Außerdem waren noch von fremden Aerzten anwesend: der Kaiserl. Russ. Leibarzt Sir Alex. Crichton, Frhr. v. Chaudoir, Hr. Dr. v. Balogh aus Pest, Hr. Dr. v. Bartels aus Liefland, und Hr. Watson aus London.

Vorträge wurden gehalten am 18ten vom Hrn. Senator Cassebeer: „über die leichteste Methode unmittelbar aus der reifen Moosbüchse die Conferven darzustellen." Vom Hrn. Professor Liebig, „über seine neue Analyse von Wöhler's Cyan-Säure", Hr. Prof. Zenneck „über Hordein der Gerste und des Buchwaizens." — Am 19ten vom Hrn. Prof. Wilbrand „Erläuterung der Lehre vom Kreislaufe in den mit Blut versehenen Thieren; nebst weiterer Nachweisung, daß eine Blutcirculation weder in der Beobachtung noch wissenschaftlich begründet ist, und sich mit den sonstigen Verhältnissen der Natur nicht vereinigen läßt." Von Hrn. Geh. Rath Frhr. v. Wedekind „über die Wirkungsart des wässerigen Extracts der Aloe als Purgirmittel." Von Hrn. v. Heyden, „ein Versuch einer systematischen Eintheilung der Acariden" Von Hrn. Prof. Reich „über das Wechselfieber." — Am 20. theilte Hr. Prof. Schweigger der Versammlung eine Uebersicht dessen mit, was für den von ihm gestifteten Verein zur Verbreitung höherer Wahrheit und Naturkunde bis jetzt geschehen ist. Hr. Dr. Stiebel beantwortete die Frage: „was ist von sogenannten asthenischen, typhösen, venösen und nervösen Entzündungen zu halten?" Hr. Dr. Cretzschmar schilderte „des Hrn. Eduard Rüppells Lebenslauf, Reisen und Entdeckungen in Nordafrica, kündigte am Schlusse seines Vortrags, das unter seiner Leitung erscheinende Werk: Atlas der Nordafricanischen, von Rüppel gemachten zoologischen Entdeckungen" an, und legte die zum ersten Hefte dieses Werkes gehörigen lithographirten Abbildungen, zur Vergleichung mit den zugleich aufgestellten Originalen vor. — Am 21. sprach Hr. Prof. Hugi über die im Jura vorkommenden fossilen Thiere, von denen er mehrere Zeichnungen, besonders von Schildkröten, vorlegte, und über die Lagerungsverhältnisse dieses Gebirges. Hr. Dr. Clemens zeigte und erläuterte einige Zeichnungen und Präparate von Mißbildungen. Hr. R. M. Nitgen hielt über einige hergestellte Becken urweltlicher Thiere einen Vortrag, wozu er Zeichnungen mittheilte. Hr. Hofr. Oken fügte einiges über den Ornithocephalus bei. — Hr. Senator Cassebeer sprach über Variolaria amara als Surrogat der China. Hr. Dr. Runge trug „einen Versuch, das natürliche Pflanzensystem chemisch zu begründen" vor und Hr. Prof. Zenneck theilte einiges über die sogenannte Sternschnuppenmaterie mit. — Am 22. las Hr. Dr. Berthold eine Abhandlung über die Systeme der Naturgeschichte. Hr. Prof. Friedreich theilte seine Bemerkungen über Acupunctur mit und las von Hrn. Revier-Förster Dietzel zurückgelassene Beobachtungen über die Fischotter vor. — Hr. Prof. Huschke trug seine zootomischen Untersuchungen über die Umbildung des Darmcanals und der Kiemen bei den Fröschen vor. Hr. M. R. D'Outrepont knüpfte an diesen Vortrag Bemerkungen über die Kröpfe und die Bedingungen, unter welchen sie im Salzburgschen und Tyrol erscheinen. — Hr. A. Klippstein las eine Abhandlung über ein merkwürdiges Thonsäulengestein im Basalte des Vogelgebirges, als Beleg für dessen Vulcanität, vor. — Hr. Dr. Leuckart zeigte mehrere neuentdeckte oder seltene Thiere vor und theilte seine Beobachtungen über deren Lebenserscheinungen mit. - Am 23. wurde eine von Hrn. Hofr. Keferstein eingesendete Abhandlung über den Dolomit in der Gegend von Gelnhausen vorgelesen; eine ausführliche Abhandlung des Hrn. Prof. Carus über die verschiedenen Methoden der Anatomie theilte Hr. Dr. Stiebel im Auszuge mit. Schließlich entwikkelte Hr. Hofr. Oken seine Ansichten über die Bedeutung der Theile des Schulterblatts der höheren Thiere, so wie der Gürtelknochen und des Kiemendeckels der Fische.

Bringt man die Mannichfaltigkeit der Vorträge und die dadurch veranlaßten Discussionen in Anschlag, so ist anzunehmen, daß schon hierdurch keiner der Anwesenden ganz unbefriedigt geblieben seyn wird. Mir sind mehrere Vorträge höchst interessant gewesen!

Wenn die Sitzungen, welche von 10—2 Uhr dauerten, vorbei waren, wurde das gemeinschaftliche Mittagsessen, an welchem alle Fremde und viele Einheimische Theil nahmen, gewöhnlich in dem geräumigen Vauxhall-Saale eingenommen, mit Ausnahme des 19., wo von den Mitgliedern der Senkenberg'schen naturforschenden Gesellschaft ein frohes Mahl auf dem Forsthause veranstaltet worden war. Die Nachmittage wurden zum Besehen von Sammlungen verwendet, z. B. der reichen Sammlung der Senkenberg'schen naturforschenden Gesellschaft, der Städel'schen Gemäldesammlung, der Stadtbibliothek, einiger mit seltenen Pflanzen ausgestatteten Gärten und Gewächshäuser ꝛc. Einmal wohnte man auch einer Sitzung der polytechnischen Gesellschaft bei. Des Abends bildeten sich kleinere Cirkel, entweder, durch Verabredung, an öffentlichen Orten oder durch freundliche Einladung in Privathäusern. Besonders bemerkenswerth war in dieser Hinsicht der 21. Sept., wo Hr. Staatsrath von Bethmann, Mitglied und eifriger Beförderer der Senkenberg'schen naturforschenden Gesellschaft, die versammelten Deutschen Naturforscher und Aerzte in seinen Garten eingeladen hatte, um Dannecker's Ariadne und die Abgüsse der berühmtesten Antiken bei passender Beleuchtung zu beschauen und bei ihm den Abend zuzubringen.

Gewiß, es ist kein geringer Genuß, mit so vielen durch Geist und Kenntnisse ausgezeichneten, oder erfahrungsreichen verdienten Männern einige Tage ungestört zu verkehren und alte freundschaftliche Verbindungen zu erneuern oder neue anzuknüpfen!

Das nächste Jahr wird, nach einem in der Sitzung vom 20. gefaßten Beschlusse, die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte am 18. Sept. zu Dresden zusammenkommen.

Ueber die Sumpfluft (Malaria) warmer Himmelsstriche.

(Aus Colonel Napier's interessantem Memoir on the Roads of Cefalonia.)

„Die Malaria warmer Himmelsstriche ist immer ein Gegenstand mannichfachen Streites gewesen. Man hat die Bemerkung gemacht, daß sie durch die Luftströmungen sehr weit und sehr hoch geführt wird. Sie erhebt sich aus den Sümpfen zu den benachbarten Hügeln und wird durch enge Thäler bis zu beträchtlich entfernten Orten geleitet. Es ist eine bekannte Sache, daß es auf den Gipfeln der Berge Malaria geben könne. Sie breitet sich aus und erhebt sich, scheint sich aber nicht wieder zu senken, und mir ist kein Ort bekannt, der, durch eine Bergkette vom Sumpfe getrennt, der Malaria unterworfen wäre, wiewohl dergleichen Orte dem Sumpfe weit näher lagen als andere, die man für sehr gefährlich hielt, die dabei hoch lagen und sonst alle Sicherheit zu gewähren schienen. Bei genauer Untersuchung fand man indessen immer eine Schlucht oder ein Thal, welches der Malaria zum Leitungscanal diente. Sie scheint aus einem Dunste zu bestehen, der sich bei warmer Witterung aus faulenden vegetabilischen Substanzen entwickelt und bei ruhiger Witterung an den benachbarten Höhen langsam emporsteigt. Gelinde Sommerlüfte führen diesen Dunst längs den Thälern mit sich fort, bis er endlich so zerstreut wird, daß er seine Schädlichkeit verliert, welches früher oder später geschieht, je nachdem die Thäler, durch welche er vom Winde geführt wird, enger oder weiter sind. Die beste Situation für Truppen ist immer diejenige, welche durch Berge, Städte, Wälder und selbst einzelne Mauern von den Sümpfen getrennt ist. Am sichersten ist man durch Berge geschützt und in geringerm Grade durch Städte, Wälder und Mauern, die indessen immer die Wirkung der Malaria schwächen und ihre gefährliche Dichtheit vermindern. Deßhalb soll es auch schon großen Schutz gegen diese Pest gewähren, wenn man unter Musquitos-Netzen oder Schleiern schläft. Ich würde deßhalb nie auf dem Gipfel eines Berges neben einem Sumpfe Soldaten lagern oder Barracken bauen lassen, wohl aber etwas tiefer an der andern Seite des Berges. Auf diese Weise vom Berge geschützt, würde dann, meines Dafürhaltens, nichts mehr von der Malaria zu befürchten seyn, die, so dick sie auch aufsteigen mag, auf der Spitze des Berges weggeweht werden würde. Zur bessern Erläuterung mag folgendes Beispiel dienen:

„Das Schloß vom Fort St. George auf Cephalonia gilt für sehr gesund. Es liegt auf einem Berge, der sich allmälig aus dem Sumpfe von Kranea erhebt. Im Sommer treibt der herrschende Nordwind die Ausdünstungen des Sumpfes gerade nach dem Schlosse hin, aber der Berg, auf welchem letzteres steht, theilt das Thal in zwei kleinere Thäler und ist dabei sehr hoch, zu gleicher Zeit der Theil des Berges am Sumpfe, so wie der entgegengesetzte sehr abschüssig. Die hohen Mauern des Schlosses und das noch weit höhere Schloß selbst beschützen die Barracken gegen die Malaria, da sie nebst der Stadt auf der andern Seite liegen. Die Stadt liegt dicht unter dem Schloß. Hier wird die Malaria durch die Luftströmung zum Schlosse emporgeführt, scheitert aber so zu sagen an der Steilheit des Berges; und sollte sie selbst bei ruhiger Witterung bis zu den höchsten Punkten sich erheben, so sind doch Stadt und Barracken durch den Hügel und die Schloßmauern geschützt.

„Einige Umstände scheinen noch wenig bekannt zu seyn, wie z. B. der, daß man krank wird, wenn man sich der Sonne ohne solche Bewegung aussetzt, daß eine reichliche Ausdünstung erfolgt, daß man hingegen bei einer solchen Bewegung sich fortwährend wohl befindet. Legt sich jemand in der Sonne zum Schlafen nieder, so wird er beim Erwachen stark schwitzen und sich unwohl befinden, ja vielleicht werden die Folgen tödtlich seyn. Gräbt man aber eben so lange im Sonnenschein, so wird man zwar zehnmal mehr schwitzen, aber sich ganz wohl befinden. Nämlich sowohl die direkten Sonnenstrahlen, als die atmosphärische Wärme erzeugen einen Ueberfluß von Galle (?), den allein starke Muskelanstrengung abzuführen vermag. Die Furcht der Leute vor Fiebern ist manchmal höchst lächerlich. Ich habe in West-Indien während des gelben Fiebers manchmal Officiere herum gehen sehen, die sich Essigflaschen an die Nase hielten; und in den Jonischen Inseln habe ich ein ganzes Regiment während einiger Stunden des Mittags, aus Furcht vor der Sonne, zu Bette gehen sehen! und dieß waren Männer, welche täglich 1 Pfd. Fleisch, viel Gemüse, nebst 1 Pfd. Brodt aßen, dabei gleich den Fischen tranken, alle Körperanstrengung vermieden, des Abends 9 Uhr sich niederlegten und des Morgens um 5 Uhr aufstanden. Aber zehn- oder zwölfstündiger Schlaf nebst reichlicher Diät und Mangel an Bewegung ist unter einem warmen Himmelsstriche gerade ausreichend, um Krankheit zu erzeugen. Ich habe die lächerlichsten Vorschläge zur Erhaltung der Gesundheit vernommen. Die Befürchtnisse vor den nachtheiligen Wirkungen des Klima's sind in solchen Gegenden endlos, woher es denn kommt, daß Britische Officiere ohne Sonnenschirme ihre Nasenspitze nicht in's Freie zu bringen wagen. Dergleichen Verweichlichung wirkt natürlich äußerst nachtheilig auf die Truppen. Ich will indessen keineswegs verlangen, daß sich die Officiere nie eines Sonnenschirmes bedienen, oder daß sich die Soldaten ohne Noth der Mittagssonne aussetzen sollen. Es giebt, wie in allen Dingen, auch hier eine gewisse Mittelstraße.

„Man zieht sich des Nachts mehr Krankheiten als am Tage zu, und die Hauptquelle der Krankheiten auf den Jonischen Inseln ist die Einwirkung der Malaria während des Schlafes und ferner die Trunkenheit.

„Wo es stehendes Wasser giebt, findet man auch die Malaria, und der kleinste Sumpf erzeugt sie in größerer oder geringerer Quantität.

„Meiner Meinung nach sollten die Soldaten, statt sich des Mittags niederzulegen, die Schuhe ausziehen und zum Arbeiten angestellt werden, oder mit Sack und Pack in den Gebirgsgegenden 2 bis 3 stündige Märsche machen, jedoch nicht zur Mittagszeit, weil das Marschiren einen größern Kraftaufwand als andere Arbeiten erfordert, und eine zu starke Erhitzung und Ermüdung eben so nachtheilige Wirkungen, als das entgegengesetzte Extrem mit sich bringt."

Versuche über die Gallensecretion.

Von Dr. Simon.

Man hat schon öftere aber vergebliche Versuche gemacht, das Problem der Gallensecretion zu lösen, da die Unterbindung der Lebergefäße mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist. Man begreift leicht, daß man, um zu entscheiden, ob das arterielle Blut oder das der Pfortader die zur Secretion nöthigen Stoffe liefere, entweder nur die excernirenden Kanäle, oder die der Leber beide Arten Blut zuführenden Gefäße, oder beide zugleich zu unterbinden im Stande seyn müsse. Ob man gleich eine solche Unterbindung für unmöglich hielt, so kann sie doch mit größerer oder geringerer Leichtigkeit bei manchen Thieren bewerkstelligt werden. Bei den Kaninchen z. B. ist dieß sehr leicht; da aber ihre Galle so schwach gefärbt ist, so sind die Resultate nicht vollkommen; bei den Tauben macht zwar die Unterbindung der arteria hepatica Schwierigkeiten; die Resultate sind aber beweisend, daher auch hier nur davon die Rede seyn soll.

1) Unterbindung der excernirenden Kanäle. Da die Galle beständig fort excernirt wird, aber sich nicht entleeren kann, so schwillt die Leber an und füllt sich mit schön grünen Kügelchen; diese Farbe verbreitet sich auf die ganze Oberfläche des Organs und theilt sich auch den benachbarten Theilen mit; sie wird um so hervorstechender, je älter das Thier ist und je länger es nach der Unterbindung lebt.

Zehn bis zwanzig Stunden nach der Unterbindung giebt das Thier per anum ganz grüne, und eben so wie die in der aufgeschwollenen Leber enthaltene Galle gefärbte Stoffe von sich; diese Färbung nimmt bis zum Tode immer zu, und man sieht, daß der grüne Stoff, welcher sie verursacht, nur in der Cloake existirt, wohin er durch die Uretheren abgesetzt wird. Vergleicht man dieses Factum mit der Beobachtung von Dumas und Prevost, der zufolge die Gallensecretion durch Unterbrechung der Urinsecretion vermehrt wird, so liegt es am Tage, daß Niere und Leber in Betreff ihres Secretionsproducts, wenn die Excretion desselben nicht durch die natürlichen Wege erfolgen kann, sich gegenseitig mehr oder weniger vertreten.

2) Unterbindung der excernirenden Kanäle und der arteria hepatica. Zwölf Stunden nach Anlegung der Ligatur, bekommt die Oberfläche der Leber eine gelbe Farbe, die sich auch den benachbarten Theilen mittheilt; die Kanäle schwellen an und zeigen die Gegenwart von Galle an. Zwanzig Stunden nach der Unterbindung enthält die Leber eine große Menge grüner Körner, deren in dem linken Leberlappen mehr sind als in dem rechten; die Cloake enthält denselben grünen Stoff, wie im vorhergehenden Falle. Lebt das Thier 40 Stunden lang, so bekommen Leber und Excremente eine dunklere grüne Farbe.

Diese Beobachtungen scheinen daher sehr beweisend für die, selbst nach völligem Aufhören arteriellen Zuflusses, lange Zeit noch fortdauernde Gallensecretion.

3) Unterbindung der Arterie allein. Die Leber schwillt in diesem Falle nicht an, da die Ausgangskanäle frei sind; nach dem Tode findet man aber, daß die Secretion dennoch statt gefunden hatte; denn es findet sich Galle in diesen Kanälen und die im Darmcanal enthaltenen Stoffe zeigen dieselbe gallige Färbung, wie im natürlichen Zustande.

4) Unterbindung der Ursprünge der Pfortader und der Lebergänge. In diesem Falle ist die Leber fast ganz farblos und hat nur noch eine, der Lunge dieser Vögel ähnliche blasse Rosenfarbe; auch findet man keine Spur von Galle; die Excremente in der Cloake zeigen keine grüne Mischung; demungeachtet lebten mehrere Tauben noch 36 Stunden lang. Unterbindet man nur den Hauptstamm der Pfortader, läßt aber die gastrohepatischen Venen frei, so ist der rechte Lappen, in welchen sie sich ergießen, vierzehn Stunden nachher natürlich, während der linke mißfarbig ist und an der Oberfläche einige Spuren von Galle zeigt.

Aus diesen Versuchen, deren Resultate unter sich vollkommen übereinstimmen, läßt sich schließen:

1) Daß die Unterbindung der arteria hepatica die Gallenbildung nicht hindert;

2) daß die Gegenwart der Galle auch bei gleichzeitiger Unterbindung der ausführenden Kanäle offenbar ist und

3) daß ohne Zweifel das Pfortaderblut zur Gallensecretion beiträgt, da sie durch die Unterbindung dieses Gefäßes gehemmt wird.

Miscellen.

Hygrometer von T. Jones 2). — Dieses Hygrometer ist eine Verbesserung des Daniell'schen, bei welchem das Princip aufgestellt ist, die Temperatur zu erforschen, bei welcher der Thau aus der Atmosphäre abgesetzt wird. Jones's Hygrometer ist nach der Fahrenheitschen Scale graduirt, und hat eine Kugel von breitgedrückter, cylindrischer Gestalt, von beträchtlicher Größe aus schwarzem Glas. Das untere Ende dieser Kugel ist umgebogen und ist der Luft ausgesetzt, deren Feuchtigkeitsgrad erforscht werden soll, aber der übrige Theil der Kugel ist mit Musselin überzogen. Will man das Instrument anwenden, so befeuchtet man den Musselin mit Aether, durch dessen plötzliche Verdunstung die Kugel und ihr Quecksilberinhalt erkältet werden, so daß in wenigen Secunden auf dem entblößten Theil Thau abgesetzt wird, in welchem Augenblick man auf der Scale, die an die Röhre des Instrumentes befestigt ist, den Grad der Kälte nachsieht.

Der sauerkleesaure Kalk scheint, den neuesten Versuchen des Hrn. Faraday zufolge, hinsichtlich seiner elektrischen Eigenschaften unter allen bis jetzt versuchten Substanzen oben an zu stehen. Durch Reibung wird er nämlich positiv electrisch, wiewohl bei'm sauerkleesauren Zink und bei'm sauerkleesauren Blei nichts ähnliches zu bemerken ist.

Nekrolog. Carl Bonaparte, ältester Sohn Lucian Bonaparte's, ein eifriger Naturforscher und mit der Fortsetzung von Wilson's Naturgeschichte der Vögel von Nordamerika beschäftigt, ist daselbst gestorben.

Das Nordlicht sah John West (Caplan an der Red River Colony der Hudsonsbai-Compagnie) an den hellsten Abenden. Es bestand aus langen Säulen von hellweißem Licht, welches mit zitternder Bewegung über den Himmel wegschoß. Zu Zeiten war es ungewöhnlich glänzend und erschien plötzlich an verschiedenen Theilen des Himmels, wo es vorher nicht sichtbar gewesen war. — Manche Indianer haben eine romantische Vorstellung von diesem Meteor. Sie meinen, daß die Nordlichter die Geister ihrer abgeschiedenen Freunde wären, welche in den Wolken tanzen; und wenn sie besonders hell sind und in Form und Ort die größte Verschiedenheit zeigen, so sagen sie, daß ihre Freunde sich lustig machten. Die nördlicheren Indianer nennen die aurora borealis *Edthin*, d. h. Hirschkuh, weil sie gefunden haben, daß eine haarige Hirschhaut, in einer dunklen Nacht stark mit der Hand gestrichen eben so electrische Funken giebt als der Rücken einer Katze.

Heilkunde.

Ein Fall von Vergiftung, welche durch eine halbe Unze Canthariden verursacht wurde, ohne daß der Tod darauf folgte.

(Von M. Julia-Fontanelle).

Banot, ein Fleischerbursch von ungefähr 20 Jahren und von sehr robuster Konstitution, wachte bei seinem Meister, welcher an einem adynamischen Fieber darnieder lag. Der Kranke sollte alle zwei Stunden zwei Drachmen China mit Wein infundirt nehmen. Banot, welcher in der Kenntniß der Arzneimittel nicht sehr bewandert war, infundirt zur dritten Gabe, statt der peruvianischen Rinde, ein Packet von einer halben Unze Canthariden, welches zur Bereitung eines großen Blasenpflasters bestimmt war. Zur gehörigen Stunde hält er dem Kranken das verderbliche febrifugum vor. Der Kranke, durch die drei Gaben, welche er schon genommen hatte, derselben überdrüssig, weigert sich hartnäckig diese zu nehmen. Um ihm Vertrauen zu dem Medicament einzuflößen, verschluckt Banot dasselbe vor seinen Augen auf einen Zug und bereitet ihm ein anderes. Kurz nachher fühlt er sich von einem sehr heftigen Brennen bei'm Uriniren, von einer starken Hitze im Schlunde und von einem gewaltigen Kopfschmerz ergriffen. Er geht sogleich aus dem Hause. Diese drei Symptome werden sehr heftig und bald darauf tritt starkes Erbrechen ein. Aengstlich über die schmerzhafte Lage, in welcher er sich befand, kehrte er nach Hause zurück und erkannte bald die Ursache. Man brachte ihn sogleich in's Spital; die Herrn Doctoren Martin und Caffort, welche den Dienst hatten, gaben ihm sogleich sechs Unzen gutes Baumöl und ließen ihn ein warmes Bad nehmen, welches ein wenig Erleichterung verschaffte. Das Erbrechen dauerte fort. Milch und mucilaginosa wurden dem Kranken sowohl als Getränk, als auch als Lavement gegeben; auch wurden erweichende Bähungen, und Pillen aus Kampher und Salpeter angewendet. Am Abend, d. h. 8 Stunden nachher, stellte sich sehr schmerzhaftes Blutharnen ein. Am folgenden Tage war es weniger stark, aber das Brennen bei'm Harnen, die Hitze im Schlunde und die Erection waren noch eben so stark. (Warmes Bad, Bähungen, mucilaginosa und Milch als Getränk und als Lavements, sechs Pillen). Am dritten Tage war das Erbrechen nicht sehr häufig und die Intensität der verschiedenen Symptome nahm ab. (Dieselbe Behandlung). Am vierten Tage verschwand das Erbrechen und es trat eine sehr merkliche Besserung ein, welche bis zum zwölften Tage zunahm. Während dieser ganzen Zeit wendete man die angegebenen Mittel an. Banot verließ am 15ten Tage das Spital, und als er nach Hause kam, erfuhr er den Tod desjenigen, welcher dem verderblichen Trank nur entgangen war, um die Beute der Krankheit zu werden, von welchem er bereits ergriffen war. Seit dieser Zeit hat Banot über 20 Jahre lang keine Beschwerde empfunden. Diese Beobachtung beweis't deutlich, daß die Wirkung der Arzneimittel von der Idiosynkrasie der Subjecte abhängig ist. Ich könnte auch einen Fall mittheilen, wo ein Mann von einem Blutharnen ergriffen wurde und 8 Monate lang krank lag, weil er ein Arzneimittel genommen hatte, welches in einem Mörser zubereitet worden war, worinne man Canthariden gestoßen hatte. Wir müssen aus diesen Thatsachen schließen, daß man bei den Vergiftungen, die Dosis des genommenen Giftes sey, welche sie wolle, immer zu einer methodischen Behandlung seine Zuflucht nehmen müsse, ohne an dem Erfolg zu verzweifeln.

Beschaffenheit der Schleimhaut des Darmcanals im normalen Zustand 4.

(Von Ph. Hutin).

Dieser Aufsatz bildet den ersten Theil von des Verf. Abhandlung über die Schleimhaut des Verdauungscanals *), welche in letzterer Zeit der Gegenstand so vielfaltiger Untersuchungen geworden ist.

Die Außenseite der Schleimhaut ist gleichsam wollig von den Verbindungsfasern zwischen ihr und der Zellhaut; betrachtet man sie genau, so bemerkt man an manchen Stellen kleine drüsenartige Granulationen, welche um den Oesophagus herum eine Art von Ring bilden, über dem Magen unregelmäßig zerstreut liegen, noch häufig an dem obern Theil des duodenum, aber nicht mehr gegen das Ende des Dünndarms anzutreffen sind. Sie sind bei manchen Vögeln und Fischen stark entwickelt, eben so bei mehrern krankhaften Zuständen im Menschen. Bei einem Mann, der an zusammenfließenden Pocken gestorben war, und deutliche Spuren von Magenentzündung an sich trug, fand ich eine Menge zerstreuter hirsenartiger Erhöhungen am Magen und duodenum, welche grau, dicht und mit einem hellrothen Hof umgeben waren.

Auf der innern Fläche entdeckt man außer den bekannten Vorsprüngen und Klappen bei genauer Untersuchung kleine Furchen, welche mit überaus feinen und wieder mit Furchen gerief-

*) Broussais's sogenannte Médecine physiologique, welche so ziemlich alles auf Unterleibsreizung und Entzündung reducirt, hat eine Menge patholog. anatomischer Untersuchungen der Eingeweide des Unterleibs veranlaßt.

ten Duplicaturen der Schleimhaut abwechseln: hieraus entstehen eine Menge Fränzen oder Blättchen, die oft umgelegt oder spiralförmig erscheinen, bisweilen die sonderbarsten Gestalten annehmen. Dieß sind die Zotten (villi); sie sind sehr zahlreich im Dünndarm, äußerst fein im Magen; im Dickdarm scheinen sie gar nicht zu existiren; indeß macht sie die Entzündung auch da zuweilen sichtbar. Zwischen diesen Blätterchen öffnen sich eine Menge Schleimkörnchen; und im Magen und Duodenum die oben beschriebenen Brunnerschen Drüsen. Außer diesen finden sich noch zahlreiche zellenartige Vertiefungen, welche ziemlich regelmäßig vertheilt, aber weit flacher sind, als die folliculi. An der cardia öffnen sich die Ausführungsgänge der Brunnerschen Drüsen in dieselben. Quecksilbereinspritzungen dringen leicht in den Darmcanal, und durch dieses Mittel lassen sich die Gefäßmündungen in demselben erweisen, wofern nicht eine wirkliche Zerreißung dadurch hervorgebracht wird.

Die Schleimhaut hängt ziemlich fest mit der Zellhaut zusammen, aber nicht gleich fest im ganzen Darmcanal; am Magen lassen sich beide leicht trennen; die Adhäsion nimmt vom Pylorus bis zur valvula Bauhini zu; hier ist sie geringer, wird aber von neuem stärker bis zum rectum, an dessen Mündung sie abermals geringer ist. Streng läßt sie sich indeß nicht bestimmen.

Die Dicke der Schleimhaut ist in verschiedenen Individuen auch verschieden. Vergleicht man sie aber an verschiedenen Stellen in einem und demselben Menschen, so kann man sagen, daß sie im Magen und duodenum ihr maximum erreicht, und von da bis zu dem Ende des Dünndarms abnimmt; daß sie an der valvula Bauh. zunimmt, und im Dickdarm wieder geringer wird, wo sie mehr als die Hälfte dünner ist als im Magen. Sie wird nun allmälig bis zum Alter wieder dicker. Man kann sich durch einen senkrechten Schnitt durch die ganze Schleimhaut von diesen Verschiedenheiten sehr leicht überzeugen.

Die Consistenz der Schleimhaut variirt besonders nach dem Lebensalter. Bei Kindern ist sie weich, pulpös; bei Erwachsenen ist sie bedeutend fest; im Greisenalter wird sie entweder sehr dicht, oder sie wird wieder weich, wie im Kind.

Die Elasticität derselben ist zwar nicht beträchtlich, aber doch deutlich: denn die Ränder eines in sie gemachten Schnittes weichen sichtbar auseinander; dieß ist von Wichtigkeit, indem sie durch die Entzündung alle Elasticität verliert und brüchig wird.

Die Dehnbarkeit der Schleimhaut ist ziemlich stark im Magen und Dünndarm, weniger stark im Dickdarm: d. h. im Allgemeinen und nicht im Verhältniß zu der jedesmaligen Dicke.

Die Farbe ist sehr schwer zu bestimmen. Gavard hält sie für graulich roth, Sabatier für purpurroth; Buffon beschreibt sie als röthlich; Chaussier graurötlich, öfters marmorirt; Beclard von weiß in roth übergehend u. s. f. Diese verschiedenen Angaben hängen von der Verschiedenheit der Zustände ab, in denen man untersuchte. Nach meinen Untersuchungen an Thieren kann ich behaupten, daß die Farbe der Schleimhaut im Leben anders ist, als nach dem Tode. Im Leben ist sie so von Säften, besonders von Blut durchdrungen, daß sie eine gleichmäßige rosenrothe Färbung annimmt. Diese Röthung wird intensiver während der Verdauung, und nimmt zu, während die Speisen weiter gelangen. In dem Maaß aber, wie die Lebensphänomene nachlassen, zieht sich auch das Blut in die größern Gefäße zurück, und die Schleimhaut wird blaß und weik. Untersucht man nach diesem ungestörten Verlöschen des Lebens den Darmcanal, so findet man äußerlich grobe Gefäßverzweigungen unter der Peritonealbekleidung; dieselben zeigen sich auch an der innern Fläche, nur dünner; sie schimmern nur durch die Schleimhaut durch, und gehören dem Zellgewebe unter ihr an. Die Röthe der Schleimhaut ist daher nur scheinbar; isolirt man sie sorgfältig, so findet man sie fast völlig durchsichtig, oder ganz leicht von blaßgrau zu feinrosenroth übergehend, allein auch diese letztern Färbungen verschwinden durch Abwaschen, sind ihr also fremd. Zahlreiche Sectionen von Menschen, die eines gewaltsamen Todes oder an Krankheiten ohne alles Leiden des Darmcanals gestorben waren, haben mich überzeugt, daß dieß die natürliche Färbung der Schleimhaut nach dem Tode ist. In den jüngst erschienenen Memoiren von Rousseau und Billard ist von der Durchsichtigkeit keine Rede; ich mache daher besonders darauf aufmerksam, indem die Entzündung sie mitunter vernichtet.

Dieses Aussehen der Schleimhaut kann aber durch mancherlei Umstände verändert werden.

1) Durch das Alter. Bei vielen Greisen findet man sie bedeutend dünner, als im mittlern Alter; sie ist undurchsichtiger, weniger fest, oder auch sehr fest, fast fibrös; in letzterm Fall theilt sie das Loos der übrigen Gewebe: es ist eine Art von Abnutzung oder Atrophie; bisweilen wird sie äußerst fein, ja sie verschwindet an einzelnen Stellen ganz und gar. In einem Fall fehlte sie in dem ganzen saccus coecus ohne Verdauungsfehler. In andern Fällen wird sie sehr dick und consistent und behält ihre normale Structur und Durchsichtigkeit: dieß ist eine wahre Hypertrophie.

2) Durch Arzneimittel. — Man muß die Wirkungen derselben nicht mit denen der Krankheit verwechseln: man sollte daher diese Wirkungen an den hauptsächlichsten Medicamenten studiren. Hier will ich nur einige Beispiele anführen. Wenn die Blausäure einige Zeitlang und in etwas starken Dosen angewendet worden war, so fand man die Schleimhaut des Magens dunkel, bisweilen bräunlich gefärbt; die großen Magenvenen waren mit sehr flüssigem Blut überfüllt, welches, indem es durch die Häute durchschwitzte, die genannte Färbung erzeugte. Man weiß, daß der tartarus emeticus in der Dosis von 15 bis 25 Gran, anstatt eine Darm- oder Magenentzündung zu erregen, der Schleimhaut eine auffallend weiße Farbe ohne sonstige Entartung ertheilt. Einige halten dieß für eine Art von Mortification; es ist aber vielmehr eine Verschrumpfung durch die adstringirenden Kräfte des Mittels. Die meisten Säuren, geraume Zeit fortgesetzt, haben ähnliche Wirkungen.

3) Durch die Ursache des Todes. — Nach Asphyxien, Apoplexie Hydrothorax, Erstickung, heftigen Pneumonien, Herzkrankheiten findet man gewöhnlich eine starke Injection der Darmwände. Manche organische Fehler der Leber, Geschwülste u. s. f., die dem Kreislauf im Pfortadersystem im Wege stehen, bewirken oft solche Congestionen, ja bisweilen sogar Blutungen. Dieß muß man wohl von wahrer Entzündung unterscheiden. Diese Injection ist am öftersten nur in dem Zellgewebe unter der Schleimhaut. Nach heftigen sogleich tödtlichen oder oft wiederkehrenden Hämorrhagien ist der Darmcanal wie der ganze übrige Körper blutleer. Eine andre Todesart, die ich oft beobachtet habe, nämlich durch Indigestion, hinterläßt immer Spuren von activer Congestion in der Schleimhaut, die beim ersten Anblick sehr schwer von wahrer Entzündung zu unterscheiden ist.

4) Durch die Wirkung der letzten Lebensanstrengungen. — Man muß bei Leichenbeschauungen auch auf die Dauer der Agonie, auf den Grad der Dyspnöe, oder der Erstickung u. s. f. Rücksicht nehmen, wenn man die sich darbietenden Abnormitäten richtig schätzen will. Die genannten Zustände können eben so gut wie in andern Theilen, auch in dem Darmcanal Congestionen begründen, die nachher leicht für Entzündung genommen werden. In solchen Fällen findet man ähnliche Blutcongestionen an der Haut und andern Organen, welche livide oder violette Flecken, oder wahre Blutergießungen erzeugen.

5) Durch die Nachbarschaft oder Berührung gewisser Organe. — So färbt die Gallenblase die angränzenden Theile des Darmcanals gelb; die Schleimhaut des Darms erhält in manchen Fällen nach dem Lauf der großen Venenstämme eine bräunliche Färbung von dem durchgeschwitzten Blut; der Magen und Darmcanal zeigen in alten Cadavern in der Gegend der Leber und Milz eine livide Färbung.

6) Durch die Gegenwart von fremden Stoffen im Darmcanal. — Im Allgemeinen sind die Stellen, wo sich fremde Stoffe befinden, stärker injicirt, als wo bloßer Schleim liegt; doch kömmt es hierbei auch auf die Qualität der Stoffe

an. Hierher gehören die Excremente, welche oft in großer Quantität keine Injection bewirken, und bisweilen in kleinerer Menge eine stärkere Injection herbeiführen, in welchem letztern Fall sie ohne Zweifel von scharfer Natur sind. In allen solchen Fällen aber ist die Injection nie so fein, daß sie in die Capillargefäße der Schleimhaut dringt und mit Entzündung verwechselt werden könnte, ausgenommen bei Eingeweidewürmern. Gasansammlungen hingegen, welcher Art und welchen Ursprungs sie auch seyn mögen, treiben das Blut nach physischen Gesetzen in die großen Gefäße, und es bleiben nur wenige grobe Venenverästelungen sichtbar.

7) Durch den nach dem Tod verflossenen Zeitraum. — Die oben angeführten Untersuchungen haben mir gezeigt, daß die physiologische Röthe der Schleimhaut je nach der Jahreszeit, nach der größern oder geringern Fettansammlung, nach der schnellern oder langsamern Verflüchtigung der thierischen Wärme, längere oder kürzere Zeit andauerte. Die Entfärbung geht im Winter schneller vor sich als im Sommer, langsamer bei fetten Individuen als bei magern. Dieß beruht begreiflicherweise auf dem Verhalten der thierischen Wärme, welche in der Wärme und bei fetten Subjecten langsamer verfliegt, weßwegen auch das Blut langsamer in die großen Gefäße zurückfließt.

Auch die Fäulniß, welche übrigens je nach den Umständen langsamer oder schneller eintritt, bewirkt Veränderungen im Darmcanal, die bisweilen irrig für Entzündung gehalten werden. Die Schleimhaut wird anfangs weich und nimmt eine schwach dunkelrothe Farbe an; bald darauf schwillt sie auf und wird bräunlichroth; später wird die Farbe grünlich; die Aufblähung senkt sich nach dem Ausfluß eines hellen, oder auch blutigen Serum; zuletzt verwandelt sich die ganze Schleimhaut in eine grauliche, faulige, überaus stinkende Masse. Während dieses Processes bildet sich besonders Hydrothionsäure, Kohlenwasserstoffgas, Ammonium, Kohlensäure und vieles Wasser. Diese Veränderungen gehen zuerst in dem saccus coecus des Magens und erst später in dem übrigen Darmcanal vor sich.

8) Durch die Lage, welche man dem Leichnam gleich nach dem Tode giebt. — Es ist ausgemacht, daß die Blutinjection unbedeutender ist, wenn der Körper auf den Rücken und mit tiefer liegendem Kopf gelegt wird, als wenn er auf dem Bauch und mit erhöhetem Kopf liegt. Aus diesem Grund ist auch der Theil des Darmcanals, der sich in das Becken senkt, stets röther, als der übrige: eine Beobachtung, die jeder leicht machen kann.

9) Durch den Contact mit der atmosphärischen Luft. — Es ist eine merkwürdige aber alltägliche Erscheinung, daß manche Gewebe, wenn sie eine Zeitlang der Luft ausgesetzt sind, eine rosenrothe oder rothe Färbung annehmen: ohne Zweifel durch die Wirkung des Sauerstoffs auf das Blut. Vielleicht, daß auch das Licht hierbei eine Rolle spielt. Meine Versuche lassen mich hierüber noch in Zweifel; indeß waren Stücke, die ich der Sonne aussetzte, oft dunkler geröthet, als die, welche im Schatten lagen, und niemals fand das Gegentheil statt. Diese Röthung durch die Luft offenbart sich am schnellsten an der grauen Substanz des Gehirns und an den Schleimhäuten der Bronchien, des Magens und des Dünndarms. Man nimmt, um den Versuch zu machen, den man sich durch Entfernen des Schleims und gelindes Schaben mit dem Scalpell erleichtern kann, zwei Stücke eines gesunden Magens, und legt das eine in kaltes Wasser, während man das andere der Luft aussetzt; das erstere behält alsdann seine weiße Grundfarbe, das letztere dagegen wird in Kurzem roth. Diesen Umstand muß man bei Leichenbeschauungen sehr berücksichtigen.

Nachdem wir nun die verschiedenen Veränderungen betrachtet haben, welche durch innere und äußere Ursachen mit der Schleimhaut vorgehen können, und von denen einige leicht mit den Folgen einer vorausgegangenen Entzündung verwechselt werden können, wollen wir schließlich die normale Beschaffenheit des Schleims betrachten. Der Darmschleim bildet eine Art Epidermis oder Epithelium für den Darmcanal, welches sowohl die Verdauung befördert, als auch den Eindruck der eingeführten Stoffe abstumpft. Magendie hat bemerkt, daß sich die Schleimhaut eben so schnell entzündet, wenn man den Schleim mit einem Schwamm wegwischt, als die der Epidermis beraubte cutis. Der Schleim bildet eine dünne, ungefärbte oder blaßgrauliche, geschmack- und geruchlose Decke über der innern Fläche der Schleimhaut. Er gerinnt weder am Feuer noch im Alkohol, in dem er unauflöslich, noch auch in den Säuren, in denen er auflöslich ist. Im Colon ist er in geringerer Menge, als im Dünndarm und Magen, wo er etwas salzig schmeckt, und in geringem Grad sauer reagirt *).

Das Uebertragen des syphilitischen Miasma's durch Hebammen auf gesunde Gebärende und auf Kinder

hat Hr. Ober-Hofrath Kopp zu Hanau in seiner lesenswerthen neuesten Schrift „Aerztliche Bemerkungen, veranlaßt durch eine Reise in Deutschland und Frankreich im Frühjahre und Sommer 1824, von Dr. H. Kopp ꝛc. Frankf. a. M. 1825" einer besondern Betrachtung unterworfen, und erzählt darüber folgenden Fall, der sich während seiner Amtsführung in einer benachbarten Landstadt im Jahre 1821 ereignete:

„Bei einer, sonst tüchtigen und braven, Hebamme erschien am rechten Zeigefinger ein Geschwür, das sie selbst für eine in Eiterung übergangene Nagelwurzel hielt. Der schadhafte Finger belästigte sie sehr in ihren Berufsgeschäften. An der rechten Hand zeigten sich mehrere schwärende Stellen, und schon einige Wochen nach dem Eintreten des ersten Zufalls schwollen die Drüsen am Halse. Es entstanden nach und nach Ausschläge am Munde, auf dem Kopfe, der Brust, dem Rücken, Geschwüre im Halse, hinter den Ohren und (wenige) an den Schaamtheilen, reißende Schmerzen im Köpfe und in den Zähnen, Bubonen und Feigwarzen am After. Was eigentlich ihr Uebel sey, wußte mit Sicherheit die Hebamme, auch nach der völligen Entwickelung desselben, nicht. Selbst, als ihr ein Wundarzt, der ihr Mittel verordnete, sagte: sie leide an der Lustseuche, und rieth, sie möchte keine Hebammenverrichtungen bis zur vollkommenen Heilung vornehmen, konnte sie sich nicht von der Wahrheit überzeugen und entschließen, ihr einträgliches Geschäft aufzugeben. Schaam und Interesse dürften dabei mitgewirkt haben. Sie schleppte sich demnach gegen acht Monate mit der Krankheit herum, und versahe während fünf Monaten ihrer Dauer ungestört den Dienst.

„Erst die gräulichen Folgen der mit unreinen Händen unternommenen geburtshülflichen Hülfsleistungen erregten die Aufmerksamkeit des Physikus, und veranlaßten dadurch die Aufdeckung der wahren Natur des Uebels. Die Hebamme hatte nämlich mit ihren syphilitischen Fingern 16 Weiber, welche sie entbunden, angesteckt. Sie litten sämmtlich an venerischen Zufällen der Geburtstheile, viele davon später an Geschwüren im Halse vom nämlichen Character —

„Man hörte in dem Städtchen hier und da die Weiber murmeln, der böse Finger der Hebamme sey sehr verdächtig, und der Niederkunft nahe Frauen nahmen Anstand, sich von ihr entbinden zu lassen.

„Der Physikus untersuchte alsbald die Hebamme, erkannte sogleich die eigentliche Krankheit, verbot der Frau vorläufig allen ferneren Beistand in Kindbetterinnenstuben, und machte der oberen Medicinalbehörde eine Anzeige des Vorfalls.

„Von hieraus erfolgten unverweilt die gemessensten Verfügungen. Es wurde der Hebamme das Practiciren bei harter Strafe gänzlich bis zu ihrer völligen Wiederherstellung untersagt; sie unter Aufsicht des Physikers und der Ortspolizei gesetzt, und ihr auferlegt, sich sogleich der Behandlung eines selbst gewählten approbirten Arztes zu übergeben. Diese — eine vollständige Merkurialkur — dauerte 11 Wochen. Auf die Anzeige von ihrer Genesung mußte sie sich der genauen Untersuchung eines

*) Scopoli behauptet, die Salzsäure sey in dem Magen der Wiederkäuer in solcher Menge mit Ammonium verbunden, daß sie ohne Zweifel von dem Magen selbst secernirt werde. W. Proust hat ausgemittelt, daß sie sich im Magen einiger Thiere und des Menschen im freien Zustande findet. (Phil. Transact.)

Mitgliedes der obern Sanitätsbehörde unterwerfen, und da solche bejahend ausfiel, so ward ihr die Ausübung der Geburtshülfe wieder, jedoch mit den Bedingungen, gestattet, daß sie noch ein Vierteljahr unter der Aufsicht des Physikus, von welchem sie alle acht Tage untersucht wurde, bliebe; daß sie bei Verlust ihrer Stelle gehörigen Orts sogleich eine Anzeige zu thun habe, wenn irgend eine verdächtige Erscheinung der alten, ihr nun bekannten, Krankheit sich wieder einfinden sollte; und daß sie endlich bei dem ersten zweideutigen krankhaften Zufalle außer Thätigkeit als Hebamme gesetzt würde.

„Es konnte diese Frau — welche übrigens ohne Recidiv blieb — nicht mit Gewißheit sagen, wer sie selbst angesteckt hatte, denn sie entband viele Weibspersonen, als sie die erste Spur eines Geschwürs am rechten Zeigefinger gewahrte. Doch hatte sie Verdacht auf eine lüderliche Dirne, welcher sie während der Niederkunft mit einem unehelichen Kinde beistand. Von da an kam wenigstens das Fingergeschwür zum Vorschein. Daß die Angabe der Hebamme, auf diesem Wege ihres Berufs und nicht durch Ausschweifung angesteckt worden zu seyn, die größte Glaubwürdigkeit hatte, dafür sprach der unbescholtene Ruf ihrer sittlichen Aufführung, so wie das primäre Leiden am rechten Zeigefinger.

„Die Ansteckung bei den Wöchnerinnen hatte meist auf ihre häuslichen Verhältnisse eine traurige Wirkung. Nicht wenige ließen das Uebel, aus Schaamhaftigkeit, oder weil sie als Weiber von Metzgern, Bäckern ꝛc. einen geringeren Absatz ihrer Waare befürchteten, falls die Krankheit, welche sie betroffen, bekannt würde, überhand nehmen. Eine der angesteckten Frauen trug das Miasma auf ihr Kind über. Eine andere gab es ihrem Manne; dies geschah besonders in der ersten Zeit, wo man von der ganzen Sache noch nichts wußte. Die Folgen waren Ehezwist und wechselseitige Vorwürfe von Untreue, indem jeder Theil im Gefühle der Unschuld das Recht auf seiner Seite zu haben wähnte.

„Bemerkenswerth ist auch in Beziehung auf die Zahl der inficirten Weiber, daß die Hebamme in den letzten Wochen ihrer Praxis bei den Entbindungen ihren Finger durch einen Verband wohl verwahrte; was natürlich die Ansteckung erschwerte.

„Ein ähnliches, nicht zur Oeffentlichkeit gelangtes, Beispiel, welches sich zu . . . . in Kurhessen vor 26 Jahren zutrug, ist mir ebenfalls bekannt. Hier wurde die Hebamme, als sie einer aus Frankreich zurückkehrenden Soldaten-Frau bei der Geburt Hülfe leistete, an den Händen angesteckt. Die Hebamme blieb ebenso in Ungewißheit über die eigentliche Beschaffenheit der daselbst entstandenen Geschwüre, und hielt den Schaden am Finger für den Wurm (Panaritium). Sie steckte nicht nur etliche 30 Wöchnerinnen, sondern auch viele Neugeborne, welche sie besorgte, an. Durch die zahlreichen, auf solche Weise verbreiteten, Fälle von Lustseuche kam die Quelle derselben zu Tag, und es konnte nun erst mit geeigneten polizeilichen Vorkehrungen eingeschritten werden.

„Wie gefahrvoll oft die Ausübung der Entbindungskunst wird, welche schreckliche Folgen das manuelle Verfahren bei venerischen Schwangeren und Kreisenden für den Geburtshelfer haben kann; und wie sehr selbst Aerzte ihren eigenen kranken Zustand zuweilen verkennen, davon erlebte ich mehrere Fälle. Der traurigste trug sich noch vor einigen Jahren in hiesiger Gegend zu. Ein geschickter, geachteter Arzt und Geburtshelfer hatte das Unglück, sich bei'm Untersuchen einer mit der Lustseuche behafteten Weibsperson am Finger, woran gerade eine unbedeutende kleine offene Stelle gewesen, anzustecken. Das dadurch erzeugte Geschwür wurde von ihm nicht als ein venerisches erkannt, und deßwegen vernachläßigt. Als das Uebel überhand nahm, sahe man nun wohl ein, wessen Ursprungs es war, allein der häufigen Geschäfte wegen wurden damals, wo noch am meisten geschehen konnte, nur halbe Heilmaaßregeln genommen. Die Krankheit veraltete; wiederholte Quecksilberkuren blieben unwirksam, und der Körper, endlich in den mißlichen Zustand gerathen, worin Gift und Gegengift gleiche Zerrüttungen hinterließen, unterlag zuletzt."

Miscellen.

Die Behandlung der Leichen mit einer Auflösung von Chlorinkalk (oxygenirt salzsaurem Kalk), um sie vor der den Umgebungen lästigen Fäulniß zu bewahren, fand Hr. Ober-Hofrath Kopp bei seinem Aufenthalt in Paris bereits in der Morgue, wo die Leichen der unbekannten Verunglückten ausgestellt werden, eingeführt. Diese Behandlung ist ganz einfach. Der Chlorinkalk wird in Regenwasser aufgelös't und der Leichnam damit aus einer Gießkanne begossen. Die Wirkung ist zum Bewundern antiseptisch. (Ich habe der Labarraque'schen Entdeckung und Vorschläge gleich anfangs in den Notizen erwähnt (Nro. 116. S. 37.) doch ist mir nicht bekannt worden, daß man in Deutschland, z. B. bei Legal-Sektionen, bei Obduktionen von bereits in Fäulniß übergegangenen Leichen, davon Gebrauch gemacht habe.

Ueber Menschen- und Kuhpocken hat J. Cribb, ein ausgezeichneter Wundarzt zu Cambridge, neuerdings eine gedrungene Geschichte und auch eine statistische Uebersicht der Wirkungen dieser Krankheit, während der letzten 25 Jahre in Cambridge zusammengestellt, woraus sich für diese 25 Jahre folgende Resultate ergeben: An den natürlichen Menschenpocken sind gestorben: 192, welches ein Verhältniß wie 1 zu 11 giebt. (Das Mortalitätsverhältniß durch die Menschenpocken in London, läßt sich durch 1 zu 6 ausdrücken). — An den inoculirten Menschenpocken sind 10 gestorben oder 1 Mensch unter 113. — An den natürlichen Menschenpocken nach der Einimpfung sind 3 gestorben oder 1 Mensch unter 1,318.

Corpora lutea in den Ovarien eines fünfjährigen Mädchens, welche an tuberculöser Lungensucht gestorben war und wo das ganz unverletzte Hymen den Gedanken an stattgefundene Masturbation kaum aufkommen läßt, hat Dr. Mackintosh zu Edinburg beschrieben. Die Ovarien waren von einer beträchtlichen Zahl gelber Körper gefüllt und diese so groß, wie bei einer Frau welche Kinder gehabt hat.

Bei dem oft so außerordentlich quälenden Jucken an den pudendis, welches bei Weibern zuweilen vorkommt, empfiehlt D. Dewees eine starke Auflösung von Borax in Wasser zum Waschen und Einspritzen 4 bis 5 mal des Tages. In zwei Fällen, wo D. D. die Theile während der Affection untersuchen konnte, fand er sie mit Aphthen bedeckt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Manuel d'Analyse chimique des eaux minérales médicinales, et destinées à l'économie domestique; par M. M. *Henry*, chef de la Pharmacie centrale des Hôpitaux civils de Paris et *Henry* fils, aide à la pharmacie etc. Paris, 1825. 8.

Recherches anatomico-pathologiques sur la Phthisie, par *M. Louis*, à Paris 1825. (Eine auf die Beobachtung von 1960 Kranken, von denen 358 gestorben, gegründete, sehr dankenswerthe Arbeit, deren erste Hälfte die krankhaften Veränderungen in den Lungen und andern Organen anatomisch untersucht, die zweite, die, jeder dieser Veränderungen eigenthümlichen, Symptome auseinandergesetzt).

Estirpazione di due parotidi storia di *G. B. Manfredini*. Modena 1824. 8. (Ein paar interessante Operationen, wenn man auch in Bezug auf die Parotiden Zweifel hegen möchte).

Hierzu eine Beilage mit einer Tafel Abbildungen.

Beilage
zu den Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Nr. 243.
Nebst einer Tafel Abbildungen. (Preiß 6 gGr.)

Ueber die Bildung des Embryo der Gräser

von M. Raspail.

Vorgelesen in der Königl. Acad. d. Wiss. am 2. Novbr. 1824.

Das obere Kelchblatt oder die obere Blumenklappe der Gräser (Fig. 1. a) hat gewöhnlich zwei Rippen, welche dem Saume näher als dem Rande oder gleichweit von beiden entfernt sind. Sind diese beiden Rippen sehr deutlich, und grün gefärbt, so hat man das Kelchblatt doppelt gekielt (bicarinatum) genannt, wie bei Bromus, Festuca, Triticum etc.; im entgegengesetzten Falle (Fig. 27) hat man ihm dieses Beiwort nicht gegeben, z. B. bei Phleum, Phalaris, Agrostis etc. Da es demnach weniger dazu dient, die Ursache, welche unter gewissen Umständen diese Form hervorbringen kann, als vielmehr die zufällige Wirkung einer wirklichen, von diesen Umständen ganz unabhängigen Ursache anzuzeigen, und mir diese Unterscheidung nur das mehr oder weniger zu betreffen schien, so nahm ich mir vor, dieses Blatt bei allen Gattungen und selbst bei allen Arten, die mir zur Hand waren, zu untersuchen, um die Wichtigkeit dieses Characters besser bestimmen zu können.

A. Ich erkannte bald, daß bei den Gattungen Phalaris, Phleum, Agrostis etc. und endlich bei allen, denen man ein doppeltgekieltes Kelchblatt absprach, so gut wie bei Bromus und Festuca, das obere Blatt zwei Rippen habe, welche, obgleich nicht krautartig (Fig. 27), doch eben so zur Seite lagen, wie bei den Arten, welche ein sogenanntes doppeltgekieltes Blatt besitzen. In der That waren die Kelchblätter dieser Gattungen, da sie einen geringern oder gar keinen Druck von Seiten der die obere Blüthe tragenden Axe erfahren, nicht gedrückt, und dieses hatte vorzüglich den Irrthum veranlaßt. Ich glaubte daher, dieses Beiwort, welches eine unendlich verschiedene Form bezeichnet, ändern und dafür einen Ausdruck wählen zu müssen, der eine unveränderliche Organisation bezeichnet. Ich nannte daher dieses Blatt nicht zweirippig, sondern gekielrippig, im Gegensatz zu den andern Deckblättern der Gräser, welche alle mit einer unpaarigen oder mittleren Rippe versehen sind.

B. Ich bemerkte ferner, daß bei andern Gattungen dieses obere Kelchblatt eine grüne und oft gekielte Rippe, theils ohne Seitenrippen, wie bei Crypsis, theils mit zwei Seitenrippen besaß, wie bei Cinna, Asprella etc. Diese Abtheilung von Pflanzen nannte ich unpaarig geaderte, wodurch in der beabsichtigten Classification zwei deutliche unterschiedene Ordnungen hervorgingen.

C. Es blieb mir nun noch übrig, die Ursache aufzusuchen, durch welche bei einer so gleichartigen Familie ein so großer Unterschied der Organisation hervorgebracht wird. Bei genauer Untersuchung einer Menge Arten fand sich, daß jedesmal, wenn das Aehrchen vielblüthig ist (Fig. 1), das obere Kelchblatt a. jeder Blüthe paarig geadert sey, und daß man bei dem größten Theil der von den Schriftstellern als einblüthige beschriebenen Aehrchen, an der Basis des obern Kelchblatts, welches in diesem Fall paarig geadert ist, den Stiel einer unausgebildeten Blüthe findet, wie z. B. bei Agrostis spica venti, *L.*, bei Deyeuxia montana, *Palisot* etc. und daß man bei den Aehrchen mit obern unpaarig geaderten Kelchblättern, an der Basis des Blattes keinen Stiel, weder mit unausgebildeter noch mit entwickelter Blüthe antrifft, wie z. B. bei den Gattungen Crypsis, Mibora, Cinna, Oryza, Zoysia, Anthoxanthum, Asprella etc.

D. Es schien mir aus diesen Thatsachen die ganz natürliche Folgerung hervorzugehen, daß der Stiel, trage er nun eine unentwickelte oder vollkommene Blüthe, auf Kosten der mittlern Rippe gebildet werde, welche demnach in der Substanz des paarig geaderten Blattes fehle, und daß, wenn sich diese Rippe nicht getrennt habe, wie bei Crypsis, Cinna etc., diese Arten nicht allein ein unpaarig geadertes oberes Blatt hätten, sondern auch nothwendig einblüthig wären.

Diese Art Lostrennung der Rippen ist auch bei den übrigen Blüthenblättern der Gräser nicht ungewöhnlich; einen überzeugenden Beweis liefert die Granne. Man sieht sie an Arten derselben Gattung sich von der Substanz der Klappe oder des Blatts in größerer oder geringerer Entfernung losreißen.

Diese Granne ist ohne Zweifel die Verlängerung der Mittelrippe; denn unter ihrer Insertion sieht man die Rippe deutlich, über derselben hingegen nur einen leeren häutigen Raum. Untersucht man nun zwei Gräser derselben Art, das eine mit unbewehrtem, das andere mit, mit einer Granne versehenem Blatt (Avena sativa in seinen beiden Varietäten); so wird man immer finden, daß das unbewehrte Blatt unpaarig und siebenrippig, das mit der Granne versehene dagegen nur unter der Insertionsstelle der Granne unpaarig, und über der Insertionsstelle derselben sechsrippig ist.

Ich konnte außerdem leicht bemerken, daß sich die Granne, je nach dem Alter der Blüthe immer mehr lostrennen kann, wie z. B. bei Aira caespitosa, *L.* (Fig. 17). An mehreren Blüthen dieser Art trennte sich die Granne nahe an der Spitze, und man zählte dann, gegen das Licht gehalten, fünf Rippen auf dem ganzen Blatt. Bei andern mehr vorgeschrittenen Blüthen aa. trennte sich die Granne in dem Raum von der Spitze bis zur Mitte, und hier bemerkte man nur unter der Granne fünf Rippen, bei andern noch weiter vorgerückten, entsprang die Granne von der Basis, und man bemerkte, wenn man das Blatt durchschnitt, nicht mehr als vier Rippen. Dieses Blatt vertrat hier ohne Zweifel die Stelle des oberen Blatts, mit einem unentwickelten Blüthenstiele an seiner Basis. Es hatte die größte Aehnlichkeit mit dem oberen Blatt der Avena subspicata, welche vier Rippen und einen unentwickelten Blüthenstiel hat (Fig. 17 β a).

E. Diese Erfahrung führte mich unerwartet noch weiter; ich würde dadurch zu dem Schluß berechtigt, daß die Granne selbst nur ein unentwickelter Blüthenstiel (axe) sey, der auf Unkosten der mittleren Rippe gebildet worden, und daß ich wohl Blüthen finden würde, deren unteres Blatt, so wie das obere aus seiner mittleren Rippe andern Blüthen einen Stiel geben werde.

Die Granne von Aira canescens, L. schien mir ein dieser Erwartung sehr nahe liegendes Beispiel zu geben (Fig. 16). Betrachtet man sie durch eine Linse von 2 Linien Focus, so erscheint ihr unterer Theil a. hart und brüchig, nicht gedreht und den Blüthenstielen sehr ähnlich. Das Gelenk b., welches man bis jetzt als mit steifen Haaren besetzt betrachtet hatte, ist nur ein Kreis von dreieckigen Deckblättern; ihr oberer Theil c. ist durchsichtig, keulenförmig und in Hinsicht der Form und Consistenz ziemlich den meisten unausgebildeten Blüthchen vergleichbar.

Es bedurfte jedoch eines directern Beweises. Ein Individuum von Lolium perenne compositum gab mir Gelegenheit zur Bestätigung meiner Vermuthung.

Es ist bekannt, daß die Individuen dieser Varietät, ohne die Gattungscharactere zu verlieren, doch den Rispentragenden Gattungen ähneln. Der Mechanismus, durch welchen dieser Uebergang geschieht, ist folgender. Bald verwandelt sich das äußere Deckblatt (die äußere Kelchklappe) in einen Stiel, welcher andere Aehrchen trägt, bald gehen von dem Hauptstiel noch andere aus, und am häufigsten sieht man endlich aus dem Grunde der Aehrchen selbst Stiele hervorkommen, welche die oberen Aehrchen tragen, aus deren Grunde noch andere Aehrchen hervorgehen und so fort. Untersucht man nun den Ausgangspunct dieser letztern Stiele genau, so sieht man leicht, daß sich ihre Basis in die Basis eines Kelchblattes einfügt. Findet dieß an der Basis des unteren Blatts statt, so braucht man nur die darüber liegende Achse hinwegzunehmen und man wird bemerken, daß das Kelchblatt, welches sie abgiebt, seine mittlere Rippe verloren hat, und statt letzterer nur ein häutiger Raum vorhanden ist. Dieses ist ein constantes Factum bei allen zusammengesetzten Aehren, wie bei Lolium, Triticum, Hordeum, Rottboella etc., wie ich mich durch eine Menge Beobachtungen überzeugt habe. Jede Mittelrippe kann also ein Blüthenstiel werden.

Wollte man die Abwesenheit der Mittelrippe bei dem untern Kelchblatte und allen paarig geaderten Blättern dem durch den neuen aus ihrer Basis hervorkommenden Stiel verursachten Drucke zuschreiben: so antworte ich 1) der Druck kann bei Vege-

tabilien wohl Eindrücke hervorbringen, zerstört aber nie ein Gefäß; 2) würde das Gegentheil höchst sonderbar seyn, indem das schwächste Organ einen größern Druck ausüben würde, als das stärkste. Denn der Stiel, welchen man an der Basis des paarig gerippten Blatts sieht, entwickelt sich nur hinter demselben, wie man sich bei der bloßen Betrachtung der Spitze der Aehrchen überzeugen kann, an welchen man unausgebildete Blüthenstiele sieht, wenn sich die um sie stehenden Kelchblätter schon völlig entwickelt haben. Der Gedanke wäre daher natürlicher, daß, wenn einmal ein Organ durch Druck zerstört werden soll, der unentwickelte Stiel durch den Druck der mittlern Blattrippe zerstört werde. Ueberdieß erfährt die in die Scheide des obern Halmblattes eingeschlossene Rispe Druck verschiedener Art und doch bemerkt man, wenn sie einmal zur Blüthe gekommen ist, keine Anomalie in der Anzahl der Rippen ihrer Blätter.

Man findet endlich, und das ist entscheidend, Stiele, welche auf die Kelchblätter, von denen sie nicht entspringen, einen starken und ununterbrochenen Druck ausüben, wie bei Lolium, Rottboella, wo der Stiel auf dem untern Blatte gegen sie, bei Pharus, wo er gegen das obere Deckblatt des Aehrchens, und bei Tragus, wo er gegen das untere Kelchblatt angedrückt ist. Untersucht man diese Kelchblätter und Deckblätter, so wird man immer eine Mittelrippe finden. Ich gestehe, daß mir bis jetzt noch kein, diesen Beweisen widersprechendes Factum vorgekommen ist.

Wirft man mir ein, daß an den obern Blättern von Agrostis vulgaris, Phleum, Panicum, Paspalum, Stipa etc., welche doch paarig gerippt sind, kein unentwickelter Blüthenstiel gefunden werde, wie er doch bei Agrostis spica venti, L., vorkommt und an der Basis der Blätter von Poa, Bromus etc. selbst eine entwickelte Blüthe trägt, so antworte ich, daß es einer Seits ohne Gefahr, eine Blöße zu geben, erweislich ist, daß man bei keiner Blüthe mit oberm, unpaarig gerippptem Blatte, an der Basis desselben einen Blüthenstiel antrifft, und daß anderer Seits das Blatt, welches einen Stiel mit unentwickelter oder vollkommener Blüthe trägt, paarig gerippt ist.

Der Schluß ist also ganz natürlich, daß die Abwesenheit des Blüthenstiels an manchen paarig gerippten Blättern einer vollkommnen Nichtausbildung oder der Neigung zugeschrieben werden müsse, welche die Blüthen dieser Gattung haben, sich auf sehr kurzen Stielen zu entwickeln, so daß sie fast sitzend erscheinen. Vielfältige Beweise hierfür fand ich im Verlauf meiner Untersuchungen. 1) Bei Achnodonton tenue z. B. enthielt jedes Aehrchen zwei ähnliche sitzende Blüthen, wovon die obere von der Basis des paarig gerippten Kelchblatts der untern Blüthe ausging; 2) bei Panicum viride fand sich, außer der untern einblättrigen Blüthe und der obern Zwitterblüthe noch eine dritte Zwitterblüthe, welche, der ersten vollkommen ähnlich, eben so auffaß und von der Basis derselben ausging; 3) bei einer Art Paspalum endlich, welche sich in dem Herb. maurit. des Hrn. Delessert unter der Etikette: Panicum, Ile de France, mil. v. Agrost. *Lamk.* befindet, zeigten sich zwei gleichgebildete, sitzende Blüthen, von denen die obere sich nur durch die unausgebildeten Staubfäden unterschied. Aus allen diesen Beobachtungen ergeben sich folgende Resultate:

1) Es giebt keine wesentlich einblüthigen Aehrchen, außer die, bei welchen alle Blätter unpaarig gerippt sind.

2) Das paarig gerippte Blatt der Grasblüthen ist kein von den andern Kelchhüllen verschiedenes Organ und jedes Blatt kann eben so gleichrippig werden; endlich

3) entsteht das paarig gerippte Blatt bei den Gräsern aus der entwickelten mittlern Rippe unter der Form einer Granne oder eines Blüthenstiels.

Von den Halmblättern.

Es läßt sich jetzt gar nicht mehr an der Identität der Deckblätter und der Kelchblätter mit den Blättern, welche den Halm umgeben, zweifeln. Der Unterschied in ihrer Form kommt nur von der größern oder geringern Entwickelung und hat keinen andern Ursprung als die größere oder geringere Nähe der Befruchtungsorgane; denn sobald das Aehrchen lebendig gährend wird, sieht man die Kelchblätter sich verlängern, ihre Rippen sich vermehren, und in diesem Zustand vollkommen einen aus der Erde hervortreibenden Halm darstellen. Man sieht selbst diese Blätter gleich den Stängelblättern sich in eine Platte verlaufen, wie ich besonders bei einer Dactylis repens bemerkt habe.

Dieselben Gesetze, unter welchen die Blätter gebildet werden, müssen also auch für die Organisation der Halmblätter gültig seyn, und so oft man daher ein paarig gerippptes Blatt findet, ist man berechtigt, dieses Phänomen durch die Verwandlung der Mittelrippe in einen Stiel (oder, wenn man will, in einen Halm, welcher weiter nichts ist, als ein mehr entwickelter Stiel) zu erklären.

Das erste Blatt der Halmknospe, dessen Aehnlichkeit mit dem obern Kelchblatt die Hrn. Poiteau und Turpin schon bemerkt hatten (Fig. 1. a.), ist nur deßwegen paarig gerippt, weil die mittlere Rippe sich in einen Stiel umbildet, welcher mit zunehmender Lebensthätigkeit auch eine größere organische Entwickelung erlangt.

Diese Wahrheit erhält bei den Gräsern von einer gewissen Größe eine mit Händen zu greifende Gewißheit. Bei Zea Mays, wo dieses paarig gerippte Blatt sich ungeheuer entwickelt, und den davon losgerissenen Halm in eine große Spalte aufnimmt, stellt es sich mit dem Halm, welche beide an einander liegen, wunderbar als ein Blatt dar, dessen Mittelrippe sich losgetrennt hat und mit dem untern Blatt abwechselnd steht. Denn man muß wohl bemerken, daß der Halm (Fig. 4. a.), immer mit der Mittelrippe des untern Blatts abwechselt, und daß die Knospe b. sich zwischen der Mittelrippe des untern Blatts d., und der Stiel oder Halm, welcher, so wie das paarig gerippte Blatt (Fig. 1. a.) an der Basis desselben a. sich inserirt, immer zwischen dem untern Blatt und dem Stiel der folgenden Blüthe c. d. befindet.

Was würde also der Erfolg gewesen seyn, wenn die Mittelrippe des ersten Knospenblatts, statt Halm zu werden, mit der Substanz des Blatts selbst eins geblieben wäre? Die Knospe würde sich allein entwickelt haben, und statt eines paarig geaderten Blatts würde ein unpaarig geadertes mit dem untern Knospenblatt abwechselndes gebildet worden, und die Aehre oder Rispe endlich, statt sich aus der mittlern zum Halm gebildeten Rippe zu entwickeln, blos aus der Knospe hervorgegangen seyn. Dieß beobachtet man ganz so an dem Theile des Halms, welcher bei Zea Mays unmittelbar die weibliche Aehre trägt. Man findet bei den zahlreichen Blättern, welche die Aehre scheidenförmig bedecken, keine Knospe in den Achseln; alle diese Blätter haben sich in ihrer Integrität erhalten; es hat sich nicht auf Kosten des Hauptstängels eine Mittelrippe gebildet; und die in den Knospenblättern eingeschlossene Aehre hat sich ohne Hinderniß und vollkommen ausbilden können.

Jetzt komme ich auf den Hauptgegenstand dieser Abhandlung; denn die Organisation der Stängelknospen muß uns nothwendig auf die Untersuchung der ursprünglichen Knospe, nämlich den Saamen führen.

Knospe des Saamen (Fig. 5., b. d.)

A. Meine ersten Untersuchungen stellte ich mit den Saamen von Avena sativa an. Ich wartete hiermit so lange, bis das Federchen mehrere Blätter getrieben hatte, und sonderte allen Eiweißstoff von dem Cotyledon (Ende des Wurzelkörpers, Rich.) a. Ohne mich zu sehr auf die Mittellinie, welche auf der hintern Fläche dieses Organs hervortrand, zu verlassen, untersuchte ich es vermittelst eines schwachen Mikroskops und entdeckte in der Substanz dieses Cotyledon (Fig. 3) leicht eine dicke, weiche (krautartige) Rippe a., welche von der Basis des paarig gerippten Blatts, und genau zwischen den beiden Rippen dieses Blatts hervorging. (Fig. 5.) Dieselbe Rippe entdeckte ich an einer Menge anderer Grasarten von sehr verschiedenen Gattungen, wie an Echinaria, Phleum etc. und es kam mir keine einzige Ausnahme vor; nur mußte ich den Embryo immer in einem mehr vorgerückten Alter untersuchen, wo seine Wände dünner und durchsichtiger geworden sind. Wenn man ihn zu diesem Behuf bei Zea der Länge nach durchschneidet, so sieht man diese Rippe sich in das Gelenk selbst inseriren. (Fig. 37. c.) Wenn man an dem Gelenk dieses Saamenkorns einen Querschnitt macht, so bemerkt man die Durchschnittspuncte von drei vereinigten Rippen (Fig. 38, a b b); und man kann, durch zwei hinter einander gemachte Querschnitte die Stelle, wo die Mittelrippe sich von den beiden andern trennt, um sich als Mittelrippe a. in dem Cotyledon fortzusetzen, so wie die beiden andern bb. in dem paarig gerippten Blatte (Fig. 39.) leicht auffinden.

Der Cotyledon ist also hinsichtlich des ersten Blatts dasselbe, was der Halm in Hinsicht des ersten Knospenblatts und der Stiel der zweiten Blüthe hinsichtlich des paarig gerippten Kelchblatts der untern Blüthe bei einem Aehrchen ist: nämlich anfangs das Organ, an welches sich das paarig gerippte Blatt ansetzt, und welches sich davon getrennt hat, indem es zuweilen nur den entsprechenden Theil der Blattsubstanz mit sich fortnimmt, wie bei Avena, Triticum, Bromus, Schimperia etc., zuweilen aber, außer dem größern Theil der Mittelsubstanz des Blatts, die Epidermis des übrigen Theils mit sich reißt, wie bei Zea, wo der Cotyledon an dem Federchen eine Art Scheide bildet. (Fig. 32.)

B. Eine so wichtige Thatsache konnte nicht isolirt da stehen und ich betrachtete sie als den Keim einer neuen Wahrheit. — Diese mittlere Rippe stellte in der Mitte des Eiweißes, den noch in dem Blatte, welches ihm zur Scheide dient c., eingeschlossenen Halm (Fig. 4., a.) dar. Wäre aber diese Rippe vor dem Reifen des Saamens so unvollkommen und hätte sie sich nie weiter entwickelt? Die Analogie machte mir dieses nicht glaublich. Wenn man das Ovarium einer noch jungen Blüthe, selbst wenn es trocken geworden ist, unter dem Mikroskop untersucht, so wird man an demselben leicht eine Linie bemerken, welche, von der Spitze des Embryo ausgehend, sich zuweilen gleich bei ihrem Ursprung, zuweilen aber auch der Spitze des Ovariums mehr oder weniger nahe, spaltet, um jedem Griffel ein Gefäß abzugeben; sich zuweilen aber auch gar nicht spaltet, sondern ohne Theilung in einen einzigen Griffel übergeht, wie bei Nardus stricta, L. (Fig. 20.). Diese Mittelrippe, sagte ich mir, muß als Leiter der befruchtenden Flüssigkeit, mit der Spitze der Mittelrippe des Cotyledon zusammenstoßen. Der Griffel, so wie die Narben sind weiter nichts, als eine unausgebildete Rippe, beinahe auf dieselbe Weise, wie bei den noch jungen Blätterscheiden, und bevor noch die Pflanze ihre vollkommene Ausbildung erlangt hat. So wie die Rippe einer und derselben Pflanze zwischen einer ganz einfachen und der zusammengesetztesten Bildung variiren kann, eben so kann sie bei Nardus z. B. (Fig. 20.), einfach bleiben, sich in die Substanz eines einzigen Griffels vertheilen, wie bei Zea (Fig. 35.); oder in zwei Griffel übergehen, wie bei Bromus und bei Dactylis hispanica (Fig. 19.); oder sich auch wohl in fünf und selbst in sieben Griffel vertheilen, wie ich es bei vielen Ovarien von Dactylis glomerata, L. gefunden habe.

Außerdem stellen aber auch wohl die mit deutlichen, oft abwechselnden Papillen (Fig. 28.) besetzten Fäserchen der Narben Rudimente von Zweigen dar. Andrerseits wird man, wenn man die Ausbildung des Griffels bei Zea verfolgen will, welches sehr leicht geschieht, wenn man an den scheidenförmigen Blättern noch ganz junge Aehren aufsucht (Fig. 7.), bemerken, daß die beiden Griffel a allmälig die Substanz des Ovariums b in die Höhe heben und mit sich fortnehmen, oder vielmehr, indem sie sich verlängern, dieselbe ausspannen und von ihr umhüllt bleiben; daß sich demnach der Griffel, so wie die Stängel (axes) und Stiele, durch ein Wachsen der Leiter (conducteurs) von unten nach oben, gebildet hat, welches Wachsthum bis auf 15 Centimeter in die Länge steigen kann.

C. Mochte aber diese Erklärung in meinen Augen auch noch so befriedigend seyn, so mußte doch nothwendiger Weise die Insertion des Griffels an der Spitze dieser Mittelrippe des Cotyledons, oder, falls sich der Cotyledon noch nicht von dem untern Blatt getrennt hatte, auf der Spitze des Embryo selbst mechanisch aufgefunden werden. Ich untersuchte zu diesem Behuf die Ovarien von vielen frischen Maisähren. Als ich bei einem noch sehr jungen, aber befruchteten Ovarium (Fig. 40.) das Pericarpium wegnahm: ein Organ, welches nicht an der eigenthümlichen Hülle a. anhängt, so bemerkte ich einen Widerstand an der Basis des Griffels selbst, welcher hier eine Art Kegel bildete (Fig. 29, a.); dieser Widerstand schien mir durch die Verwachsung des Pericarpiums mit der Spitze einer Erhöhung (Fig. 13, b.) der eigenthümlichen Decke hervorgebracht zu seyn, und unter dieser Erhöhung war die Spitze des Cotyledons selbst angewachsen.

Ich muß bemerken, daß die Art des von den Scheiden auf die Aehre ausgeübten Drucks bei'm Mais eben so verschieden ist, als die Spitze der Ovarien eine mannichfaltige Form hat; daß diese, von dem Cotyledon bewirkte Erhebung eben so verschieden ist, und daß der Beobachter Abweichungen beachten und darnach den Gang seiner Analyse bestimmen muß. Bei'm Reifwerden tritt die eigenthümliche Hülle gegen die Befruchtungsleiter des Griffels, und die Spitze des Embryo liegt in der Epoche des Reifens unmittelbar unter dem Punct, wo diese beiden Leiter sich einander nähern, um den Griffel zu bilden; daher darf man auch zu dieser Epoche die Beobachtungen nicht anstellen. Wenn man aber vor der Befruchtung (Fig. 30.) und zu der Zeit, wenn sich das Ovarium zu verdicken beginnt, zwischen den beiden Griffeln der Länge nach einen Einschnitt macht, so sieht man, daß sie von der Spitze des Embryo a ausgehen, welcher zu dieser Zeit adhärirt und noch wenig ausgebildet ist; daß diese beiden Leiter (Fig. 31, b.) sich, nachdem sie in der Erhebung des Pericarpium anfangs sich von einander entfernten, nun beinahe in demselben Puncte wieder vereinigen c. und von da parallel neben einander laufen, um den Griffel zu bilden.

Diese Beobachtung genügte mir jedoch nicht allein und ich suchte sie an Ovarien von einer geringeren Consistenz, nämlich bei denen von Bromus und Hordeum, bestätigt zu finden.

Bei Bromus sitzen die Narben, wie ich es an einer Menge von Arten bestätigt gefunden habe, unter der Spitze des Ovariums b.; wenn man, ohne die Narben zu berühren, mit zwei Zangen die Spitze an beiden Seiten faßt, so trennt man das Ovarium in zwei Hälften und entblößt die beiden Hälften der Höhle c., worin der Embryo b. liegt, dessen Wurzelkegel (cône radiculaire) b. man zu jeder Zeit sehr gut unterscheidet.

Untersucht man nun diese Ovarien vor der Befruchtung, welchen Zustand man daraus erkennt, daß die Verzweigungen der Narbe dann wie aneinandergeleimt erscheinen und eine Art häutiger Narbe bilden, so sieht man, daß der Embryo mit seiner Spitze an der Spitze dieser Höhle befestigt ist und daß der Befestigungspunct genau dem Ansatzpunct der Griffel a. entspricht; der Embryo adhärirt mit seinem Gelenk auch noch an dem vordern Theile der Höhle. An Hordeum, dessen Narben auf der Spitze (Fig. 24.) aufsitzen, sieht man nicht immer so leicht den Ansatz der Griffel über dem Embryo selbst. An einem Ovarium dieser Art habe ich jedoch, mittelst Zerreißung, die Hülle (etui) eines dieser Leiter a., welcher unbezweifelt mit der Spitze des Embryo zusammentraf, bloßgelegt.

Nach der Befruchtung obliterirt endlich die organische Verbindung des vordern Theils, doch wird sie noch einige Zeit erhalten, wie man sehr gut an dem Ovarium von Zea bemerkt. Die Adhärenz der Leiter auf der Spitze des Embryo verschwindet in dem Maaße, wie die Narben verwelken, und in einer gewissen Zeit findet man den Embryo ganz isolirt, und, ob er gleich von allen Seiten gedrückt wird (Fig. 25. 26.), doch mit keiner umgebenden Fläche verwachsen.

Was den grünen (Fig. 23.) abgebildeten Körper betrifft, den ich Embryo nenne und über dessen Wesen einige Zweifel erhoben worden sind, so weiß man, daß man bei der Reife an dem Saamenkorn der Gräser ein Pericarpium, eine eigenthümliche, von dem Eiweiß nicht trennbare Hülle und endlich den Embryo unterscheidet. Zu der Zeit, wo ich die Beobachtungen anstelle, zeigt das Ovarium ebenfalls ein Pericarpium, welches dann grün ist und sich leicht von dem Eiweiß löst (Fig. 22, d.), eine stark mit Zuckerstoff injicirte Hülle, welche sich ohne Zweifel in Eiweiß verwandelt und endlich den genannten grünen Körper, welcher demzufolge nur der Embryo seyn kann (Fig. 22, b; Fig. 24, c.)

Was aber die Sache außer Zweifel setzt und wovon sich die Physiologen bei vorkommender Gelegenheit an Bromus und Hordeum überzeugen können, ist, daß man bei fortgesetzter Untersuchung des Embryo in der ihn einschließenden Höhle, ihn allmälig die (Fig. 23.) angegebene Gestalt annehmen, einen Anfang von einem Cotyledon a., von einem Federchen b. und von einem Würzelchen c. zeigen und endlich in die Formen übergehen sieht (Fig. 25. 26.), welche unbestreitbar die der Embryonen von Bromus sind. Während dieser Zeit gestaltet sich die Höhle nicht anders, nur nimmt das Eiweiß an Umfang zu. Ich habe, denke ich, keine positiveren Beweise nöthig; der (Fig. 23.) abgebildete Körper, welchen man immer in der Höhle c. (Fig. 22.) findet, ist der wirkliche Embryo.

Diese Thatsachen sind zwar einer verschiedenen Auslegung fähig, doch führt jede zu einem ähnlichen Resultate und verändert nicht im Geringsten einen wesentlichen Punct der Aufgabe.

Man kann voraussetzen, daß der Griffel und die Narben, statt eine Verlängerung der Mittelrippe des Cotyledon zu seyn, vielmehr durch die Verlängerung der Mittelrippe des untern Blatts am Embryo, d. h. des, eigenthümliche Decke und Eiweiß zu werden bestimmten Blatts, entstehen. Der Embryo mag wohl mit seiner vordern Fläche an der Rippe dieses Blatts ansitzen, so daß er, noch nicht getrennt, den Griffel zu tragen scheinen kann. In der Folge mag sich wohl die Mittelrippe des ersten Blatts des Embryo von dem dann paarig geaderten Blatte lostrennen, um sich ihrerseits zum Stängel oder Halm zu verlängern. Sie würde aber durch die Masse des, schon zur Hälfte gebildeten Eiweißes aufgehalten werden, und das Zellgewebe, welches diese Rippe umgiebt, würde zu seinem Wachsthum in die Breite die Flüssigkeiten verwenden, welche ihm nicht zu seinem Wachsthum in die Länge dienen können, und auf diese Weise den Embryo bilden. Uebrigens wird, wie ich denke, ein gutes Mikroskop die Frage entscheiden.

§. 4. Schuppen und Staubfäden.

Ich brauche nicht in Erinnerung zu bringen, daß sich bei den Gräsern an der Basis der Staubfäden zwei oder drei, gewöhnlich sehr kurze Schuppen befinden, über deren Natur und Gestalt die Gelehrten die entgegengesetztesten Meinungen vorgebracht haben. Hierüber stelle ich Folgendes auf:

1) Wenn diese Schuppen als besondere und unabhängige Organe angesehen werden könnten, so müßten sie nach den unveränderlichen Gesetzen, welche die Natur, in Ansehung der Gräser, befolgt, und denen sie auch bei den übrigen Monocotyledonen nicht widerspricht, einerseits mit dem untern, andererseits mit dem obern Organ abwechselnd stehen. Nun tritt aber gerade das Gegentheil ein; denn sie stehen wohl mit dem obern Kelchblatte abwechselnd (Fig. 1, a.), welches für sie ein unteres Organ ist. Den Staubfäden sind sie aber ganz parallel (Fig. 6. g.) und unter den Filamenten eingefügt. Andererseits stehen sie mit dem hintern Theil des Ovariums abwechselnd, wenigstens wenn ihrer zwei vorhanden sind; und wenn ihrer drei da sind, so ist die, welche auf dem hintern Theile des Ovariums anliegt, immer die kürzeste und kleinste (Fig. 10, d.)

Aber selbst in dem Falle, wenn man in Hinsicht der Abwechselung der Schuppen eine von der meinigen verschiedene Meinung hätte, so wäre es nichtsdestoweniger wahr, daß die Staubfäden, deren mittlerer immer mit dem hintern Theil des Ovariums abwechselnd steht, auch mit dem unter ihnen befindlichen Spreublatte abwechselnd stehen, und daß demnach in Hinsicht der Staubfäden oder Schuppen die Ordnung in der Abwechselung unterbrochen werden würde.

2) Diese Schuppen sind nicht in allen Gattungen vorhanden; bei Alopecurus, Anthoxanthum, Mibora, Cenchrus, Crypsis etc. fehlen sie ganz; sie fehlen selbst bei gewissen Arten, die vermöge aller übrigen Kennzeichen zu den Gattungen gehören, welche diese Organe besitzen. Zahlreiche Untersuchungen haben mich dieses gelehrt.

3) Man findet im Königl. Garten u. a. a. O. unter der Aufschrift Rottboella monandra Cav. eine Nardus, welche unter andern, den Nardus-Arten wenig gewöhnlichen Formen, z. B. zwei Griffel und zwei Blüthen in demselben Aehrchen (Fig. 8.), zwei Schuppen b. und einen einzigen Staubfaden a. besitzt, während man bei dem wilden Nardus nie Schuppen, sondern drei Staubfäden mit an der Basis sehr erweiterten Filamenten (Fig. 12, a.) findet.

4) Wenn man bei den Arten mit zwei Schuppen und drei Staubfäden auf den Insertionspunct der Filamente (Fig. 9.) merkt, so wird man sich überzeugen, daß der unpaarige Staubfaden a. aus der Mitte der beiden Schuppen hervorkommt, und die beiden übrigen Staubfäden b. c. von den beiden Seiten entspringen; bei den Arten mit drei Schuppen und drei Staubfäden (Fig. 10.) entspricht der Insertionspunct jedes Filaments jedem der Interstitien der Schuppen und in allen Fällen bilden diese Staubfäden an ihrer Basis nur einen einzigen Körper und sind mit diesen Schuppen verwachsen.

5) Indem ich die Gestalt der Schuppen beschrieb, bemerkte ich, daß einige an der Spitze häutig, die übrigen dick, abgestutzt und gleichsam mit Fingereindrücken, wenn ich mich so ausdrücken darf (Fig. 11. d.) versehen waren, z. B. bei Melica, Andropogon, Panicum etc. Ich wußte noch nicht, welcher Ursache ich diese Verschiedenheit der Organisation zuschreiben sollte, als mir die Zerlegung einiger junger, von der Befruchtung noch weit entfernter Blüthen von Panicum virgatum, L. dieses Phänomen erklärte.

Die Antheren der Staubfäden lagen, eine an die andere gedrängt und in Einer Fläche befindlich, auf der Spitze der Schuppen auf und machten fast Eins mit denselben aus. Die Mittellinie der beiden Lappen der mittlern Anthere a. entsprach der Linie, welche die beiden Schuppen trennt b. Jeder Lappen dieser Anthere lag auf jeder entsprechenden Seite der Schuppe auf. Jeder innere Lappen der beiden äußeren Antheren lag auf jeder entsprechenden Seite der unter ihnen befindlichen Schuppe, und die äußeren Lappen dieser beiden letzten Antheren c. c. fanden sich an der äußern Seite. Wenn man die drei Antheren hinwegnahm, so bemerkte man, daß jede Schuppe mit zwei Eindrücken von den Lappen d. bezeichnet war, was auch so seyn mußte.

Dieses Factum diente nicht allein, die Entstehungsart dieser Eindrücke in's Licht zu setzen; es zeigte für sich allein die Beziehung der Schuppen zu den Staubfäden. Ich vermuthete, daß die Antheren, welche in der That gewöhnlich nicht auf den Schuppen aufliegen, mit ihnen verbunden geblieben, und in einem Zustande untersucht worden wären, wo sie sich nicht mit Pollen angefüllt hatten und folglich unvollkommen geblieben waren; daß sie auf diese Weise nur einen Körper gebildet hätten, welcher, bei fortschreitender Vegetation sich färbend, drei Hauptrippen gezeigt haben würde, kurz, welcher eine wahre Kelchklappe gewesen wäre. Nach dieser Erklärung wäre die Anthere weiter nichts, als eine Verbindung zweier (mit Pollen gefüllter) Theile, welche von der Spitze einer Rippe ausgehen, die sich als Leiter oder Filament darstellt; und die Körner des Pollen würden nur injicirte, für sich bestehende Zellen seyn. Die Schuppen wären dann nur mehr oder weniger zahlreiche Ueberreste, denen die Antheren bei der Lostrennung mehr oder weniger Substanz zurückgelassen hätten.

Bei den Arten ohne Schuppen wären wahrscheinlich keine solchen Rudimente vorhanden gewesen, und dieser Ursache die Erweiterung der Basis der Filamente bei diesen Arten zuzuschreiben (Fig. 12.). Bei Nardus (Fig. 8.) mit einem Staubfaden und zwei Schuppen, möchten wohl die beiden andern Staubfäden in einem rudimentären Zustande in der Substanz der beiden Schuppen geblieben seyn.

Die verschiedene Form der Schuppen endlich könnte wohl von der verschiedenen Art der Zerreißung herrühren.

Was die Entstehung und Bildung der Anthere betrifft, so kann man leicht sehen, daß die von mir gegebene Erklärung vernunftgemäß ist, wenn man einen unvollkommnen ausgebildeten Staubfaden untersucht (Fig. 15.). Mit einem guten Mikroskop sieht man durch das Filament b. zwei Rippen hindurchgehen, welche in den Berührungspuncten der Antherenlappen a a. zusammenstoßen, so wie zuweilen auch zwei Leiter durch den Griffel hindurchlaufen.

In Hinsicht des gleichen Insertionspuncts der Schuppen und Staubfäden führe ich nur zwei Beispiele an. Bei Tripsacum dactyloides, L. nämlich (Fig. 14.) waren die Staubfäden der weiblichen Blüthe nicht ausgebildet d., sondern man sah ihre Filamente durch die Schuppen b. hindurchgehen und mit ihnen ein Ganzes bilden c. Was das zweite Beispiel betrifft, so weiß man, daß bei Oryza sativa, L. zwei Schuppen und sechs Staubfäden vorhanden sind. Ich fand aber in einem Aehrchen (Fig. 13) eine freie Schuppe b., fünf fruchtbare Staubfäden a. und einen sechsten unausgebildeten d., welcher der Spitze der zweiten Schuppe c. eingefügt war, und so ein inniges Ganzes mit ihr ausmachte, daß man unmöglich die Theile, welche dem einen und dem andern dieser beiden Organe angehörten, angeben konnte; in diesem Fall endlich schien die Schuppe nur die sehr erweiterte Basis des Filaments zu seyn. Ich muß noch bemerken, daß ich in beiden Fällen meine Untersuchungen an frischen Pflanzen anstellte, und man daher die Vereinigung dieser Organe nicht als Wirkung einer künstlichen Austrocknung annehmen konnte.

Es ist also ein constantes Factum, daß die Staubfäden und Schuppen von derselben Artikulation ihren Ursprung nehmen, welche sie primär nur übereinstimmend mit dem Gewebe eines Spreublättchens zu bilden bestimmt waren, und daß nur die Infiltration der Spitze der Rippen ihre Trennung bewirkt habe *).

*) Man sieht hieraus, daß die Benennungen dieser Theile, durch welche ihnen eine wichtige Function zugeeignet werden sollte, wie nectarium, lodicula, glumella, phycostemon etc. weniger

§. 5. Ovarium.

Da die Schuppen und Staubfäden nur einen und denselben Apparat bilden und als Spreublättchen betrachtet werden können, so hat das Gesetz des abwechselnden Standes keine Ausnahme.

Ueber den Staubfäden und immer in abwechselnder Ordnung findet sich das Ovarium.

A. Untersucht man ein ziemlich großes Ovarium vor der völligen Reife des Saamens, so kann man das Pericarpium lostrennen, welches dann eine ziemliche Consistenz zeigt, und nicht mit dem integumentum proprium *Auctorum* adhärirt. Bei Zea, selbst zur Zeit der Reife, ähnelt es einer mehr oder weniger auseinanderstehenden Exfoliation der Hülle (Fig. 5. d.).

Auf dem Pericarpium der Bromus-Arten und anderer (Fig. 44.) Gräser bemerkt man eine Mittel- und zwei Seitenrippen; und die mittlere alternirt mit dem mittlern Staubfaden. Bei'm Reifen des Saamens muß man es befeuchten, um das Pericarpium mit seiner mittlern Rippe, welche durch die Wirkung des Drucks des Stiels der obern Blüthe mit der Hülle zu adhäriren scheint, hinwegnehmen zu können. An Festuca diandra zeigt das Pericarpium dieselbe Organisation (Fig. 18.) als das untere Spreublättchen der Blüthe. Es ist mit drei Rippen a. a. versehen, welche sich in der Spitze vereinigen und hier eine knorpelige Anschwellung bilden, die man mit ihnen hinwegnimmt b.

Bei den unausgebildeten Ovarien (Fig. 21.) bleibt dieses Pericarpium isolirt und gleicht einem Blatt im rudimentären Zustande, welches nicht durch die Entwickelung der eingeschlossenen Blätter durchbohrt ist. Oeffnet man es, so bemerkt man diese Blätter, welche stark an ihrer Basis adhäriren; es erscheint kein Eiweiß. Diese Beobachtung ist an einem Holcus spicatus, *L.* im frischen Zustande gemacht. Trockene Exemplare von Sorghum saccharatum zeigten ziemlich große Ovarien, an deren eiförmigem, blasenartigem, röthlichem, lederartigem Pericarpium man in einer großen Höhle einen weißlichen, häutigen, gefalteten, an der Basis anhängenden Beutel und durch diesen hindurch einen undurchsichtigen adhärirenden Körper bemerkte, welcher die Stelle des Embryo einnahm. Das Pericarpium ist also ein wahres Spreublättchen, welches nicht durch die Ausbildung der eingeschlossenen Spreublättchen oder Blätter gespalten worden ist und mit den Staubfäden abwechselt.

B. Was die eigenthümliche Hülle betrifft, welche, wie die Schriftsteller behaupten, mit dem Eiweiß nur eins ausmacht, so ist die Bildung des Eiweißes in dem Saamen ohne Zweifel das sicherste Mittel, uns in dieser Hinsicht Licht zu verschaffen.

1) Bemerke man, daß von dem Ovarium in keinem Zeitraum die vermeinte Hülle von dem Eiweiß getrennt werden kann, und daß Richard nur der Analogie nach, eine solche Trennung bei den Saamen der Gräser zugegeben hat. Die Analogie ist jedoch, so oft es sich um Aufzählung der Hüllen eines Saamenkorns handelt, eine sehr trügende Führerin, und man ist eben so wenig berechtigt, daraus auf eine eigenthümliche Hülle in den Saamen dieser Familie zu schließen, als man eine oder mehrere Kapseln hier vermuthen darf.

2) Wenn man ein Ovarium einer jungen Maisblüthe der Länge nach durchschneidet, so unterscheidet man (Fig. 33. d.) das Pericarpium, dessen Substanz deutlich um das Ovarium sichtbar ist; dann eine andere ziemlich dicke Hülle c, in deren Höhle sich der Embryo befindet a, welcher dann mit seinem vordern Theile an der vordern Seite dieser Hülle adhärirt.

Indem man auf dieselbe Weise und hinter einander mehr ausgewachsene Ovarien öffnet, sieht man die Substanz dieser Hülle c. sich ausdehnen (und zwar zuerst an dem obern Theile); man sieht sie dem Pericarpium näher kommen d; und zu gleicher Zeit nähern sich die Wände der Höhle c, in welcher der Embryo liegt, mehr und mehr (Fig. 34.) dem Embryo selbst, und schließen ihn endlich ganz ein. Wenn noch einige Spuren von dieser Höhle übrig bleiben, so ist es immer an der Basis, wo man sie bemerkt, was ohne Zweifel nicht geschehen würde, wenn das Eiweiß ein neues Organ wäre, welches sich zwischen dem Embryo und der sogenannten eigenthümlichen Hülle entwickelte.

Das Eiweiß kann daher nichts anders seyn, als das Gewebe eines nicht gespaltenen Blatts, in dessen Zellgewebe die überflüssig vorhandenen zuckerigen Stoffe, welche der Vegetation nicht weiter dienen, durch Verdunstung und eine diesem Organ eigenthümliche chemische Combination in Amylum verwandelt worden sind. Es ist bei diesem Zellgewebe dasselbe erfolgt, was oft bei andern Organen der Gräser, und was immer bei den untern Blättern von Poa bulbosa, *L.* eintritt, welche sich mit diesem Stoff anfüllen, sich verdicken, und indem sie sich wechselsweise über einander legen, den Knoten (bulbe) hervorbringen, welchen man einer Anschwellung der Basis des Halms zuzuschreiben versucht seyn würde.

Es zeigt sich bei diesem Blatte dasselbe, was zuweilen dem unter der Erde hinkriechenden Halm in seiner ganzen Länge begegnet, bei welchem sich das Zellgewebe mit Amylum so reichlich füllt, daß es, z. B. bei Avena bulbosa und Cyperus esculentus, *L.*, ziemlich dicke, eßbare Knoten bildet.

Ich gehe noch weiter und behaupte, daß jedes Gelenk dieses unterirdischen Halms, indem es aus einem Keim und einem Stück des über ihm stehenden Halms besteht, ein wahrer Saame ist, mit dem einzigen Unterschiede, daß bei dem Saamen das Gewebe des Blatts sich gefüllt hat (Fig. 2. b. b.), statt daß bei dem kriechenden Halme der Halm selbst es ist, und daß das als Scheide dienende Blatt (Fig. 4. e.) Blatt bleibt und dem zufolge bei dem Keimungsact gar keine Function hat. Der Halm ist hier (Fig. 4. a.) ein wirklicher Cotyledon, aber so mit Amylum angefüllt, daß er den Reichthum eines umgebenden Körpers nicht nöthig hat; die Knospe ist dasselbe wie bei dem Saamen; das Würzelchen kann man leicht vermittelst eines Längsschnitts bemerken (Fig. 4. c.), und von diesem Punct c. müssen die Würzelchen ausgehen.

Es weiß aber ein Jeder, daß, wenn man Gräser mit unterirdischem Halm vermehren will, es gleichgültig ist, ob man Saamen oder einen Theil des mit seinen Knospen versehenen Halms aussäet, und in den südlichen Departements kennt man kein anderes Mittel, den Arundo Donax zu ziehen.

Ich habe gesagt, daß sich das Eiweiß zuerst in dem obern Theile des Blatts bilde. Der Grund davon ist einfach: finge seine Bildung an der Basis an, so würden, da das Eiweiß nur ein mit Amylum angefülltes Gewebe ist, die ersten Schichten Amylum, dieses so unauflöslichen Princips, die Flüssigkeiten verhindern, mehr in die Höhe zu dringen, und das Saamenkorn würde nicht damit versehen werden. Ich komme auf meinen Gegenstand zurück.

C. Ich habe in dem Eiweiß auf die Rippe aufmerksam gemacht, welche mit dem mittlern Staubfaden alternirt; man erwartet ohne Zweifel, daß ich in dem Eiweiß eine eben so mit der Mittelrippe des Pericarpiums abwechselnde Rippe nachweise, und vielleicht legt man hierauf so viel Gewicht, daß man meine Erklärung des Eiweißes erst dann gelten lassen wird, wenn ich die Lage dieser mittlern Rippe angezeigt habe. Zwei Umstände setzen sich jedoch dem entgegen: 1) Das Blatt füllt sich frühzeitig mit der Substanz, welche sich in Eiweiß verwandeln soll und es würde unmöglich seyn, in der Mitte einer so undurchsichtigen Substanz Rippen zu bemerken. 2) Ist es gewiß, daß ein Blatt, je mehr es vor dem unmittelbaren Zutritt des Lichts geschützt ist, desto dünner aufschießt: daher die häutige und fast aller Rippen mangelnde Consistenz der Kelchblätter von Andropogon und besonders der von Zea, deren Aehre immer mit einer Menge Halmblätter besetzt ist. Hier ist aber das Blatt, welches angefüllt wird, ganz mit einem anfangs krautartigen dicken Eiweiß bedeckt; es muß also dünn aufschießen und die Rippen können daran nicht sichtbar seyn. Doch ist es, denke ich, mit Hülfe eines auf die Section und die primitive Adhärenz des Embryo selbst gestützten Raisonnements sehr leicht, die Existenz der mittlern Rippe zu erweisen.

§. 6. Der Embryo.

Wir haben bereits gesagt, daß der Embryo in der ihn enthaltenden Höhle, mit seiner vordern, d. h. seinem Cotyledon entgegengesetzten Fläche adhärire (Fig. 34. a.).

Schneidet man einen Embryo von Zea der Länge nach durch, so bemerkt man anfangs, daß der an die Wände der Höhle adhärirende Theil (Fig. 8. d.) keineswegs, weder mit der Articulation des Embryo c, noch mit dem Würzelchen e adhärirt, sondern daß er erst unter dem Würzelchen, welches er von allen Seiten einschließt, durchgeht, und dann sich unter dem Co-

schicklich sind, als die von Schuppen (Squamae). Vielleicht wäre indessen die von Corolla noch vorzuziehen, wenn wir eine gute Definition der Corolla hätten.

tyledon selbst b. inserirt. Ein Queerschnitt wird vielleicht (Fig. 33.) noch besser zeigen, daß dieser Theil d. an seiner vordern Seite weder mit dem Gelenk (articulation), noch mit dem Federchen c. oder Würzelchen adhärirt. Auch wird man sich überzeugen können, daß dieser Theil, eben so wie der Cotyledon, mit einem sichtbaren Gefäß versehen ist, welches sich endlich einerseits c. unter dem Cotyledon selbst auf dem Gelenk inserirt; sich aber andererseits auf dem Theile selbst, dem der Embryo adhärirt, inseriren müsse. Kein Gefäß inserirt sich aber auf dem Zellgewebe, sondern auf einem andern Gefäße, und nie adhärirt ein Organ mit einem andern, von dem es entspringt, bloß vermittelst Zellgewebe. Nothwendigerweise muß also auf diesem Theil des Eiweißes ein Gefäß oder Rippe angenommen werden, von welcher die Knospe, die wir Embryo nennen, ausgegangen ist, und sonach hätten wir ganz unbezweifelt die Mittelrippe gefunden, welche mit der Mittelrippe der Fruchthülle alternirt.

Im Vorbeigehen bemerke ich, daß die Adhärenz des Embryo an diesem Theil des, Eiweiß gewordenen Blatts, die Ursache war, daß das Amylum sich primär an dem hintern Theile (Fig. 34. e.) ansetzte und daß der Embryo, selbst nach der Befruchtung, gegen den Theil, welchem er anfangs adhärirte, zurückgedrängt blieb. Daher die constante Lage desselben gegen die Basis des untern Theils des Saamenkorns der Gräser a. Der Theil der Saamenhaut, welchem der Embryo adhärirt, wird sich wegen des, selbst nach aufgehobener organischer Adhärenz des Embryo, nie aufhörenden Drucks, nicht mit Eiweiß füllen. Bei dem Reifen des Saamenkorns wird man immer vor der vordern Fläche des Embryo eine trockne gefärbte Fruchthülle und den nicht angefüllten Theil der eigenthümlichen Saamenhaut finden.

Bis hierher ist die Ordnung der Abwechselung nicht unterbrochen worden; sie wird es auch nicht in Betreff des Cotyledon selbst. Dieser wechselt mit dem Ansatzpunct des Embryo ab, so daß das Federchen oder die primitive Knospe (Fig. 36. a.) sich auf der Einen Seite (Fig. 34. a.) zwischen der eigenthümlichen Decke und auf der andern zwischen der Mittelrippe oder der losgetrennten Axe der Substanz seines ersten Blattes, welches hier seiner Functionen wegen ein wahrer Cotyledon wird (Fig. 36. b.), befindet. Diese Mittelrippe oder vielmehr dieser Halm (§. III. A.), welcher in der Substanz des Eiweißes, das er bei seiner Entwickelung ausdehnt, eingeschlossen ist, wird, da er mit der atmosphärischen Luft nicht in Berührung kömmt, immer in einem unvollkommenen Zustande bleiben und die Pflanze wird ihr Wachsthum in die Länge vollendet haben.

B. Bleiben wir hier einen Augenblick stehen, um zu zeigen, mit welcher Leichtigkeit man vermöge der vorhergehenden Betrachtungen alle Formen erklärt, welche die Aehrchen der Gräser annehmen können.

Da die zur Bildung des Saamenkorns nöthigen Umstände nicht stattfinden, und die Vegetation der Blüthenblätter durch diesen großen Act nicht erschöpft ist, so verlängern sich die Deckblätter, das untere (Fig. 6. c.) Kelchblatt verlängert sich ebenfalls und bekommt mehr Rippen (Fig. 7. c.); das paarigrippige Kelchblatt (Fig. 6. d.) trennt sich nicht von seiner mittlern Rippe e. und wird ein, durchaus dem untern (Fig. 7. c d.) ähnliches Blüthenblatt; sämmtliche Staubfäden und Schuppen (Fig. 6. g.) entwickeln sich unter der Form eines Kelchblatts (Fig. 7. g.). Die Fruchthülle (Fig. 6. f.) und die eigenthümliche Hülle werden, indem sie dieselbe Form und in einer abwechselnden Ordnung annehmen, an ihren Rändern durch das erste Blatt (Fig. 5. b.) des Embryo gespalten, von welchem sich der Cotyledon a. nicht trennt, welcher zu einem den andern (Fig. 7. f.) ähnlichen Kelchblatt, und wiederum durch die untern gespalten wird, d. h. daß man in diesem Zustand ein lebendiggebärendes Aehrchen bekommt (Fig. 7.). Trennen sich in einem solchen Aehrchen mehrere Mittelrippen, so erhält man in einem und demselben Aehrchen, mehrere lebendiggebärende Zweige, welche von der Basis eines paariggerippten Blatts ausgehen; was sich zuweilen zuträgt.

Strebt in einem Aehrchen das dritte Blüthenblatt ein männliches, und das vierte und fünfte, weibliches Organ zu werden, so bekömmt man ein Aehrchen ohne Deckblätter und mit zwei Kelchblättern, z. B. Asprella *Adans.*

Das männliche Organ wird sich nur in dem fünften und das weibliche in dem sechsten Blüthenblatt entwickeln; man wird eine Crypsis haben, wenn sich die mittlere Rippe des vierten Blüthenblatts nicht trennt, und eine Bromus, Poa, Avena etc., wenn diese Rippe Blüthen trägt.

Es ist leicht möglich, daß man bei denselben Arten männliche und weibliche Individuen, ja bei einer und derselben Pflanze männliche und weibliche Blüthen findet. Männliche Individuen werden darum vorhanden seyn, weil die Spitze des Zweigs, welche sich in ein Ovarium hätte verwandeln sollen, in einem mehr oder weniger winzigen Zustande geblieben seyn wird; ein weibliches Individuum, weil das Blatt, welches sich hätte zu Staubfäden bilden sollen, sich in eine Fruchthülle, das folgende in Eiweiß und die übrigen in den Embryo verwandelt haben, und die von einem Schriftsteller als polygamisch oder eingeschlechtig beschriebene Art, wird mit wenigern Recht von einem andern als Zwitter beschrieben werden, welches täglich bei der Familie der Gräser vorkömmt.

§. 7. Aura seminalis.

A. Wenn das Saamenkorn weiter nichts ist, als die Spitze eines Zweiges, welche Bedeutung haben dann die Idee der Befruchtung und die Nothwendigkeit der Action der Antherenflüssigkeit, deren Gegenwart bisher ziemlich allgemein als unerläßliche Nothwendigkeit angesehen worden ist?

1) Haben wir vorläufig die Identität aller Stücke, aus welchen der Embryo besteht, mit denen einer jeden Knospe des Halms gezeigt (§. III. B. — §. 3. A.).

2) Vor der Befruchtung adhärirt der Embryo mit der vordern Wand des ihn einschließenden Blatts (§. 3. C.), eben so wie es bei der Knospe mit dem innern Blatte des Halms i. der Fall ist.

3) Nach der Befruchtung und überhaupt in einer gewissen Zeit, adhärirt er weder mit der Spitze noch mit der vordern Seite; bei Bromus kann man ihn dann, indem man die eigenthümliche Hülle durch einen einfachen Druck mittelst der Spitze eines Instruments spaltet, ganz unversehrt unter den (Fig. 25. 26.) dargestellten Formen hervorgehen lassen.

Die Wirkung der aura seminalis hat also zum Zweck, den Embryo zu isoliren und ihn in der Mitte eines untern Blatts eingeschlossen zu lassen, dessen Zellgewebe, welches bei den Gräsern mit Amylum angefüllt ist, ihm anfangs als Silo dienen muß, wenn ich mich so ausdrücken kann, und dann als Eiweiß. Der Embryo wird sich in demselben, vor dem Zutritt der Luft geschützt, erhalten; nicht so wird es sich aber mit dem Griffel verhalten, welcher eine Verlängerung der Rippe des Cotyledon oder der Hülle ist. Denn da dieses Organ nicht mehr mit dem untern Stängel in Verbindung steht und keine Substanzen mehr erhält, welche der Wirkung der atmosphärischen Luft widerstehen, so muß es dasselbe Schicksal treffen, wie alles, was nicht mehr in der Luft fortlebt; auch werden die Griffel und Narben die Befruchtung nicht überleben.

Wenn das Amylum, ein so unauflösliches Princip, die ganze Substanz des Eiweißes durchdrungen hat, so wird das Saamenkorn seinerseits nicht mehr mit dem Stängel in Verbindung bleiben, und abfallen.

B. Ist nun aber der Zweck der aura seminalis eine Trennung, auf welche Art wirkt dann diese Flüssigkeit? auf chemische Weise etwa? Ohne Zweifel muß etwas Aehnliches stattfinden, wodurch die Communication zwischen den Gefäßen unterbrochen wird; es muß bei diesem Vorgange eine zerstörende Zersetzung oder eine verstopfende Vereinigung stattfinden. Ich will hier erinnern, daß man bei allen befruchteten Saamen von Zea zu jeder Zeit an der Basis des Embryo und auf demjenigen Theile der Höhle, welcher ihn trägt, einen ziemlich breiten violetten Fleck bemerkt. Doch gebe ich diese Beobachtung nicht für ein Factum und nicht für ein Mittel zu einer Folgerung aus.

Giebt man aber zu, daß das Resultat der Action der Antherenflüssigkeit auf die Narbe eine chemische Thätigkeit sey, so muß noch eine Ursache vorhanden seyn, welche dieses Resultat herbeiführt und einerseits das passive, andrerseits das befruchtende Organ hervorgebracht hat, und welche sie in dem gegebenen Augenblicke befähigt hat, sich wechselseitig anzuziehen und zu dem großen Act zu concurriren.

Vielleicht wird sie bald entdeckt; ich unternehme es nicht sie aufzusuchen, und begnüge mich nur einige Vermuthungen zu äußern.

In dem Griffel steigt eine Flüssigkeit auf; eine andre, nicht von derselben Articulation kommende Flüssigkeit geht mit dieser parallel zu den Antheren; in einem von der Natur bestimmten Augenblicke zeigt sich eine Art Attraction, die zweite Flüssigkeit springt aus ihren Hüllen, die erste zieht sie an und nimmt sie auf; und die Spitze des Zweigs (§. 3. c.), zu welcher sie kömmt, hört auf mit dem übrigen Theile der Pflanze zu communiciren. Wird man hierbei nicht an das elektromagnetische Fluidum erinnert? Nach meiner Ansicht würde jedoch durch die Befruchtung nichts erzeugt werden, sondern sie würde nur ein Act der Trennung und Isolirung seyn.

C. Hätte aber keine Befruchtung statt, was würde dann aus dem Ovarium und warum würde sich die Spitze des Zweiges dann nicht ausbilden? Diese Frage scheint nicht unbeantwortbar zu seyn.

Die Griffel, als eine Verlängerung der mittlern Rippe, welche in die Substanz der Fruchthülle eingehüllt ist, bleiben darin eingeschlossen und können dann die zu ihrer Ausbildung nöthigen Gasarten nicht mehr verarbeiten. Jedoch fließen die Flüssigkeiten in das Zellgewebe des unter dem Embryo befindlichen Blatts, welches dieses letztere Organ immer mehr einschließt.

Der mit dem Ovarium beständig in Verbindung stehende Embryo wird seinerseits mit diesen Flüssigkeiten überfüllt werden und sie nicht genug ausarbeiten können, diese daher nicht verbraucht werden. Da nun eine stillstehende Flüssigkeit in den Vegetabilien immer ein Keim zur Zerstörung seyn muß, so wird der Embryo bald durch die in ihm enthaltenen geschwächt und dem zufolge für eine weitere Vegetation unfähig werden, oder mit andern Worten, das Saamenkorn wird nicht befruchtet werden. Ob ich gleich die Befruchtung als eine Trennung erkläre, so wird man doch nicht läugnen können, daß Modificationen dieses Trennungsacts den Formen der künftigen Pflanze neue Modificationen aufdrücken, daher die Varietäten und die Zwitter. So können sich ja die auf eine fremde Pflanze gepfropften Knospen ganz allein dadurch auf tausend verschiedene Weisen modificiren.

Ueberdem hat ja die Trennung nicht unmittelbar nach der Berührung der Pollenkörner mit den Narben statt und der Embryo kann sich demnach in dem Ovarium bis zu einem gewissen Verhältniß immer mehr ausbilden, welches man durch stufenweise fortschreitende Section verfolgen kann.

§. 8. Keimen.

A. Ich habe (§. 6. A.) von einer Hülle gesprochen, welche unter dem Cotyledon selbst entspringt, das Würzelchen umschließt und sich endlich an den vordern Theil der Höhle, in welcher der Embryo liegt, ansetzt. Richard hat diesen Beutel radiculode genannt, und er betrachtet ihn, ich weiß nicht warum, als einen bloßen Höcker am Stängelchen, der nahm die Anwesenheit oder den Mangel desselben selbst als Unterschied für die Mono- und Dicotyledonen an. Ich füge hinzu, daß das Würzelchen durchaus wie das Federchen gebildet ist, und daß man bei einem Längendurchschnitt deutlich sehen kann, daß es eben so wie letzteres, eine Einschachtelung verschiedener Blätter im rudimentären Zustande ist. Der vordere Rand der Tasche verlängert sich zuweilen, so daß er mit den Rändern des Cotyledon verschmilzt und an dem Federchen eine auf der Spitze etwas durchbohrte Scheide bildet, so wie man es bei dem Embryo des Mais bemerkt.

B. Bringt man nun ein Saamenkorn von Avena sativa, eine Grasart, welche am schnellsten keimt (im Sommer in 24 Stunden), unter Wasser, so dringt dieses durch den Nabel, und die Vegetation hebt an. Die Fruchthülle erfährt von Seiten des Federchens und Würzelchens, welche zu vegetiren anfangen (Fig. 42.), einen Druck und man sieht es sich exfoliiren und sich auf beide Seiten des Cotyledon zurückschlagen. Die dickere und weniger trockene eigenthümliche Hülle spaltet sich der Länge nach, und man sieht anfangs bald den untern Kegel, bald den obern, oder das Federchen erscheinen und dann beide zugleich. Der Beutel (radiculode) (Fig. 42. f.), welcher zu dem alten Halm gehörte, wird durch das Würzelchen (radicule) ausgedehnt. Bald spaltet sich dieser Beutel, um eine Wurzel g. durchgehen zu lassen. Diese kann eine verschiedene Form haben.

Wenn die in einander geschachtelten Blätter des Würzelchens A. sich völlig entwickeln, so erhält man einen unterirdischen Halm, welcher dem überirdischen gleich ist, und an jedem Gelenk Würzelchen treibt. Entwickeln sich dagegen die Rippen des ersten Blatts besonders, so wie die Rippen der äußern Blätter Stängel oder Grannen werden, so werden wir eben so diese Rippen zu Würzelchen werden sehn, und in diesem werden, statt einer, mehrere Wurzeln aus dem Wurzelbeutel (radiculode) (Taf. 2. Fig. 17. cccc.) hervorkommen; tritt dasselbe Phänomen nach und nach bei den folgenden Blättern ein, so wird die Pflanze am Ende eine Menge in concentrische Kreise gestellter Wurzelfasern, d. h. einen starken Wurzelsitz zeigen.

Werden endlich die Rippen des ersten Blatts nur allein Wurzeln, so wird man einen kriechenden Halm mitten aus einem Kreis von Wurzelfasern hervorkommen sehen, wie ich dieß alles beobachtet habe. Was den Wurzelbeutel betrifft, so wird er so consistent seyn, daß er lange den Druck des Würzelchens aushalten kann, und dann wird er in Form eines Beutels nach außen treten (Avena, Zea), oder er wird bei'm ersten Druck des Würzelchens sich sogleich spalten und dann bemerkt man keine Spuren mehr, wie bei Echinaria und vielen andern Grassaamen.

C. Doch verlängert sich das Federchen auf eine entgegengesetzte Weise, das paariggerippte Blatt spaltet sich und treibt zwei oder drei obere Blätter, welche im Allgemeinen keine Knospe verbergen (§. 2.), und krautartig sind. Der obere Halm kann gerade in die Höhe steigen oder unter der Erde fortkriechen, und aus seinen Knospen andre Halme treiben oder auch endlich über der Erde unter ähnlichen Erscheinungen fortkriechen.

D. An der Basis des paariggerippten Blatts scheinen neue Organe hervorzukommen: 1. bemerkt man zuweilen eine Haut, welche das Federchen (Fig. 42. d.) bei seiner Ausbildung durchbohrt zu haben scheint (epiblastus *Richard*, der zweite Cotyledon Andrer). Dieses sogenannte Organ findet sich nicht bei allen Grassaamen; es ist aber kein besonderes Organ und verdiente eigentlich keinen eignen Namen.

Denn bei den Gräsern, deren Wurzelbeutel (Fig. 36. d.) sich gegen das Federchen hinauf verlängert oder an diesem letztern eine Art Scheide bildet, wird das Federchen diese functionslose Spitze eines Organs, welches nur dem frühern Halm angehörte (dem epiblastus), auf den vordern Theil zurückwerfen, wie bei Avena, Zea Mais, Triticum (Fig. 42. d. Fig. 45. e.). Bei den Saamen hingegen, deren Wurzelbeutel frühzeitig von dem Federchen durchbohrt wird, und welcher sich nicht über das Gelenk erheben kann, wird man bei'm Keimen keinen epiblastus bemerken, weil die Ränder des Wurzelbeutels durch das Gelenk ausgedehnt werden und gleichsam mit ihm verwachsen. Der epiblastus ist daher bloß ein Rudiment. 2. Unter der Basis des paariggerippten Blatts erscheinen zuweilen zwei oder drei abwechselnde, mit Wurzeln, deren jede aus einer Art Wurzelbeutel (Fig. 42. c.) hervorkommt, versehene Höcker, welche einander nahe genug stehen, um über ihren Ursprung eine Täuschung hervorbringen zu können. Bedenkt man aber, daß die untern Gelenke des Halms sehr nahe an einander sind, und daß ein jedes (Fig. 4.) sein besonderes Würzelchen hat, so wird man in diesen Höckern weiter nichts als die Wurzeln der untern Gelenke sehen, welche, da sie einen Theil des Wurzelbeutels zu durchbohren haben, ihn vor sich her treiben, und daraus eine Art von Scheide bilden.

E. Während der Wurzelkegel und das Federchen fortvegetiren, so wird der Cotyledon, dessen Elaboration zugleich zu ihrer beiderseitigen Ausbildung beiträgt, in der ganzen Länge des Eiweißes, welches er verdrängt, dicker und er obliterirt, wenn er der Pflanze nichts mehr zuführen kann, welche dann die Luft mit eignen Kräften verarbeiten kann. Man darf sich nicht wundern, daß der Embryo auf keine andre Weise wächst, während die Cotyledonen der Dicotyledonen oft so beträchtlich groß werden. Der Cotyledon der Gräser hatte sich schon entwickelt, er hatte seine Rispe getragen, welche nach oder vor seinem Entstehen abstarb (§. 7. A.). Er ist einem abgeschnittenen Stängel zu vergleichen, welcher am Ende bis zum nächsten Gelenk vertrocknet und endlich ganz obliterirt; denn die Organe der Vegetabilien können sich nicht wieder reproduciren.

F. 1. Erhält dieser Cotyledon gleich von den ersten Augenblicken der Vegetation an eine tiefe Wunde, so stirbt die Pflanze ab. 2. Nimmt man alles Eiweiß weg, so stirbt die Pflanze nicht sogleich, sie erhält sich ohne die geringste Verände-

rung ziemlich lange im Wasser, stirbt aber endlich doch ab, selbst wenn man sie an einen, viel Kohlensäure erzeugenden Ort bringt. 3. Wenn man nur einen beträchtlichen Theil aber nicht alles Eiweiß wegnimmt, so vegetirt die Pflanze fort, bleibt aber sehr dünn und lebt wahrscheinlich nicht lange. 4. Durchschneidet man dagegen das Würzelchen oder Federchen, ohne das sie vereinigende Gelenk zu verletzen, so wird die Pflanze noch einige Organe bekommen und durch die Knospen fortvegetiren.

Folgerungen.

1. Der Embryo ist weiter nichts als die Spitze des Zweigs, welchen die Wirkung der Antherenflüssigkeit von dem Ansatzpunct getrennt und in einem innern Blatt eingeschlossen gelassen hat, dessen Zellgewebe, indem es sich mit Amylum füllt, ihm als Eiweiß dienen muß.

2. Der Griffel und die Narben sind bloße rudimentäre Verlängerungen eines endständigen Halms.

3. Die von dem paarriggerippten Blatte getrennte Mittelrippe, welche in dem untern, Eiweiß gewordenen Blatte, eingeschlossen bleibt, giebt der Pflanze die Producte der Zersetzung des Eiweißes ab und versieht hierin die Function eines wahren Cotyledon.

4. Die Befruchtung ist nur eine Isolirung und der Tod der Pflanze, nachdem sie Früchte getragen, ist nur eine Trennung des Theils, welcher zu ihrer vollkommnen Ausbildung beigetragen hat.

5. Das Saamenkorn ist in allen Knospen vorhanden, welche an einen Stängel geheftet sind, der zu ihrer fernern Ausbildung beizutragen fähig ist.

6. Vereinigt man mit dem paarriggerippten Blatte die losgetrennte und Cotyledon gewordne Mittelrippe, so besteht die Pflanze eigentlich blos aus einem aufsteigenden Kegel, einem heruntersteigenden, und endlich aus einem Gelenk, welches der Mittelpunct ihrer Thätigkeit und Existenz ist.

7. Endlich kann es Familien geben, deren Arten, ob sie gleich nie Blumen und Saamen tragen, darum doch wahre Pflanzen sind, und eben so die Mittel zu ihrer Reproduction besitzen, in dem Sinne, welchen man bis jetzt gegen das Axiom Linné's: Omne vivum ex ovo, per consequens et vegetabilia, diesen Worten beigelegt hat.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Blüthe einer Aehre von Bromus; a. das paarig gerippte oder obere; b. das unpaarig rippige oder untere Corollenblatt; c. der Stiel der unausgebildeten Blüthe, er entspringt von der Basis des paarig gerippten Kelchblattes a.; f. das Ovarium, in welchem der Embryo der Länge nach durchschnitten ist, um die Lage der in ihm enthaltenen Blätter (Cotyledonen) zu zeigen.

Fig. 2. Längendurchschnitt eines Saamenkorns von Avena sativa, *L.*; a. das Federchen, b. die Saamenhaut; c. der Cotyledon; d. Ueberrest des Wurzelbeutels (epiblastus); e. das Würzelchen; f. die erste Wurzel, welche durch eine veränderliche Längsspalte g. aus ihm heraustritt; h. das Eiweiß oder die eigenthümliche mit Amylum angefüllte Hülle; i. die Fruchthülle.

Fig. 3. Ein Cotyledon; a. die mittlere krautartige, bis in die Spitze c. reichende Rippe; b. Zellgewebe des Cotyledon.

Fig. 4. Längenquerschnitt eines Gelenks (fraction) des unterirdischen Theils des Halms; a. der Halm; b. die Knospe oder Federchen des Stocks; c. der Wurzelkegel; d. die mittlere Rippe des unter der Knospe b. befindlichen Deckblatts e.

Fig. 5. Idealer Schnitt eines keimenden Saamenkorns, um die auf Identität hindeutenden Beziehungen der drei Knospenarten zu zeigen, nämlich die des Aehrchens (Fig. 1.), des Halms (Fig. 4.) und des Saamenkorns; a. der Cotyledon gleich dem (Fig. 1. c.) und gleich dem (Fig. 4. a.); b. das paarigrippige, dem (Fig. 1. a.) und dem ersten Knospenblatt (in Fig. 4. b.) entsprechende Blatt; i. die eigenthümliche Hülle oder das Eiweiß, welches dem (Fig. 1. b. und Fig. 4. c. d.) entspricht; c. die Fruchthülle, welche sich hier als ein zweites unteres Blatt darstellt, welches mit (Fig. 1. f.) und (Fig. 4. e.) alterniren würde; d. die übereinanderliegenden und durch einen Längsschnitt bloßgelegten Blätter des Federchens, welche dem Ovarium (Fig. 1.) und dem Federchen (Fig. 4. b.) entsprechen; e. das vordere Antonapfel des blastus; f. das Würzelchen; h. der Theil der Fruchthülle, welcher sich auf beiden Seiten abblättert; g. die Hauptwurzel.

Fig. 6. Ein fruchtbares einblüthiges Aehrchen.

Fig. 7. Ein lebendig gebrantes Aehrchen, um den Mechanismus zu zeigen, wie ein gewöhnliches fruchtbares Aehrchen in diesen Zustand übergeht; dieselben Buchstaben bezeichnen dieselben Organe in ihren beiden Zuständen, (Fig. 6. e.) der abortive Blüthenstiel, welcher unter der Form einer an das paarriggerippte Blüthenblättchen d. angeheftenen Rippe in dem Aehrchen das Deckblatt (Fig. 7. e. d.) bildet.

Fig. 8. 9. 10. Einfügung der Staubfäden zwischen den Schuppen.

Fig. 11. Die bei jungen Arten Panicum, Paspalum und allen Gattungen, welche auf der Spitze mit Eindrücken versehene Schuppen haben, aneinanderfügenden Schuppen und Antheren; d. stellt die beiden auf der Spitze der Schuppen befindlichen, der Form nach veränderlichen Eindrücke dar.

Fig. 12. Staubfäden von Nardus, Alopecurus und endlich allen schuppenlosen Gattungen; die Basis der Filamente ist sehr breit.

Fig. 13. Schuppen und Staubfäden eines jungen Aehrchens von Oryza sativa.

Fig. 14. Schuppen, welche den Filamenten adhariren, von einem jungen Tripsacum dactyloides, *L.*

Fig. 15. Ein unvollkommener Staubfaden, durch dessen Filament b. zwei zu den beiden Antherenlappen a. a. gehende Gänge (conducteurs) hindurchgehen.

Fig. 16. Eine Granne von Aira canescens, *L.*

Fig. 17. α. Das untere Kelchblatt von Aira caespitosa, *L.* a. a. ein jüngeres, a. ein älteres.

Fig. 17. β. Das obere Kelchblatt von Avena subspicata mit vier Rippen und einem unausgebildeten Blüthenstiel a.

Fig. 18. Ein Ovarium von Festuca diandra *Mich.*, durch dessen Fruchthülle drei vorspringende Rippen hindurchgehen, welche sich an der Spitze b. in einen knorpeligen Kegel vereinigen. — Fig. 19. Ovarium von Dactylis hispanica, *L.*

Fig. 20. Ovarium von Nardus stricta mit einfachem Griffel.

Fig. 21. Ein unvollkommen ausgebildetes Ovarium von Holcus spicatus, *L.*; a. die trockne, von der Fruchthülle gebildete Höhle, b. die tegelförmig in einandergeschachtelten Blätter, deren oberes sich nicht in Eiweiß verwandelt, das untere aber unverändert geblieben ist, ohne daß sich seine Mittelrippe in einen Embryo umgebildet hat.

Fig. 22. Ein vor der Befruchtung in zwei Hälften geöffnetes Ovarium von Bromus, um den an dem Insertionspunct der Narben a. adhärirenden Embryo zu zeigen, welchen man immer, aber unter verschiedenen Formen in der Höhlung c. wieder findet; der Kegel e. ist das Würzelchen.

Fig. 23. Ein äußerer Embryo; a. das Rudiment des Cotyledon, welches sich zu trennen beginnt; b. Federchen; c. Würzelchen.

Fig. 24. Ovarium von Hordeum vor der Befruchtung, das Innere des Ganges (étui du conducteur) ist bloßgelegt.

Fig. 25. Ein Ovarium einige Zeit nach der Befruchtung, der Embryo hängt nicht mehr an; a. Cotyledon; b. Federchen; c. Würzelchen.

Fig. 26. Ein noch älterer Embryo; a. b. c. dieselben Organe wie bei dem vorigen.

Fig. 27. Ein paarriggerippites Kelchblatt von Agrostis etc.

Fig. 28. Eine vergrößerte Faser (fibrille) der Narbe.

Fig. 29. Ein noch nicht befruchtetes Ovarium von Zea Mais, welches jedoch älter ist, als das in Fig. 7.

Fig. 30. Verticaler Durchschnitt dieses Ovariums; a. à. der zu dieser Zeit stark adhärirende Embryo; b. zwei, durch den vordern Theil der Frucht und der eigenthümlichen Hülle gebildete Abblätterungen (exfoliations); c. das Eiweiß, welches sich zu bilden im Begriff ist und durch den Druck, welchen die, die weibliche Aehre von Zea bedeckenden scheidenförmigen Blätter auf das Saamenkorn ausüben, eine platte Form angenommen hat; d. einer der Griffel, welche, nachdem sie in der Substanz der Fruchthülle, die von ihnen in die Höhe gehoben wird, hingelaufen, sich endlich auf der Spitze à. des Embryo vereinigen; c. die in die Höhe gehobene und nicht an der eigenthümlichen Hülle anhängende Fruchthülle.

Fig. 31. Das vordere Ueberbleibsel der Fruchthülle, um den Lauf der beiden Griffel zu zeigen, welche, nachdem sie sich bei'm Austritt aus der Spitze des Embryo a. getrennt haben, sich von einander entfernen, sich in b. einander wieder nähern und in c. vereinigen, und einen einzigen Griffel bilden.

Fig. 32. Ein reifer, mechanisch von dem Saamenkorn von Zea Mais getrennter Embryo; a. dessen Spitze; b. die durch das Federchen und Würzelchen gebildete Basis des Cylinders; c. der Punct, wo das Federchen vor dem Keimen etwas durchgedrungen ist, d. hinterer Theil des Embryo.

Fig. 33. Verticaler Durchschnitt eines noch nicht ganz mit Eiweiß angefüllten Saamenkorns von Zea Mais; a. der vordere Theil, an welchem der Embryo vor der Befruchtung adhärirt, und an dem er auch nachher angeleimt bleibt; b. der Griffel; c. die Höhle des Embryo; sie wird durch das untere Blatt, welches sich mit Eiweiß anfüllen muß, gebildet; d. das unter ihr befindliche Pericarpium oder Blatt, welches sich mit Eiweiß anfüllen muß.

Fig. 34. Verticaler Durchschnitt desselben, aber ältern Saamenkorns; a. der vordere Theil, dem der Embryo adhärirt; b. der Griffel; c. die Höhle, welche nach der verhältnißmäßigen Zunahme des Eiweißes kleiner wird; d. die Fruchthülle, welche sich durch die Ausdehnung des sich mit Eiweiß anfüllenden Blatts zu spannen anfängt; e. Eiweiß; man sieht an der Basis einige Spalten, weil sich das Eiweiß immer zuerst gegen die Spitze hin bildet.

Fig. 35. Ein sehr junges Ovarium von Zea Mais; a. Maß der natürlichen Größe; b. die beiden Griffel gehen von der Basis c. ab, indem sie die Substanz der Fruchthülle, mit welcher sie sich überziehen, in die Höhe heben, und sie so lange vor sich herteilen, bis sie die Länge wie in Fig. 1. erlangt haben.

Fig. 36. Verticaler Durchschnitt des Embryo von Zea Mais; a. die Spitze des Federchens; b. der Cotyledon; c. Articulation; d. Verlängerung des Wurzelbeutels, dessen Spitze hinterwärts gekehrt ist; Richard sieht sie als eignes Organ an, welches er epiblastus nennt; e. das wie das Federchen gebildete Würzelchen.

Fig. 37. Verticaler Schnitt; a. Federchen; b. Würzelchen; c. Gefäß oder mittlere Rippe des Cotyledon, von dem paarriggerippten Blatte getrennt; d. Gefäß des Wurzelbeutels, welches durch dessen untern Theil hindurchgeht, um sich in die Mittelrippe des mit Eiweiß gefüllten untern Blatts zu inseriren.

Fig. 38. Transversaler Einschnitt in dasselbe, an dem Puncte, wo die mittlere Rippe a. sich noch nicht von den beiden andern b. b. getrennt hat; c. Federchen; d. Theil des Wurzelbeutels.

Fig. 39. Querschnitt durch denselben Theil über der Stelle, wo sich die mittlere Rippe a. von den beiden andern getrennt hat, um als mittlere im Cotyledon, und in den beiden andern in dem paarriggerippten Blatte, welches das Federchen b. umgiebt, fortzulaufen; c. ein Theil des Wurzelbeutels.

Fig. 40. Der Embryo von Avena sativa, vor dem Keimen des Saamens herausgenommen; a. der Cotyledon; b. das von der Frucht- und der eigenthümlichen Hülle noch eingeschlossene Würzelchen und Federchen; c. ein Stück der Fruchthülle.

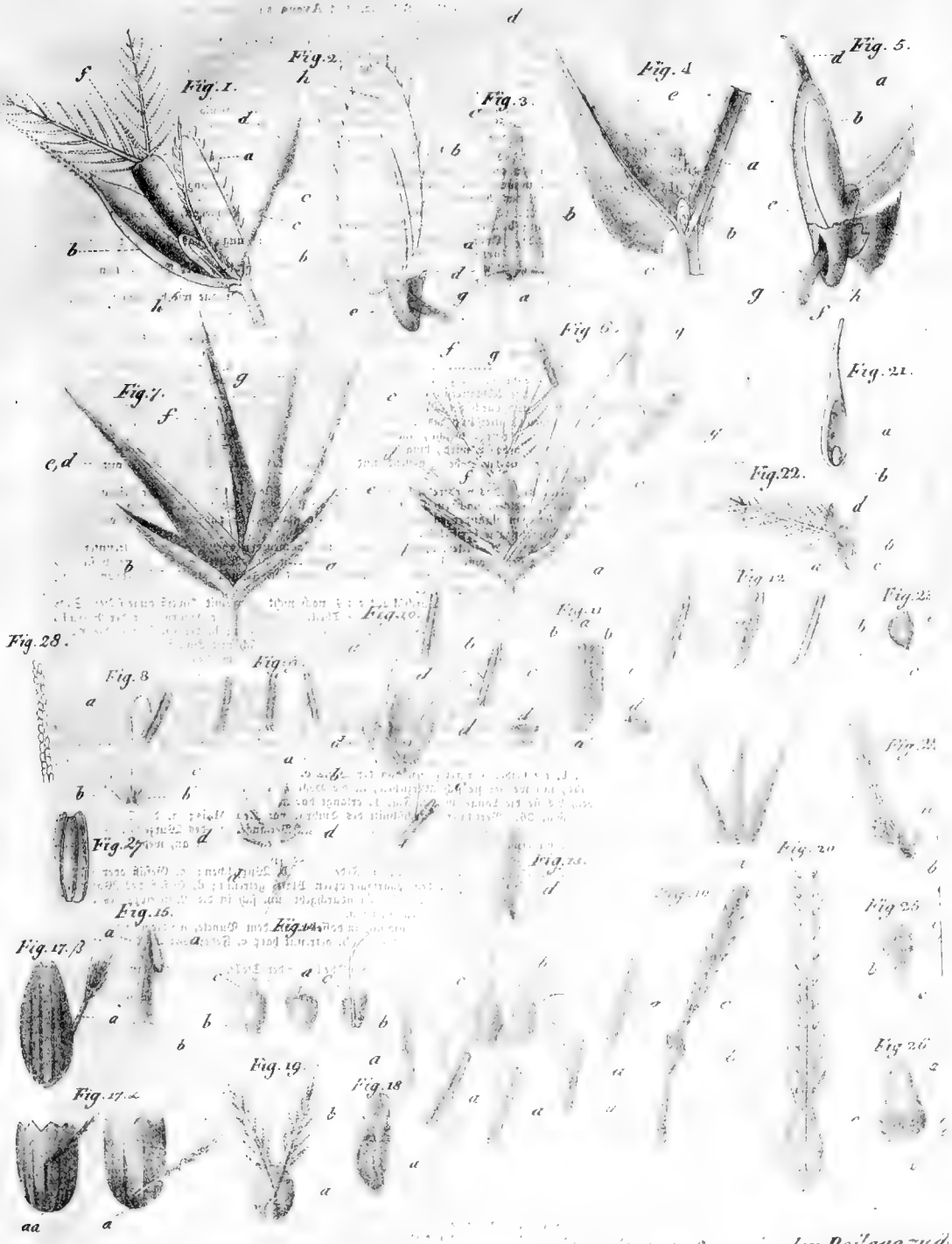
Fig. 41. a. Ein Cotyledon des Saamens von Avena im Keimen; b. Wurzelbeutel; c. Embryo, welchen das Federchen auf der Basis des Cotyledon zurückgelassen hat, dem ähnlich, den die Knospe auf der Basis des Halms läßt.

Fig. 42. a. Cotyledon eines Saamenkorns von Avena sativa im Keimen; b. das Federchen, welches hervorzutreten beginnt; f. der Wurzelbeutel, welcher sich spaltet, um das Würzelchen g. durchzulassen; c. die seitlichen, abwechselnd stehenden Wurzeln, welche zuweilen aus den untern Articulationen des Federchens hervorkommen; d. der sogenannte epiblastus *Richard's*, welcher zuweilen noch größer wird.

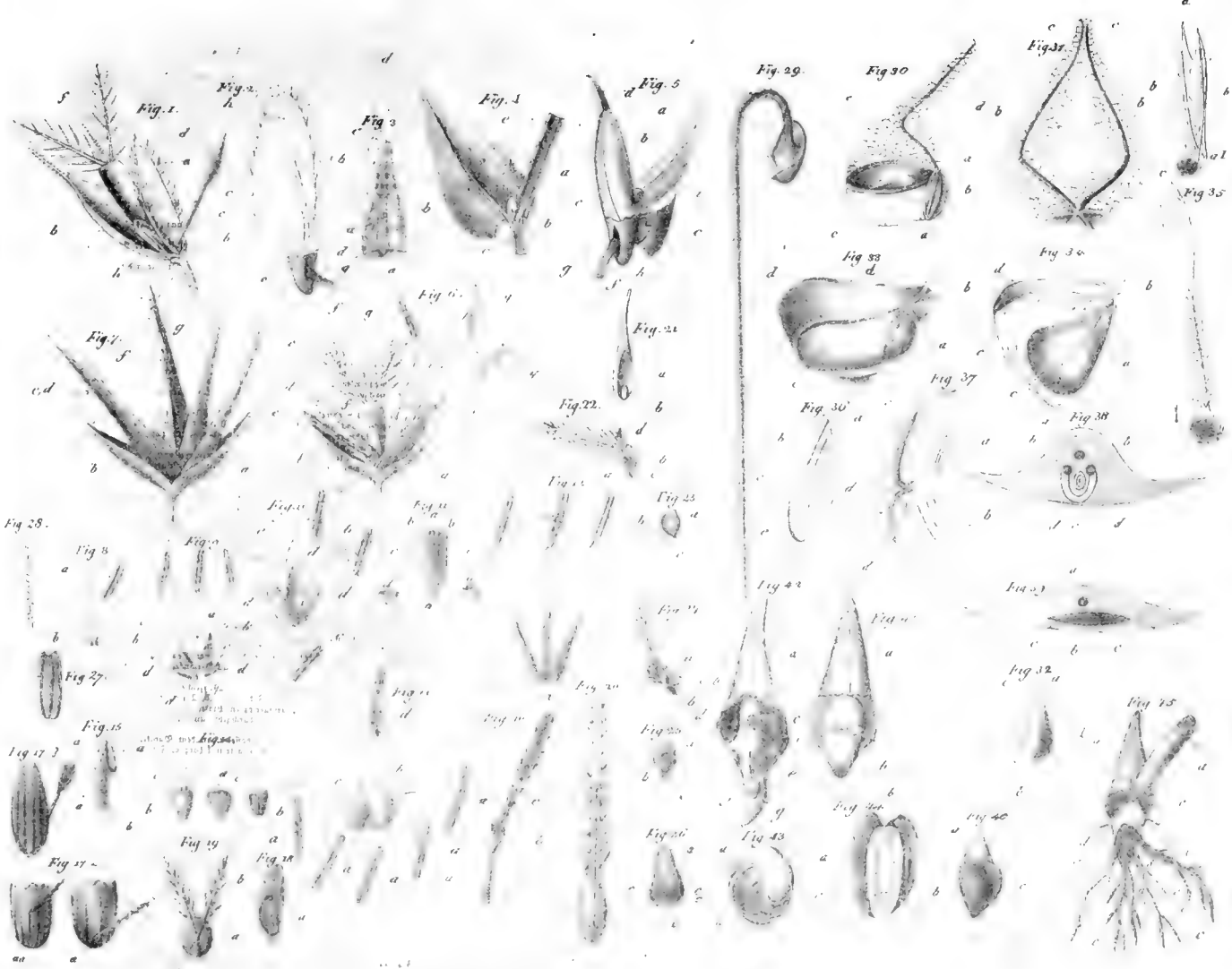
Fig. 43. Ein Ovarium von Zea, dessen Fruchthülle a. weggenommen ist, um die durch die Substanz der eigenthümlichen, von dem Embryo in die Höhe gehobenen Hülle c. gebildete Hervorragung b., auf deren Spitze der Griffel adhärirte, zu zeigen.

Fig. 44. Ein noch frisches Ovarium von Bromus; a. die dicke krautartige Fruchthülle, welche leicht von der eigenthümlichen, in diesem Fall weißen und von dem Eiweiß ausgedehnten Hülle weggenommen werden kann. Die mittlere Rippe der Fruchthülle sieht man in b. in der Furche des Saamenkorns.

Fig. 45. a. Ein Federchen; b. Cotyledon; c. Würzelchen, welche zuweilen in großer Anzahl aus dem Wurzelbeutel hervorkommen; c. epiblastus (Avena sativa).



Zu Raspail's Aufsatze in der Beilage zu d.



Zu Raspail's Aufsätze in der Beilage zu den Notizen.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 244. (Nr. 2. des XII. Bandes.) Oktober 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über den Sternalapparat des Agami.
(Psophia crepitans L.)

Von H. de Blainville.

In einem Werke über die Brauchbarkeit des Sternum und seiner Anhängsel zur Aufstellung und Bestätigung von Vögelgattungen hat Hr. v. Blainville diesen neuen Charakter bei einer ziemlich großen Anzahl von Thieren aus dieser Classe geltend gemacht; allein bei einigen war es ihm unmöglich, ihnen die rechte Stelle anzuweisen, weil deren Skelet ihm unbekannt war. Seitdem hat er dasjenige des Agami beobachtet, welches der Gegenstand dieser Notiz ist. Das Sternum ist sehr schmal und verlängert, fast so stark als bei den Wasservögeln, wiewohl fester als bei diesen; das hintere Ende ist ausgefüllt, d. h. ohne Ausschnitt, und hat 4, fast gerade Seiten; das vordere, fast eben so breite Ende wird durchaus von den Artikulationspfännchen der Schlüsselbeine eingenommen. Der mittlere Knochenfortsatz ist sehr klein, aber die äußern Ecken laufen in einen langen etwas umgebogenen Fortsatz aus, auf welchem die beiden ersten Rippen eingefügt sind; die fünf andern nehmen das vordere Drittel des seitlichen Randes des Sternum ein, der seiner ganzen Länge nach ein wenig ausgeschweift ist. Der Brustbeinkamm, welcher fast eben so hoch als das Sternum breit ist, nimmt fast die ganze Länge desselben ein; er ist an seinem untern Rande ziemlich convex, hebt vorne mit einem kleinen umgebogenen Knochenfortsatz an, und senkt sich nach hinten zu allmählig, bis er am Ende des Sternum nur noch eine Art Kiel bildet.

Trotz der geringen Breite dieses Sternum ist das Einfügungsgrübchen des m. pectoralis medius ziemlich groß und tief; das des m. subclavius ist dagegen sehr schmal und reicht kaum bis an die Artikulation der sechsten Rippe.

Inwendig bildet dieses Sternum eine tiefe Furche, die in der Mitte von einer ziemlich großen Anzahl Luftlöcher durchbohrt ist.

Der Gabelknochen ist sehr klein und schwach, und von vorne nach hinten zu sehr zusammengedrückt; erweitert sich aber ein wenig an der Verbindung beider Arme, und verlängert sich dann in eine kleine kegelförmige Spitze; indeß erreicht er bei Weitem nicht den vordern Theil des Sternum.

Die Schlüsselbeine sind wegen ihrer geringen Länge merkwürdig, dabei sind sie äußerst stark und breit, ihre etwas gebogene Basis nimmt den ganzen vordern Rand des Sternum ein, so daß beide sich in der Mitte berühren, und fast in der ganzen Länge ihrer innern Seite erhebt sich ein breiter umgebogener Knochenfortsatz, welcher durch eine tiefe Kerbe von dem Kopf des Knochens getrennt ist. Dieser Kopf ist übrigens ziemlich klein und hakenförmig umgebogen.

Das Schulterblatt ist sehr groß, breit, und seiner ganzen Länge nach sichelförmig gebogen, mit ziemlich parallelen Rändern und stumpfer, kurzer Spitze.

Die Sternalrippen, 7 an der Zahl, sind stark, und die Vertebral-Artikulationen gegen ihren Winkel hin breiter, ohne zurücklaufende Fortsätze. Nach dieser Bildung des Sternum und seines Apparats schließt Hr. v. Blainville, der Agami müsse in der künstlichen Familie der Strandläufer (Echassiers) eine neue kleine natürliche Familie bilden, da sein Sternum nicht zulasse, daß man ihn mit den Trappen, Störchen, Kibitzen und Wasserhühnern zusammenbringe, was sich auch mit seiner Lebensweise sehr wohl vertrage, indem er in Ansehung derselben von diesen vier Familien merklich abweiche.

Ein vegetabilischer Talg

wird durch Kochen aus der Frucht eines Baumes, Vateria Indica genannt, gewonnen, der in Canara und andern Provinzen auf der Ostküste der vorderindischen Halbinsel wächst. Das Pfund dieses Talges kostet zu Mangalore ungefähr 2½ Pence und wird von den Engländern pineytallow genannt. Die Eingebornen verfertigen keine Ker-

zen daraus, sondern benutzen ihn blos in medicinischer Hinsicht zu Pflastern und als einen Stellvertreter des Theers, um damit den Boden ihrer Böte zu verpichen. Unlängst hat man ihn nach London in Gestalt eines sehr harten und zähen Kuchens gebracht, wo er von Dr. B. Babington untersucht und geprüft worden ist. Das Nähere darüber findet man in Brande's Journal of Science. Die Substanz ist von weißlich gelber Farbe, ziemlich fettig anzufühlen, etwas wachsig, und drückt man sie etwas stark zwischen Löschpapier, so theilt sie demselben eine sehr geringe Quantität Elaïne mit. Die specifische Schwere dieses Talges ist bei 60° F. 0,9260, aber beim Schmelzpunkte, welcher bei 97½° eintritt, nimmt die specifische Schwere durch die Ausdehnung der Masse ab, und beträgt nur noch 0,8965. Man kann sehr leicht gegossene Lichter daraus verfertigen, welche so hell brennen, wie die aus dem besten animalischen Talg verfertigten, auch keinen unangenehmen Geruch verbreiten, wenn man sie auslöscht. Da der Dr. Babington fand, daß sich diese Substanz leicht mit thierischem Talg, mit Wallrath oder mit Wachs vermische, so ließ er mehrere Lichter mit gleichen Dochten, jeden aus 12 Faden bestehend, in dieselbe Form gießen. Ein solches Licht wog im Durchschnitt 775 Gran. Diese Lichter wurden darauf in einem ruhigen Zimmer bei einer Temperatur von 55° verbrannt, so daß sie eine Stunde lang nicht geputzt wurden. Der Gewichtverlust in Folge der Verbrennung war nachstehender:

152 Gran, halb Wallrath und halb vegetabilischer Talg.
151 — Wallrath allein.
146 — halb Wachs und halb Wallrath.
138 — halb Wachs und halb vegetabilischer Talg.
136 — Wachs allein.
111 — halb animalischer u. halb vegetabilischer Talg.
104½ — animalischer Talg allein (Durchschnittszahl von 7 Versuchen.)
100 — Vegetabilischer Talg allein.

Daß 23 pr. C. mehr Wachs als animalischer Talg in derselben Zeit und bei gleichen Lichtern consumirt worden seyn soll, scheint ein unerwartetes Resultat. Wenn der Dr. Babington gewöhnliche gezogene Wachslichter anwendete, die mit den andern von gleichem Durchmesser waren, nur schwächere Dochte hatten, so betrug die Consumtion im Durchschnitt 122 Gran, so daß noch immer im Vergleich zum vegetabilischen Talg 10 pr. C. Wachs mehr verzehrt wurden. Photometrische Versuche sind indessen noch nicht angestellt worden. Der Analyse zu Folge, besteht der vegetabilische Talg aus 10 Antheilen Kohlenstoff, 9 Wasserstoff und 1 Sauerstoff. Letzteres bestätigt zugleich Berzelius's Hypothese, daß alle organischen Substanzen 1 Atom Sauerstoff enthalten.

Über den Einfluß des Muskelsystems auf die Circulation.

Von Blaud.

Das Muskelsystem besitzt eine zweifache Thätigkeit, eine deutliche, welche aus sichtbaren Contractionen besteht, und eine undeutliche in den Oscillationen der Faser. Letztere läßt sich durch folgendes Experiment erweisen:

Setzt man sich in einer metallenen Wanne bis über das Ohr in das Wasser, so vernimmt man ein oscillatorisches Sausen, welches an Stärke zunimmt, jemehr man die Muskeln des Kopfes und Gesichtes zusammenzieht; es nimmt ab, wenn dieselben im Zustand der Erschlaffung sind. Es beruht also auf den Contractionen dieser Muskeln, und da es auch noch bei der scheinbaren Ruhe in gewissem Grad vorhanden ist, so müssen die Fasern auch in dieser Ruhe der Sitz einer oscillatorischen Bewegung seyn, und selbst die Muskelcontractionen müssen aus mehr oder weniger intensiven Oscillationen zusammengesetzt seyn. Diese Oscillationen müssen begreiflicherweise den Lauf des Blutes überall befördern, wo Arterien mit Muskelfasern verflochten sind, also an den Gliedern und dem Rumpf sowohl als in verschiedenen Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle; ebenso müssen sie auch die Circulation in den Organen befördern, welche ihre Gefäße aus den, ihrem nächsten Einfluß unterworfenen Arterien bekommen. Am mächtigsten müssen sie aber das Venen- und Lymphsystem unterstützen, welche Flüssigkeiten enthalten, deren eigene Bewegung aufgehoben ist, oder welche nur dem für den langen Lauf unzureichenden Impuls der Capillarität folgen. Ohne Zweifel ist dies der Grund, daß das Venenblut gleichen Schritt mit dem arteriellen hält, und in hinreichender Menge der rechten Vorkammer zufließt, während sich der linke Ventrikel zusammenzieht: worauf allein die Harmonie des Blutumlaufs beruht. Weit energischer, als die unmerklichen Oscillationen müssen aber die wirklichen Contractionen auf die Circulation wirken, wo das Gefäßsystem eine deutlichere Compression und Verkürzung, so wie stärkere Impulse erleidet.

Eine Menge von Erscheinungen im Gebiet der Physiologie und Pathologie beurkunden diesen Einfluß der Muskelthätigkeit auf die Circulation.

Der Puls ist frequenter bei einer Seitenlage des Körpers, als bei der Rückenlage, weil in ersterer die Muskeln, wenigstens einigermaßen in Anspruch genommen werden, um das Gleichgewicht zu erhalten. Der Unterschied in der Frequenz kann sich auf 4, 6, auch 10 Pulsationen für die Minute belaufen.

Diese Frequenz wird noch beträchtlicher beim Aufrechtstehen, und nimmt nun in geradem Verhältniß mit der Intensität und Zahl der Körperbewegungen zu. So wird der Puls durch das Gehen häufiger, noch häufiger durch das Laufen, und bei dem Aufwärtssteigen kann dies zu einem Grad steigen, wo Ohnmacht oder Erstickung durch Überfüllung des rechten Herzens und des Lungensystems mit Blut die Folge wird.

Diese Wirkung wird aber auch durch die in Thätigkeit tretenden Muskeln und betheiligten Organe modificirt. So befindet sich während des Stuhlgangs und bei allen starken Contractionen der Bauchwände die aorta abdominalis in einem comprimirten Zustand, und das, in seinem Lauf nach unten gehinderte, Blut dringt nach den obern Theilen; daher das Sausen vor den Ohren durch die stärkere Ausdehnung der Carotiden *) die Auftreibung und Röthe des Gesichts, wozu freilich auch das Stagniren des Bluts im Kopf durch die aufgehobene Respiration beiträgt. Dasselbe bemerkt man bei mehrmaligem Niessen, langem Lachen u. s. w. Die Wirkung der Contractionen der Bauchwände auf die Circulation des Unterleibs wird durch die Compression derselben in der Bauchwassersucht in etwas erläutert; denn bekanntlich begünstigt dieselbe die Respiration in hohem Grade.

Das Muskelsystem der Bronchien, welches Reiseissen entdeckt und Cruveilhier von neuem dargethan hat, wirkt auf die Lungencirculation; da diese Fasern aber weniger entwickelt sind, als die des Herzens, so kommt das Blut auch langsamer

*) So hat man durch die Anstrengung beim Aufheben einer schweren Last ein Aneurysma der art. subclavia entstehen sehen. Gaz. d. santé, 25. Janv. 1825.

in der linken Vorkammer an, als es der linke Ventrikel in die Arterien treibt, deswegen tritt vielleicht nach der Contraction des linken Herzohrs der Moment der Ruhe ein, welcher dem Blut erlaubt, in hinreichender Menge einzuströmen.

Die Faser-Oscillationen, so wie die Muskelcontractionen vermindern sich mit dem Alter; deswegen, und zugleich wegen der abnehmenden Nutrition und darauf beruhenden plethora der Venen entsteht jene Ausdehnung dieser Gefäße; daher die Trägheit des Blutumlaufs, die Überfüllung des linken Herzens und die passiven Aneurysmen desselben.

Bei heftiger Kälte und plötzlicher Einwirkung derselben steigern sich die Faser-Oscillationen zu gleichsam convulsivischen Contractionen, woraus das Zittern hervorgeht. Das Venenblut strömt in Menge nach dem rechten Herzen, die arteria pulmonalis wird überfüllt, der chemische Theil der Respiration geht unvollkommen vor sich: daher die Oppression, die blauliche Farbe der Lippen, des Gesichts, der Extremitäten u. s. w.

Während der Inspiration gewinnt der Puls an Frequenz: 1) weil die Verzweigungen der Lungengefäße dadurch, daß die Luft die Lungenbläschen ausdehnt, entwickelt werden, und dem Blut einen freiern Zutritt gestatten, welches nun in größerer Menge zu dem linken Herzen strömt; 2) weil die Contraction der Inspirationsmuskeln den Umlauf in den Venen beschleunigt; 3) weil die Contraction des Zwerchfells die Circulation in den Unterleibsvenen durch den Druck, den es auf diese Höhle ausübt, beschleunigt. Noch frequenter wird aber der Puls beim Dehnen, wo sich zu den Contractionen des ganzen Rückensystems eine tiefe Inspiration gesellt.

Durch das Medium der Circulation wirkt nun auch das Muskelsystem belebend und erregend auf alle organischen Funktionen. Die Faser-Oscillationen und noch mehr die Contractionen befördern die Verdauung; es ist bekannt, daß man wachend besser verdaut, als im Schlaf, im Stehen besser, als in einer Rückenlage, bei (mäßiger) Bewegung besser, als in der Ruhe. Während der Inspiration zwingt das Diaphragma die Baucheingeweide und ihre Gefäße zu Bewegungen, und befördert so die Verdauung; aber auch die Contractionen des Magens und übrigen Darmkanals begünstigen die Circulation in deren Schleimhaut, und unterhalten so die Vitalität derselben. Die Arterien sämmtlicher Speicheldrüsen erfahren den Einfluß der Kaumuskeln, welche dadurch während des Kauens die Secretion des Speichels vermehren, daher wird diese auch durch andere Bewegungen des Kiefers, als das Kauen, z. E. durch vieles Sprechen, lautes Lesen und dergl. befördert.

Die Bewegung begründet, indem sie das Venenblut in größerer Menge nach den Lungen treibt, eine raschere Oxydation desselben, und unterhält so die Lebensthätigkeit; daher träge Circulation, unvollkommene Oxydation des Blutes und Abspannung des ganzen Organismus die Folgen einer sitzenden Lebensart sind. — Durch das Medium des Bluts müssen aber auch alle Secretionen vermehrt werden. Die Contractionen des Bauches befördern alle Absonderungen der Unterleibsorgane, die des cremaster die Absonderung des Saamen, die der Brustmuskeln die Secretion der Milch u. s. f. Wegen des häufigern Wechsels des Bluts in stark geübten Muskeln wird auch die Ernährung derselben gesteigert, das umgekehrte zeigt sich bei gelähmten Muskeln, und wenn nicht gänzliche Atrophie derselben eintritt, so zeigt dies, daß die Faseroscillationen noch nicht erloschen sind und noch auf die Gefäße wirken. — Eben so wie die Secretionen, steigt auch nothwendig die Entwickelung der Wärme im Körper durch vermehrte Muskelthätigkeit.

Auch die Pathologie liefert viele Beweise von dem in Rede stehenden Einfluß. In manchen, besonders acuten Krankheiten ist die geringste Bewegung oft im Stande, dem Puls eine ungemeine Frequenz zu ertheilen. Alle Convulsionen machen den Puls frequent. Hierzu gesellt sich meist Röthe des Gesichts und Zeichen von Gehirncongestion, was von der aufgehobenen Respiration, der Compression der aorta abdominalis und dem Überfüllen des obern Venensystems herrührt. Bei Personen mit enger Brust oder sich schlecht ausdehnenden Lungen erregen starke Bewegungen Angst und Dyspnöe durch zu großen Blutandrang nach den Lungen. Alle Blutungen werden durch Bewegung unterhalten und verstärkt; dasselbe gilt von den Entzündungen. Bei organischen Krankheiten des Herzens, beim Hydrothorax und allen Lungenkrankheiten wird das Lungengewebe dergestalt durch die Muskelcontractionen mit Venenblut überfüllt, daß es nicht gehörig nach dem linken Herzen zurückfließen kann, woraus Angst, Erstickungszufälle und selbst Ohnmachten entstehen können. Am deutlichsten zeigen die Contractionen ihren Einfluß auf die Blutgefäße bei dem Aderlaß, wenn man den Kranken den Arm und die Finger bewegen läßt. Im Fieberfrost verwandeln sich die Faseroscillationen in schwache aber häufige Contractionen und treiben das Venenblut nach dem rechten Herzen, wodurch Angstgefühl, Lividität der Lippen und Cerebralcongestion mit Kopfschmerz hervorgebracht wird. Der Puls ist dann klein, weil weniger Blut in das linke Herz geht; aber frequent, weil das aufgeregte rechte Herz das linke zu gleich häufigen Contractionen zwingt.

Der Husten, das Erbrechen, angestrengte Ausleerung des Urins u. dergl. wirken auf die aorta abdominalis und auf die Unterleibsvenen zugleich; daher entsteht aus zweifachem Grund ein Blutandrang nach oben; selbst frische Narben an den Armvenen öffnen sich zuweilen wieder durch die übergroße Anhäufung des Bluts im rechten Herzen. Bei den genannten Anstrengungen wird der Puls gewöhnlich frequent.

Nichts ist gewöhnlicher, als daß nach langwierigen Krankheiten die untern Extremitäten ödematös anschwellen. Wo dies nicht auf einem organischen Fehler beruht, ist es immer Folge der hohen Muskelschwäche, wodurch dem Venen- und Lymphsystem eine mächtige Unterstützung abgeht. Aus demselben Grund entstehen hier leicht Ohnmachten, weil nämlich das Venenblut zu langsam zum Herzen gelangt, und dieses mit dem Lungensystem momentan in einen Zustand von Blutentleerung versetzt wird.

Uebertriebene Muskelbewegungen können durch übermäßige Steigerung der Circulation schaden; sie erregen meistens entzündliche Krankheiten, wie dies die Krankenlisten der Armeen deutlich beweisen. Zu heftige oder zu lang fortgesetzte, theilweise oder allgemeine Körperbewegungen können auch aus oben angegebenen Gründen apoplectische Anfälle herbeiführen, ferner Aneurysmen des Herzens und der großen Gefäße, Hypertrophie des Herzens, Erweichung seiner Gewebe und endlich Zerreißung seiner Fasern.

Die heftigen Bewegungen des truncus und der Glieder mit Contraction der Bauchwände führen zuweilen Abortus herbei. Hier bewirken die durch die Contractionen aufgehaltene Respiration und der Andrang von Venenblut nach dem rechten Herzen eine solche Stockung, daß dasselbe sich in seinen feinsten Zweigen anhäuft. Die in der Schwangerschaft nachgebende Gebärmutter wird überfüllt, es entsteht eine Blutung, und sodann der Abortus.

Hypertrophie des linken Ventrikels begründet Hirncongestionen und Schlagfluß; bei Hypertrophie des rechten Herzens entwickelt sich ein mehr oder weniger starker Bluthusten. Diese Wirkungen rühren von der überstarken Contraction des Herzens her.

Rotirende Bewegungen des Kopfes machen Schwindel durch die Compression der v. jugularis. Langwierige Krankenlager verursachen allmählig wegen des mangelhaften Einflusses des Muskelsystems eine Trägheit aller Funktionen, die bis zum Marasmus steigen kann.

Aus dem Gesagten lassen sich nun auch mehrere therapeutischen Regeln ziehen.

Bei acuten Krankheiten untersuche man den Puls immer in der Rückenlage und bei gänzlicher Ruhe des Kranken. — Bei Blutungen und Entzündungen ist die vollkommenste Ruhe unerläßlich; auch bei chronischen Reizungen der Eingeweide, besonders der Lunge, und bei organischen Fehlern des Herzens würde unmäßige Bewegung nur von trauriger Folge seyn. — In der

Phthisis, bei Bluthusten, Neigung zum Schlagfluß vermeide man sorgsam alle stärkern Contractionen, besonders der Bauchmuskeln. Bei Dyspepsie und allgemeiner Erschlaffung lasse man den Kranken seinen Kräften angemessene Bewegungen machen. In den Lungenkrankheiten ist eine Lage am angemessensten, in welcher der Oberkörper einen Winkel mit der Ebene macht, auf der er liegt. Jede andere Lage vermehrt die Dyspnöe. Dieselbe Regel gilt für alle Krankheiten. Bei Krankheiten der Unterleibsorgane ist die horizontale Lage vorzuziehen. Diese bewährt sich auch in den Entzündungen der Glieder. Auch bei Ohnmachten ist die horizontale Lage unerläßlich.

Bei idiopathischem Anasarca ist die horizontale Lage die passendste, weil alsdann die Contractionen nicht gegen die Schwere der zu bewegenden Flüssigkeit zu kämpfen haben. Im ascites hingegen ist die der verticalen nächste Stellung vorzuziehen, damit die Bauchwände und nicht die Abdominalvenen von dem Druck der Flüssigkeit leiden, und das Zwerchfell sich freier herabsenken kann, damit nicht die Respiration behindert werde.

Bei unheilbaren Hemiplegieen, überhaupt bei allen langwierigen Krankheiten lasse man den Kranken so viel wie möglich das Bett verlassen, um jene allgemeine Schwäche, welche auf der Unthätigkeit des Muskelsystems beruht, zu verhüten.

Miscellen.

Interessante naturhistorische Thatsache. Es ist nicht allgemein bekannt, daß der Aal, wiewohl er in einem Elemente lebt, welches ihn außer dem Bereich atmosphärischer Veränderungen zu setzen scheint, doch auf eine merkwürdige Weise von starken Winden afficirt wird. Dies ist den Bewohnern von Linlithgow sehr gut bekannt, die eine sehr gute Gelegenheit haben, in dem, an ihre Stadt gränzenden See die Eigenthümlichkeiten dieses Thieres zu beobachten. Der Fluß, welcher am westlichen Ende dieses See's ausfließt, nimmt seinen Weg durch eine Schleuße und fällt in ein künstliches, mit Steinen ausgelegtes Becken, aus welchem er durch eine Menge Löcher zur Seite und am Boden entweicht. Diese Löcher sind indessen zu klein, als daß ein Aal von gewöhnlicher Größe Durchgang finden könnte, und deshalb vertritt dieses Becken zugleich die Stelle eines Aalfangs oder Geschwätterichs. Bei ruhiger Witterung findet man selten Aale, sobald sich aber heftige und besonders Westwinde erheben, scheinen die Aale von einem panischen Schrecken ergriffen zu werden und verlassen, gleich verscheuchten Ratten, ihre Schlupfwinkel. Sie begeben sich nun sehr häufig in die Schleuße und stürzen in das Wasserbecken, wo sie eine Beute der Einwohner von Linlithgow werden.

Über die Dauer der Schwangerschaft bringt Dr. Dewees ein merkwürdiges factum bei. „Ein Ehemann, welcher wegen Verwickelung seiner Angelegenheiten sich viele Monate entfernt halten mußte, kam doch eine Nacht heimlich zu seiner Frau zurück, und seine Zurückkunft war außerdem nur seiner Frauen Mutter und mir bekannt. Die Folge dieses Besuchs war die Schwangerschaft der Frau; und sie wurde neun Monate und dreizehn Tage nachher von einem gesunden Kinde entbunden. Die Frau war in der Woche vor ihrer Periode, und da diese nicht gestört wurde, so glaubte sie, daß der Besuch keine Folgen haben werde; aber das Ausbleiben der nächsten Periode brachte sie auf die Vermuthung, daß sie nicht sicher sey, was hernach durch die Geburt eines Kindes bestätigt wurde.“ Dieser Fall verdient Aufmerksamkeit in dreierlei Hinsicht: a) eine gesunde Frau und mit einem gesunden Kinde geht mehrere Tage über neun Monate; b) sie wird unmittelbar vor ihrer Menstrualperiode schwanger, und diese wird nicht unterdrückt; c) die Befruchtung eines ovum hat kein unmittelbares Aufhören der Katamenien zur Folge.

Außerordentliche Erhaltung eines Menschenkopfs. In einer der letzten Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Colchester stattete Hr. Goose einen Bericht über die Ausgrabung eines menschlichen Leichnams ab, der vor 40 Jahren begraben worden war, und dessen Kopf sich noch vollkommen wohlerhalten fand. Die Thatsache wird in folgendem an Hrn. Goose addressirten Briefe erzählt: Im Jahr 1817, wo ich Kirchenvorsteher der vereinigten Gemeinden St. Mildred und St. Margaret-Moyses zu London war, wurde ein Ausschuß beauftragt, die an der Kirche nöthigen Reparaturen anzugeben. Bei dieser Gelegenheit wurde nun auch das Hauptgewölbe unter der Kirche untersucht, welches seit 80 Jahren nicht reparirt worden war. Die Särge wurden damals 2 Fuß unter die Oberfläche des Bodens gestellt. An der südlichen Mauer entdeckte man einen Sarg, der sich gesenkt hatte und in demselben einen vollkommen wohlerhaltenen menschlichen Kopf, der einer jungen schönen Frau anzugehören schien. Der Sarg war nicht mit Blei ausgelegt, die Breter zerfielen vor Alter, und die Überreste des Rumpfes sahen aus wie trockne Sägespähne. Die Gesichtszüge waren ganz wie bei einer frischen Leiche, die Haut hellbraun, die Adlernase gut erhalten, das Gesicht hatte einen schönen Ausdruck, die Augenlieder waren geschlossen, die Ohren vollkommen erhalten. Hinter dem einen der letztern fand man ein Büschel Haare; die Haut war nirgends zerstört. — Die Grundmauer der Kirche befindet sich an der Stelle, wo der Kopf ausgegraben wurde, in einer massiven Kalksteinschicht, und man hat die Erhaltung des Kopfes der dort stattfindenden Entwickelung von kohlensaurem Gas zuschreiben wollen. (Bull univ. Juill 1825.

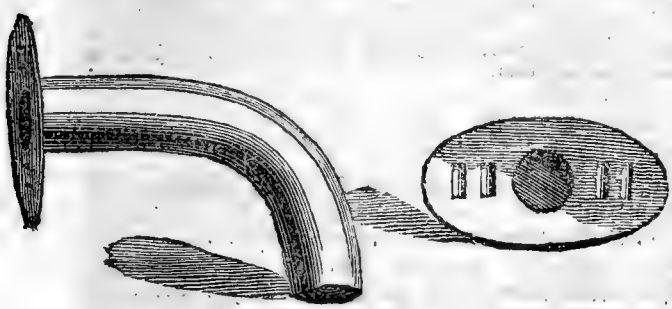
Nekrolog. Der berühmte naturhistorische Schriftsteller, Graf Lacepède (geboren 1756) ist den 6. Oktober zu Paris an den Pocken gestorben.

Heilkunde.

Von einem Falle, wo bei Krankheit des Larynx die Tracheotomie vorgenommen wurde, welchen Hr. W. J. Goodeve im Mai dieses Jahres beschrieben hat, ist folgendes eine kurze Nachricht.

Ein Mann von 36 Jahren, in ungesunder Wohnung und ungünstigen Verhältnissen lebend, litt 1820 an Halsgeschwüren, welche für syphilitisch galten und zuletzt bei Salpetersäure und kleinen Gaben Merkur heilten. Einige Knochenanschwellungen am Sternum, welche sich zwölf Monate früher eingestellt hatten, verloren sich bei mäßigem Gebrauch des Merkurs. Eine Entzündung des Larynx in den letzten drei Monaten wurde mit Blutegeln, Blasenpflaster und Merkursalpillen behandelt. Die Heiserkeit war oft Erstickung drohend. In einem solchen Erstickungsanfalle wurde durch die Stimmritze ein Stückchen Knochen ausgeworfen, welches von dem obern Theile des Sternum abgestoßen zu seyn schien. Der Kranke schien besser zu werden, doch kehrten mehr oder minder heftige Affektion des Halses und der Luftröhre immer von Zeit zu Zeit zurück. Am 25. September kamen wieder einige Erstickungsanfälle und des Nachmittags fand Hr. G. den Kranken, den die Umstehenden schon für todt hielten, völlig gefühllos; der Puls war nicht zu fühlen und die Respiration schien aufgehört zu haben. Sein Gesicht war hochroth und die Lippen blau. Hr. G. verlor keine Zeit, brachte ihn an ein Fenster

und öffnete die Luftröhre durch einen 1½ Zoll langen Schnitt, welcher einen halben Zoll von dem untern Rande der gl. thyreoidea anfing und sich bis ¾ eines Zolles von dem Sternum erstreckte. Der Longitudinalschnitt in die Luftröhre ließ schon die Luft eintreten, aber ein freierer Zutritt wurde bald dadurch bewirkt, daß Hr. G. ein rundes Stückchen, ½ Zoll im Durchmesser, aus der Luftröhre ausschnitt. Das Athemholen besserte sich bald. Nach zwanzig Minuten wurde eine Röhre eingelegt, die aber heftigen konvulsivischen Husten erregte, und bald weggenommen werden mußte, worauf eine Quantität blutiger Schleim ausgestoßen wurde. Ein wiederholter Versuch mit der Röhre erregte ebenfalls Reizung. Gegen Abend wurde der Versuch nochmals wiederholt und nun wurde die Röhre ertragen, blieb liegen, und wurde alle Tage nur einmal weggenommen und gereinigt. Vom 10. Oktober an wurde die Röhre nur alle zwei Tage herausgenommen, verdickter Schleim mit einer hakenförmigen Sonde beseitigt. Vom 20. an wurde die Röhre nur alle drei Tage weggenommen. Die Stimme, welche anfangs ganz verschwunden war, wenn nicht die Röhre geschlossen wurde, wurde wieder etwas deutlich. Am 1. November konnte der Kranke die Röhre eine halbe Stunde lang verstopfen, während er ohne Beschwerde durch den Larynx athmete. Am 1. December war die Quantität des in der Röhre sich ansammelnden Schleims so gering, daß jene nur alle 5 oder 6 Tage herausgenommen zu werden brauchte. Der Kranke empfindet durchaus keine Unbequemlichkeit von der Röhre. Die bis jetzt gebrauchten Merkurialpillen werden weggelassen, ein decoct. Sassaparillae aber fortgesetzt. Am 1. Januar 1824 wird gar kein Arzneimittel mehr genommen, die Röhre bleibt ohne Unbequemlichkeit liegen und wird nur alle 8 Tage herausgenommen und gereinigt.



Am 17. Juni ist der Mann völlig wohl, hat auch seit dem Januar keine Arznei mehr. Die Röhre wird nun weggenommen und die Wunde mit einer Charpiewieke verbunden; am 20. hat sich die Wunde so verkleinert, daß sie kaum eine Sonde noch zuläßt, am 21. ist sie geheilt, die Luft geht frei durch die Stimmritze; die Stimme ist so stark und deutlich als sie seit vielen

Jahren nicht war, und die Gesundheit ist völlig hergestellt.

Wenn Carmichael den Gebrauch einer Röhre verwirft, so meint der Vf., der Einwurf gegen die Röhren könne nur die geraden Röhren treffen, nicht aber die gekrümmte, wie sie hier abgebildet ist, welche mit ihrer glatten polirten Oberfläche keine Reizung veranlassen könne, der Luft freien Zutritt verschaffe, sich nicht verschieben könne, flüssigen Schleim leicht durchlasse und von verdicktem an der Seite sich ansetzendem leicht gereinigt werden könne ꝛc.

Von einem Fötus, an welchem der linke Fuß während der Schwangerschaft von dem Beine sich ablöste

hat Hr. Watkinson folgende merkwürdige Nachricht gegeben. Am 29. December 1824 wurde ich zu Frau — gerufen, welche ohngefähr 20 Jahr alt war, in Kindesnöthen lag und im vorhergehenden April sich verheirathet hatte. Bald nach 5 Uhr nahm ich die erste Untersuchung vor, und fand die Membranen unversehrt. Die Geburtsarbeit ging langsam von statten bis 7 Uhr, wo die Ruptur der Membranen erfolgte, der Kopf herabkam und das Kind ohngefähr nach halb 8 Uhr auf natürliche Weise ausgetrieben wurde. Da entdeckte ich, daß der linke Fuß ein wenig über den Knöchel abgetrennt und der Theil fast, aber doch nicht ganz (vielleicht weil die Knochen hervorragten) geheilt war. Das Kind war lebendig und athmete zwanzig Minuten lang, wornach es starb. Die Mutter sagte, daß sie blos 7 Monate schwanger gewesen sey, was mit dem Aussehen des Kindes vollkommen übereinstimmte. Bei der Untersuchung nach der Geburt entdeckte ich den Fuß in der vagina und zog ihn heraus. Er war fast auch geheilt, doch ragten hier ebenfalls die Knochen hervor. Es schien nicht, daß eine Austretung von Blut aus dem Gliede statt gefunden habe. Dieser Fuß (der linke) war viel kleiner als der andere, welcher etwas einwärts gedreht war. Er hatte keine Zeichen von Fäulniß und aus der Vergleichung beider Füße vermuthete ich, daß er sich vor zwei Monaten von dem Körper abgelöst habe. Es war nicht die geringste Verfärbung des Fußes vorhanden, und er hatte sich vollkommen erhalten.

Die Mutter sagte, sie sey nicht erschreckt worden, und es sey während ihrer Schwangerschaft nichts Unangenehmes in ihrer Familie vorgekommen, was einen unangenehmen Eindruck auf sie habe machen können. Der Mann ist ein Tagelöhner; die Familie nährt sich durch ihren Fleiß gut, ohne daß die Frau ihren Körper mehr anzustrengen braucht, als in einem gut eingerichteten Haushalt nöthig ist.

Die Herausgeber des London medical and physical Journal, July, woraus obiges entnommen, versichern,

das Präparat gesehen zu haben, und fügen beistehende rohe Skizze hinzu.

Die Behandlung des chronischen Hydrocephalus durch Druck,

welche von Sir Gilbert Blane empfohlen wurde (Notizen Nr. 25.), ist von Hrn. Barnard, Wundarzt zu London, einigemale mit dem glücklichsten Erfolge angewendet.

Erster Fall.*) Ein etwa 1½ Jahr altes Kind war bis zum sechsten Monat völlig gesund gewesen, als der Kopf anfing an Größe zuzunehmen; da Hr. B. es sah, verzweifelte er fast an einem glücklichen Ausgang. Der Kopf war außerordentlich groß und wog, wie Hr. B. es schätzte, fast so viel wie zwei Dritttheil des übrigen Körpers. Das Kind befand sich in einem betäubtem Zustande und war unfähig auch nur im geringsten den Kopf zu bewegen. Es war leichtes Schielen und Rollen der Augäpfel und fast fortwährendes Zucken der Muskeln des Körpers und besonders des Antlitzes vorhanden. Das Ansehen war leichenähnlich, die Haut von gelber Farbe. Die Augen waren eingesunken und von dunkeln Ringen umgeben. Die Funktionen des Darmkanals waren seit einem Jahre nicht wie im gesunden Zustande; die Zunge immer dick weiß belegt. Wenn man den Kopf bewegte, schrie das Kind und schien Schmerz zu empfinden. (Es waren ohne Nutzen Abführungsmittel und Merkurialia gebraucht worden.) Hr. B. ließ die Kopfhaare abscheeren und legte dann breite Streifen Heftpflaster von vorn nach hinten rund um den Kopf, und Kreuzstreifen von einer Seite zur andern, um so die Wände des cranium zu unterstützen; er ließ auf den Kopf beständig Leinwand in kaltes Wasser getaucht aufschlagen und verordnete, wenn es nöthig wäre, etwas Ricinusöl zu geben. Die gute Wirkung zeigte sich in weniger als einer Woche. Der kleine Patient konnte den Kopf besser bewegen, schielte nicht mehr, die Funktionen des Darmkanals wurden ordentlich, die Zuckungen waren seltner. Er hatte, seit der Verband angelegt war, nicht geschrien, wenn man den Kopf bewegte. In 14 Tagen hatte das Volumen des Kopfes deutlich abgenommen. Zwei Monate nach Anlegung des Verbands befand sich das Kind wohl, nur enthielt der Kopf noch Wasser, wovon man aber annehmen durfte, daß es absorbirt werden würde. Der Verband sollte bis zur Vereinigung der Knochen getragen und erneuert werden rc.

Zweiter Fall*). Ein 18 Monat altes Kind wurde zu ihm gebracht, dessen Kopf besonders seit den letzten 14 Tagen sich sehr vergrößert hatte. Die Knochen waren sehr von einander gedrängt und die Fontanelle ausgedehnt. Es waren häufige Convulsionen, aber kein Strabismus vorhanden. Magen und Darmkanal waren leidend und die Exkremente in Farbe und Consistenz abweichend. Nachdem Hr. B. erst einige Tage auf Magen und Darmkanal ohne weitern Erfolg zu wirken versucht hatte, richtete er seine Aufmerksamkeit mehr auf den Kopf selbst, ließ die Haare abscheeren und legte Heftpflaster fest um denselben und zog ihn zusammen. Zugleich wurde Ricinusöl zuweilen zu nehmen verordnet. Schon nach drei Tagen zeigte sich einige Besserung; die Convulsionen hatten aufgehört, die Funktionen des Darmkanals gingen regelmäßiger von Statten. Der Umfang des Kopfs hatte sich vermindert, was sich deutlich daraus ergab, daß das (besonders gute) Heftpflaster locker wurde und Falten gab. Das Pflaster wurde von Zeit zu Zeit erneuert, wie die verminderte Größe des Kopfes es forderte; und von der Zeit an wurde das Kind immer besser. Die Behandlung wurde einen Monat hindurch fortgesetzt. Das Kind wurde gesund und ist es geblieben. Der Kopf war Ende July 1825, drei Monate nachher, nachdem man mit dem Druck wieder aufgehört hatte, von natürlicher Größe und die Knochen vereinigten sich.

*) In dem Octoberhefte 1823 des Medical Repository p. 314.

*) Medical Repository, Sept. 1825. p. 262.

Über einige organische Veränderungen bei Neugebornen.

Von Veren.

Im Oktober 1822 brachte man ein neugebornes männliches Kind sterbend in das Spital der Fündlinge von Paris, wo es nach einigen Stunden starb. Das Kind war gut gebaut und entwickelt; große Magerkeit, Wangen hohl, Augen tiefliegend, Aussehen alt; der Nabelstrang, kaum welk, zeigte nur einen leichten Ent-

zündungskreis an der Absonderungsstelle: zum Beweiß, daß das Kind nur 12 bis 15 Stunden gelebt haben konnte.

In der rechten Seite der Brusthöhle fand sich eine beträchtliche Ansammlung von eiterähnlicher Materie, welche die Höhle gänzlich ausfüllte; die Lunge war klein, nach hinten gedrängt, getheilt und zusammengedrückt; aus ihrem Parenchym kam wenig Blut und keine Luftblase; sie sank im Wasser unter. Die Pleura war an ihrer Rippen- und Lungenfläche mit einer 3 bis 4 Linien dicken, festen, stark anhängenden und völlig organisirten Lage Eiweißstoff bedeckt, und unter derselben stark injicirt. Die linke Seite war vollkommen gesund; die Lunge schwamm auf dem Wasser und crepitirte. Der botall'sche Canal war unvollkommen geschlossen. Die übrigen Eingeweide gesund.

Kurze Zeit darauf öffneten wir ein Kind, welches todt in dasselbe Spital geschafft wurde, aber seinem Volumen und dem Nabelstrang nach höchstens einen Tag gelebt haben konnte. Wir fanden eine eiterähnliche Ergießung im peritoneum und eine zwei bis drei Linien dicke Lage Eiweißstoff auf demselben; es war roth, und alle Abdominaleingeweide und Gedärme so fest verwachsen, daß sie nur eine gleichförmige Masse darstellten. Die Schleimhaut des Darmkanals war nicht geröthet; die Lungen gesund, knisternd.

Im December desselben Jahres fanden wir bei einem Kinde, das nur wenige Stunden gelebt hatte, aber zeitig zu seyn schien, eine sehr voluminöse Thymus; ihr Gewebe war dunkelroth gefärbt, und auf mehrere Einschnitte floß eine in sie ergossene eiterartige Flüssigkeit aus; alles Zeichen einer intensiven Entzündung dieses Organs.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß im Fötus im Mutterleibe und ohne äußere Ursachen organische Krankheiten entstehen und verlaufen können; denn es ist nicht zu denken, daß sich die genannten Entzündungen in den wenigen Stunden des Lebens bilden und in Eiterung und Erzeugung von falschen Membranen ausgehen konnten, indem selbst die am raschesten verlaufenden traumatischen Entzündungen erst nach einigen Tagen tödtlich werden. Die einzige zulässige Vermuthung ist, daß die gewaltsame Umstimmung des Lebensprozesses bei der Geburt die schon vorhandene Krankheit gesteigert und beschleuniget habe. — Diese wenigen Thatsachen können auch einigen Einfluß auf die gerichtliche Medicin haben. Denn wenn es durch fortgesetzte Untersuchungen erwiesen würde, daß sich in dem ungebornen Fötus die meisten Krankheiten der Erwachsenen freiwillig entwickeln könnten, so ließe es sich denken, daß z. B. Eiterungen im Darmkanal, die man gleich nach der Geburt entdeckte, für eine natürliche Krankheit anzusehen, und nicht für die Folge von reizenden oder giftigen Substanzen zu halten seyen.

Ein Fall von Darmstein.*)

Von Torbet.

Bei einem von frühester Kindheit an zarten und kränklichen Knaben, welcher beständig an Diarrhöe und einem mehr oder minder heftigen Schmerz im Unterleibe gelitten hatte, fand Torbet, der im 11ten Lebensjahre des Kindes um Rath gefragt wurde, folgende Symptome: Zurückgebliebenes Wachsthum, Magerkeit, scharfe Gesichtszüge, keine allgemeine Auftreibung des Unterleibs, aber eine deutliche Vollheit und Härte im rechten Hypochondrium; eine beständige Diarrhöe von wechselnder Heftigkeit, wobei dünne, wässerige, bald weißliche, bald gelbliche Stoffe ausgeleert wurden; Mangel an Appetit, großen Durst, zu Zeiten heftigen Schmerz im Unterleib; bisweilen ein harter, fühlbarer Klumpen im Unterleib, der in den Exacerbationen schmerzte. Nach mehreren Monaten, wo er vergeblich behandelt worden war, verschlimmerte er sich; er brach alles weg, lag gebogen auf der rechten Seite, hatte heftigen Durst, der Klumpen war gegen Berührungen äußerst empfindlich und so hart wie Holz, und der Kranke starb in kurzem. Bei der Öffnung fand sich das colon transversum mit dem Magen verwachsen, und im c. adscendens und transversum waren drei Steine von ungewöhnlicher Größe und Ansehen. Der größte maß $3\frac{5}{8}$ Zoll in der Länge und $7\frac{1}{8}$ Zoll im Umfang, und nahm das ganze c. adscendens ein. In sein vorderes ausgehöhltes Ende paßte der zweite, welcher $7\frac{1}{2}$ Zoll im Umfang hatte; in dessen vorderes ausgehöhltes Ende wieder der dritte Stein von $2\frac{3}{4}$ Zoll Länge und $5\frac{7}{8}$ Zoll Umfang paßte. Das Gewicht aller Steine betrug $12\frac{1}{2}$ Unze; sie waren nirgends angewachsen.

Bemerkungen. Die Diagnosis beruht auf den oben angegebenen Symptomen. Abgang von Steinen würde die Krankheit außer allen Zweifel gesetzt haben. Die Cur könnte auf drei Wegen zu erreichen seyn. 1) Durch Abführungsmittel. Diese können nur bei kleinen Steinen anwendbar seyn, und hier hilft sich die Natur wahrscheinlich selbst. 2) Durch Auflösen der Steine. 3) Durch eine Operation. Der Verf. ist der Meinung, daß durch einen Einschnitt in die Abdominalwände, der Geschwulst so nahe als möglich, durch behutsames Öffnen des Darms, und Bildung eines künstlichen Afters, dessen Heilung man nachher der Natur überläßt, ein glücklicher Ausgang zu hoffen sey, besonders wenn das Colon an der Stelle schon mit dem Peritoneum verwachsen wäre.

Anmerkung von Dr. Duncan jun. zu diesem Fall. Die in Rede stehenden Steine wichen sehr von den gewöhnlichen von Monro beschriebenen Schwammsteinen des Darmkanals (amadou calculus) ab, und glichen vielmehr wirklichem Knochen, so daß man den mittlern für eine wahre Apophyse ansehen konnte. Bei genauer Untersuchung fand sich aber, daß das Gewebe desselben Ueberbleibsel von Haferhülsen ent-

*) Edinb. medical and surgical Journal. July, 1. 1825.

hielt, wie sie oft im Hafermehl zurückbleiben, welche die Verdauung fast unverändert gelassen hatte. Das specifische Gewicht war anfangs 1,105, als er ganz naß war, 1,290. Im Innern war er faserig, und also wie die gemeinen Darmsteine gebaut. Diese Steine sind nun, wie es auch Wollaston bestätigt hat, auf jeden Fall crystallische Ablagerungen von erdiger Masse, welche sich aus den Darmsäften über eine Basis anlegen, die aus unverdauten, unauflöslichen Ueberbleibseln bestehet. Die Ablagerung scheint bei vorhandener Reizung des Darmkanals in größerer Menge zu erfolgen. Torbet's Vorschlag einer Operation scheint nach den neuesten Beobachtungen von glücklichen Operationen am Unterleib zulässig; aber auch die von ihm wenig geachtete Auflösung der Steine wäre bei der großen Auflöslichkeit des Phosphats durch verdünnte Mineralsäuren zu versuchen; während man zugleich den Genuß von Hafermehl in jeder Form streng untersagen müßte.

Miscellen.

Neue Methode, die Thridace auszuziehen, von Koman. Das von Hr. François vorgeschlagene Verfahren, die Stengel des Lattichs einzuschneiden, liefert eine so kleine Quantität, daß dieses Mittel, welches die herrlichsten Kräfte besitzt, wegen des enormen Preises nicht allgemein in Gebrauch kommen dürfte; denn mehr als 100 Stengel gaben mir erst zwei Grammen an der Sonne getrockneten Saft. Ich habe 30 ℔ in Blüthe stehenden Lattich von den Blättern und Spitzen gereinigt, dann zerschnitten und in einem marmornen Mörser gestoßen; alsdann habe ich es mit sechs Litres Wasser gegen 6 Stunden maceriren lassen, hierauf mit Auspressen durchgeseiht; nachdem es einige Zeit ruhig gestanden, ließ ich es einige Minuten kochen, um das grünliche Satzmehl absetzen zu lassen, worauf ich die filtrirte Flüssigkeit zur gewöhnlichen Consistenz abdampfen ließ. Von dieser Quantität Lattich erhielt ich 176 Grammen oder sechs Unzen eines braunröthlichen Extracts, von harzigem Ansehen, welches Feuchtigkeit aus der Luft anzog und einen, dem Opiumextract ähnlichen Geschmack hatte. Seine Eigenschaften sind ganz die der Thridace des H. François; in denselben Gaben angewendet, bringt es die nämlichen Wirkungen hervor.

Über die Ernährung der kleinen Kinder in großen Städten und auf dem Lande hat Dr. Lachaise eine Abhandlung gearbeitet, welche die Gefahren darthut, denen die Kinder in ihrem ersten Lebensjahre im volkreichen Mittelpunkte großer Städte und besonders von Paris ausgesetzt sind. Im Durchschnitt werden in Paris jährlich 22500 Kinder geboren; von diesen werden zwei Drittheile gleich auf's Land an Ammen gegeben: nämlich 4200 durch das hospice de la maternité, 5000 durch Vorsorge des Ammen-Bureau's und 5000 bis 6000 unmittelbar durch ihre Eltern. Von den übrigen 7000 bis 8000 starben im ersten Jahre 4160, also mehr als die Hälfte. Bei den auf's Land gegebenen ist die Sterblichkeit geringer, indem man 3 von 5 erhält. Als Ursache sieht Dr. Lachaise an: Aufenthalt der Mütter in feuchten unreinlichen Wohnungen, wo die Kinder der Luft und des Lichts entbehren ꝛc.

Crotonöl gegen den Bandwurm wurde von Dr. Puccinotti bei einem 25jährigen Mann, welcher seit sechs Jahren an dem Bandwurm litt und bei welchem Stücke desselben abgegangen waren, nach vergeblicher Anwendung der wirksamsten Methoden versucht. Der Kranke nahm nach dreitägiger vorbereitender Diät in einer Tasse Fleischbrühe einen Tropfen Crotonöl, welcher im Lauf des Tages acht gelbliche Ausleerungen ohne Leibschmerzen bewirkte, in denen man eine Menge Stücken des Wurms, die größten von doppelter Handlänge, fand. Den zweiten Tag darauf nahm der Kranke dieselbe Dosis, welche sechs Stühle mit Wurmfragmenten verursachte. Der Kranke befand sich nun wohl und man hielt ihn für geheilt. Allein nach einem Monat litt er von neuem an quälenden Zufällen; er nahm einen Tag um den andern das Crotonöl, worauf er eine Menge verfaulter Bandwurmstücke von sich gab. Der Kopf wurde zwar nicht entdeckt; aber der Kranke hat keine Zufälle wieder gehabt. Später hat Hr. Puccinotti in zwei ähnlichen Fällen das Crotonöl eben so wirksam befunden, wie in dem erzählten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches physiologiques et cliniques pour servir à l'histoire de la Digestion. Par MM. *Leuret* et *Lassaigne*, Paris 1825. 8.

De methodo lithontriptica seu de ratione calculum removendi sine operatione cruenta. D. l. m. ch. quem etc. publice defendet A. *G. Rittler*, Altenburgensis. Jenae 1825. 4. m. 1 K. (Gruithuisen's und Civiale's (nb. ältere) Instrumente sind abgebildet, gegen einander gestellt und beurtheilt, und, neben Hunters Zängelchen, wird eine von dem Vf. angegebene Zange zum Herausziehen von Steinfragmenten bekannt gemacht.)

Exposé des divers procédés employés jusqu'à ce jour pour guerir de la pierre sans avoir recours à l'operation de la taille. Par J. *Leroy* (d'Etiolle) D. M. (Der Vf., welcher mit Civiale um die Ehre der Erfindung streitet, giebt Beschreibungen und Abbildungen vorzüglich von Gruithuisen's, Eldgerton's, Civiale's, Clocquet's, Amussat's und seinen eignen Vorschlägen, Methoden und Instrumenten.)

Von Etienne's und Begin's Récueil de Mémoires de médecine de Chirurgie et de pharmacie militaire ist der XVII. Band erschienen.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 245. (Nr. 3. des XII. Bandes.) Oktober 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Von dem Fange der Meerschweine auf den Ferroe-Inseln, nebst einem Beitrag zur Naturgeschichte derselben. (6)

Von dem Pfarrer H. Chr. Lyngbye.

Unter den verschiedenen Fischen und säugenden Seethieren, die sich um die Ferroe-Inseln herum im Meere aufhalten, und von Zeit zu Zeit in die Buchten hinein kommen, findet man, so weit man bisher beobachtet hat, fünf Arten von der Gattung Delphinus, welche von den Bewohnern dieser Inseln *Nujsa* (Delphinus Phocaena), *Quessungur* (Delphinus Delphis), *Springhval* (Delphinus Orca), *Grinda-Queälur*, und *Bouqvuitu-Queälur* genannt werden. Da diese zwei letzten Arten weniger bekannt sind, so werde ich von denselben, und besonders von dem sogenannten Grindehval oder Grind *), welcher für die Einwohner dieser Inseln von der größten Wichtigkeit ist, indem der Wohlstand dieser Inselbewohner in einem hohen Grade von dem mehr oder weniger glücklichen Fange desselben abhängt, einige Bemerkungen mittheilen. Das Fangen dieser Cetaceen ist auf keine besondere Jahreszeit oder auf einen bestimmten Zeitpunkt beschränkt, sondern ist ganz unbestimmt. So begab es sich, daß in dem Zeitraum von 1754 bis 1776, also in 22 Jahren, fast kein einziger Grind gefangen wurde;**) endlich aber wurde, am 16. August 1776, dessen sich diese Inselbewohner noch sehr gut erinnern, in der Bucht Midvaag an der Vaagöe-Vaag-Insel, ein so reichlicher Fang gemacht, und es trat ein solcher Segen ein (denn so nennen es mit Recht die Bewohner der Ferroe-Inseln), daß sich ihr Mangel auf einmal im Ueberfluß verwandelte. Es wurden eine solche Menge Grinde gefangen, daß sie nicht genau gezählt wurden; aber alle sind darüber einig, daß es gegen 800 waren. Die Leute kannten das Thier fast nicht mehr, und kaum erinnerten sich noch die ältesten unter ihnen, wie man es anfangen müsse, um dasselbe zu fangen. Seit der Zeit ist der Fang immerfort geglückt, so daß fast jedes Jahr einige gefangen worden sind. Ein sehr bedeutender Fang hatte im Jahre 1780 statt, in welchem ungefähr 1000 in der Bucht Qualvig bei Strömöe (Stroem-Insel) getödtet wurden. Während der vier Monate, die ich im Sommer 1817 auf den Ferroe-Inseln zubrachte, wurden 623*) gefangen, und da die Inselbewohner mit dem daraus gewonnenen Thran die Hälfte des ihnen zugeführten Getreides bezahlen konnten, so ist es kein Wunder, daß ihnen dieser Fang von so großer Wichtigkeit ist; daher ist das Wort Grind in ihren Ohren ein erfreulicher Laut, und sie mögen, wie sie sich ausdrücken, lieber auf Grindfang als auf eine Hochzeit gehen.

Es traf sich, daß ich während meines Aufenthaltes auf Suderöe (dem Sudereiland), Augenzeuge eines Grindfanges, von dessen Anfang bis zu dessen Ende war; folgendes habe ich mir an Ort und Stelle darüber aufgezeichnet.

Sonntag den 6. Juli. Nachdem ich des Morgens nach einer Excursion auf dem Skaalefjild (dem Skaale-Gebirge**)

*) Der Grindhval oder Grind ist eine Art kleiner Walfische, kaum zehn Ellen lang, mit stumpfem Kopfe und schwarzer Haut.

**) S. Svabo von dem vermehrten Fang der Meerschweine in der Allgemeinen Dänischen Bibliothek für 1779, 3r Band, wo erzählt wird, daß in diesem Zeitraum blos 1 Grind von einer Heerde von 300, und 18 von einer Heerde von 800 gefangen wurden.

*) Sie wurden in verschiedenen Buchten getödtet, nämlich:

am 6ten Juli in Qualböe bei Suderöe	46
am 22. July in Qualvig bei Strömöe	94
am 15. August auf den Norderinseln	28
am 20. September in Qualböe bei Suderöe	180
am 21. September in Vay bei Suderöe	150
am 22. September in Midvaag bei Vaagöe	125
	623.

Jeder dieser Fische kann überhaupt eine Tonne Thran geben, welche in dem königlichen Handel in Thorshaven dazumal mit 60 Reichsthaler Banko (dänisch) bezahlt wurde: bringt man den übrigen Gewinn von diesem Fange, wie z. B. das Fleisch, welches den Inselbewohnern eine nährende Speise darbietet, auch nicht in Anschlag, so hatte man doch schon eine Einnahme von 623 × 60 = 37,380 Reichsthaler Banco. Es wurden jährlich ungefähr 5,000 Tonnen Gerste nach den Ferroe-Inseln versendet; obgleich die Tonne in diesem Jahr mit 15 Reichsthaler Banco bezahlt wurde, welches 75,000 Reichsthaler Banco ausmacht, so konnten doch die Bewohner der Ferroe-Inseln von ihrem Grindfang die Hälfte des Werthes von dem ihnen zugeführten Getreide bezahlen. Doch mag hierbei bemerkt werden, daß die Bewohner der Suderöe (Süderinsel), die bei diesem Fang am glücklichsten gewesen waren, auch davon den größten Vortheil zogen.

**) Auf der Höhe dieser Felsen findet man, außer einigen Moosarten, einzelne Exemplare der Koenigia islandica, Polygonum viviparum, Rheum digynum, Saxifraga oppositifolia (ohne Frucht) und caespitosa, Salix herbacea, und in den höchsten Gegenden in dem losen Gestein, wo nichts

wieder herunter kam, um dem Gottesdienst in Qualböe beizuwohnen, hatte dieser noch nicht begonnen und einige Männer lehnten sich über die Kirchhofsmauer, als in dem nämlichen Augenblick einer von ihnen ein Boot bemerkte, das am äußersten Ende der Bucht durch ein Signal zu erkennen gab, daß die Grinde (jene kleinen Walfische) in der Nähe seyen. Sogleich rief er: Grinde sind da! und kaum ward dieses Wort aus seinem Munde gehört, als es von allen Gegenwärtigen wiederholt wurde. Alle waren wie von einem electrischen Schlag getroffen. Junge und Alte, Kleine und Große wurden plötzlich in Bewegung gesetzt, und ein Theil der Männer eilte augenblicklich zu den Böten herunter. Die Masse dieser Fische war noch ungefähr eine halbe Meile entfernt. Die Frauen, die bei dem Fang nicht gegenwärtig seyn dürfen, gingen alle in die Kirche, wo nur wenige Männer gegenwärtig waren. Der Prediger predigte über des Apostels Petrus Fischfang, wovon gerade das Evangelium des Tages handelte. Sobald der Gottesdienst vorüber war, versäumte man keinen Augenblick, sich nach dem Grind zu erkundigen, und man erfuhr, daß die Grindheerde, welche nicht sehr groß war, schon am Ufer gewesen, daß man es versucht habe, dieselbe bei Ranen, eine Sandbucht bei Qualböe, auf den Sand zu treiben, aber daß sie sich darauf unter die Böte getaucht habe, nach der Bucht zurückgekehrt und verschwunden sey. Die Ursache von diesem Unglück war vermuthlich, daß in dieser Bucht hohe amphitheatralische Felsen im Vordergrunde sind, welche diese Fische wahrgenommen, und sich daher, aus Furcht zu stranden, zurückgezogen haben mögen *). Die Mannschaft auf den Böten hatte unterdessen den Muth nicht sinken lassen; sie eilte ihnen nach, in der Hoffnung, sie wieder zu finden, welches auch ungefähr 1/4 Meile vor der Bucht geschah. In dieser Entfernung konnte man die Böte sehen, als man aus der Kirche ging. Die Zuschauer, die am Ufer standen, schwebten, des ersten mißlungenen Versuches wegen, zwischen Furcht und Hoffnung. Die Böte ruderten in einem Halbkreis und suchten den Haufen vor sich her zu treiben; man warf Steine, welche man in dieser Absicht mitgenommen hatte, von den Böten auf die Grindenmasse herab, und sie ließ sich wie eine Schaafheerde glücklicherweise zurücktreiben. Die Böte näherten sich immer mehr; man sah den Haufen immer deutlicher; bisweilen schramm er mit solcher Schnelligkeit vor den Böten nach der Bucht zu, daß ihm diese kaum folgen konnten; dann jauchzten die Zuschauer, die am Ufer standen, und bereit waren, an dem Fange Theil zu nehmen; bisweilen ging er langsam vorwärts und dann fingen die Zuschauer an zu fürchten. Die Grinde hielten sich beständig dicht zusammen; denn sie sind, wie gewisse Arten von Vögeln, sehr gesellig; der Haufen tummelte sich immerfort herum, so daß mehrere beständig, erst mit dem Kopf und dann mit dem Schwanze über dem Wasser waren, und gleich darauf wieder untertauchten, um andern Platz zu machen; wenn sie an die Oberfläche kamen, bließen sie große Wasserstrahlen in die Luft, welche in einiger Entfernung besser gehört als gesehen werden konnten; übrigens waren sie, so weit man es bemerken konnte, ziemlich ruhig und zahm. Endlich trieben die Böte dieselben in das Innere der Bucht, doch nicht an den Ort, wo der Fang das erste Mal mißlungen war, sondern nach einer andern nicht weit davon liegenden Sandfläche, wo keine Felsen die Aussicht begränzten. Hier gelang das Fangen besser. Als die Grinde nur 20 Faden vom Lande entfernt waren, so daß alle Köpfe derselben gegen den Strand zu gerichtet waren, erhob die ganze Mannschaft in den Böten ein lautes Geschrei, welches in der Luft wiederhallte, und gleich darauf nahm der eigentliche Kampf seinen Anfang: ein Kampf, worin die wackern Bewohner der Ferroe-Inseln, trotz der damit verbundenen Gefahren, sich um so lieber hervorthun, da sie im Voraus wissen, daß sie fast immer den Sieg davon tragen, und als Sieger bedeutende Beute machen werden. Sobald das Geschrei, das Signal zum Kampfe, angefangen hatte, ruderten die Leute, die in den Böten waren, aus allen Kräften, auf den jetzt zwischen ihnen und dem Strande befindlichen Haufen von Grinden zu, und unterdessen standen einige von ihnen in den Böten mit ihren sogenanten Walspießen bereit (der Walspieß ist ein zweischneidiges, an einen Schaft befestigtes Eisen), um jeden Grind, der ihnen nahe käme, zu verwunden. Der Grindhaufen, der seinem angreifenden Feinde zu entgehen suchte, warf sich, ohne das Ufer zu ahnen, mit Gewalt auf den Strand zu, und, indem er eine große Wassermasse vor sich trieb, die sogleich zurücklief, blieb ein Theil dieser Wallfische auf dem Sande feststitzen, während andere, die dem Stranden entgingen, zurückkehrten und von den Spießen getroffen und verwundet wurden *). Das Blut strömte nun in ungeheurer Menge aus den Wunden, und färbte das Wasser in einem weiten Umkreis. Die noch nicht verwundeten Grinde, so wie auch die verwundeten, wurden nun immer unruhiger und schlugen fürchterlich mit den Schwänzen; unterdessen ruderten die Leute dreist mitten unter diesen unruhigen Haufen und verwundeten so viele sie konnten. Durch die starke Bewegung dieser großen Thiere wurde die Bucht von Grund aus aufgewühlt. Die Grinde bekamen Blut und Sand in die Augen, wurden irre, suchten ihre Kameraden, und strandeten endlich neben ihnen auf dem Sand. Die am Ufer stehenden Leute, welche mit scharfen Messern versehen und bis jetzt nur Zuschauer gewesen waren, und deren Thätigkeit jetzt erst angehen sollte, wateten in den Kleidern, wie sie standen, ins Wasser hinaus mitten unter die Grinde, so daß ihnen die Wellen oft bis an den Hals gingen, bisweilen über dem Kopf zusammen schlugen; diese Leute, welche darin schon Erfahrung haben, schnitten mit ihren Messern einem Grind nach dem andern den Hals ab. Das Thier lag, nach dieser schweren Verletzung einige Zeit ziemlich ruhig; aber im Todeskampf schlug es fürchterlich mit dem Kopfe und dem Schwanze, und zerbrach dadurch selbst den Halsknochen. Auf solche Weise wurden diese Wallfische nach und nach getödtet; und das viele Blut, welches aus diesen großen Körpern ausströmte, färbte das Wasser in der Bucht in unübersehlicher Ferne ganz blutroth. Ein Grind, der noch nicht verwundet war, schwamm noch herum; er hatte sich verirrt und suchte seine Genossen auf, und es dauerte

anders wachsen kann, findet man einzelne Exemplare von Cerastium alpinum, Cochlearia danica var. polyantha (mihi) mit vielen kleinen, einen Zoll langen Stengeln, und einer Menge ziemlich großer weißer Blumen, Thymus Serpyllum, Statice Armeria, Plantago maritima var. glauca, welche letzteren hier mit langen, starken Pfahlwurzeln (Paelkodder) versehen sind, um der Gewalt der Stürme widerstehen zu können. Tiefer unten auf dem Felsen trifft man Thalictrum alpinum, Saxifraga stellaris, Sedum villosum in Menge, und Silene acaulis als Dicist u. s. w.

*) Es geschieht daher auch, daß man im Innersten der Buchten, wo man die Grinde zu tödten die Absicht hat, bisweilen, wenn Zeit und Witterung es erlaubt, Feuer anzündet und einen großen Rauch hervorbringt, welcher denselben die Felsen verbirgt. Doch muß man dabei auf den Wind achten; denn wenn er den Rauch auf die See treibt, so werden die Grinde verjagt.

*) Die Leute, die mit den Walspießen in den Händen da stehen, suchen den Grinden damit anzukommen wo sie können. Wenn der Grind sehr unruhig ist, so kann es sich bisweilen treffen, daß der Schaft des Spieses zerbricht, und der Spieß im Fische stecken bleibt; aber der Mann sucht immer, so viel wie möglich, den Stumpf des Schaftes in der Hand zu behalten, um seine Herzhaftigkeit zu bewähren und zugleich um Schadenersatz zu erhalten. Verliert er den Schaft ganz, dann ist er nicht glücklich.

lange, ehe irgend ein Boot dazu kommen konnte, ihm eine Todeswunde zu versetzen, welches jedoch zuletzt geschah, und er wurde getödtet wie die übrigen. Merkwürdig ist es, und ein Beweis von dem Triebe dieser Thiere zur Geselligkeit, daß, sobald ein Grind verwundet ist und das Blut von ihm ausströmt, die übrigen ihn dann nicht verlassen; im Gegentheil suchen sie, wenn sie auch außer dem Blutwasser kommen, immer dahin zurückzukommen und finden da ihren Tod. Nachdem alle diese Grinde getödtet waren, welches in weniger als einer halben Stunde geschah, und ihre großen Körper nach ihrer verschiedenen Größe, auf dem Strande lagen, überzählte man die Getödteten und fand, daß es deren 46 waren; die meisten hatten eine Länge von 8 — 10 Ellen, ein junger Grind war nur 3 Ellen lang.

Nachdem hierauf die Mannschaft ihre nassen Kleider gegen trockene umgewechselt hatte, versammelten sich die Leute des Nachmittags bei der in der Nähe befindlichen Kirche, um, nach des Predigers Ermahnung und altem Brauch, die Predigt zu hören, welche sie, des Fanges wegen, nicht Zeit gehabt des Vormittags anzuhören. Der Prediger hielt dann eine kurze Rede über das Evangelium von des Apostels Petrus Fischzug, die, nach der Begebenheit des Tages, so sehr passend war, und endigte mit einem Gebet, worin Gott für den ertheilten Segen gedankt wurde, und endlich kehrten alle, nachdem einige Verse gesungen waren, nach dem Strand zurück, wo die Grinde so weit wie möglich auf das Trockne gezogen wurden, um gegen Wind, Strömung und die annahende Fluth in Sicherheit zu seyn. Noch an dem nämlichen Abend wurden sie aufgeschnitten und die Eingeweide alle ausgenommen; dies geschieht immer, und muß nothwendig beobachtet werden; denn wenn sie einen halben Tag unaufgeschnitten liegen bleiben, so geräth das Fleisch, welches sonst mit Wohlbehagen genossen wird, ganz in Verderbniß, so daß sein Genuß Durchfall und andere Krankheiten verursacht. Die Nieren, die besonders für diese Inselbewohner ein Leckerbissen sind, wurden sogleich ausgenommen, gebraten und am nämlichen Abend von den Grindefängern gegessen.

Ein jeder suchte während des Tödtens sich so herzhaft zu zeigen wie möglich; denn wenn Jemand bei einer solchen Gelegenheit verzagt ist oder sich zurückzuziehen und zu schonen sucht, so wird er bei ihren festlichen Zusammenkünften, wobei der Grindefang einen wichtigen Theil der Unterhaltung ausmacht, ausgelacht und verhöhnt, sowohl in Versen als in Prosa.

Alle waren an jenem Abende sehr froh und zufrieden, und nicht wenig stolz, über diese Thiere gesiegt zu haben. Sie fragten immerfort, ob ich wohl je ein solches Fischen oder ein solches Fangen gesehen hätte, ob wir solche Thiere in Dänemark hätten ꝛc. Sie sahen mit Wohlgefallen auf ihre herumlaufenden 10 bis 12 Jahre alten Söhne, und sagten: „diese Jungen sollen Fleisch und Speck von solchen Wallfischen essen, so werden sie fett und kräftig"; gewiß ist es auch, daß, wenn an einem Orte, wo die Nahrungsmittel einige Zeit knapp waren, ein Grindefang eintrifft, die Wirkung davon bald sichtbar wird, indem alle binnen Kurzem ein frischeres Aussehen und mehr Fleisch am Leibe bekommen.

Sobald das Tödten der Grinde vorbei war, wurde eilig eine Bothschaft nach allen Gegenden auf Suderöe abgeschickt mit der Nachricht, daß Grinde gefangen worden wären, und daß ein jeder kommen könnte, seinen Antheil abzuholen. Doch wurde, bevor die Theilung anfing, diesmal wie immer, der größte Grind im Voraus ausgenommen; dieser wird Findungwall genannt, und gehört denen, die den Haufen gefangen haben, zum Ersatz für ihre gehabte Mühe; der Kopf desselben, wovon gewöhnlich eine Tonne Thran gewonnen wird, fällt demjenigen im Boote zu, der die Grinde zuerst bemerkte. Demnächst sucht man einen zweiten Grind heraus, der dem ersten an Größe zunächst kommt, und den man Speisewal nennt; dieser ist den Einwohnern des Orts, wo der Fang geschehen ist, vorbehalten zum Ersatz für die freie Bewirthung der ankommenden Fremden. Die übrigen werden nachher von dem Amtmann (Sysselmand) in Vereinigung mit zwei Gerichtsboten taxirt und unter alle ansässige männliche Personen auf der ganzen Insel vertheilt, welches bei dieser Gelegenheit ungefähr 180 Loose ausmachte. Nach altem Gebrauch erhalten auch Fremde, die bei dem Fang gegenwärtig sind, ihren Antheil; dadurch geschah es, daß ich, der bei diesem ganzen Auftritte nur ein Zuschauer gewesen, eben so wie die übrigen meinen Theil bekam.

So traf es sich, daß ich ein Augenzeuge von diesem Fange wurde, ein Schauspiel, das übrigens selten zu sehen ist, wenn man sich auch mehrere Jahre auf den Ferroe-Inseln aufgehalten hat; denn der ganze Fang ist bisweilen in weniger als zwei Stunden abgethan; und wenn er in einer Gegend geschieht, die mehrere Meilen entfernt ist, so kann man wohl dahin reisen, sobald Grindebothschaft kommt, aber dann sieht man nur die todten Körper auf dem Platze und nicht den Fang selbst, und am öftersten sind, nach dem was ich vorher bemerkte, die Thiere dann schon aufgeschnitten und vertheilt. In der Bucht bei Qualböe, wo dieser Fang stattfand, wurde im Jahre 1814, ungefähr um die nämliche Jahreszeit, ein Grindefang gemacht, wobei 300 gefangen wurden; gleichfalls im September 1817 ein Fang, wobei 180 getödtet wurden; diese Bucht ist also dem Grindefang günstig, und hat vermuthlich daher ihren Namen erhalten.

Nun werde ich zugleich einige Beiträge zu der Naturgeschichte dieser Thiere mittheilen.

Der Körper ist rund, aber am Schwanze plattgedrückt, glänzend glatt; oben und an den Seiten schwarz, unten weißlich.

Der Kopf ist rund mit einer buttenförmigen Schnautze und in der Mitte der Endfläche derselben ist eine kleine Vertiefung, wodurch der Oberkiefer gebildet wird.

Der Mund ist gekrümmt und sitzt unten am Kopf. Der Oberkiefer, welcher fast den ganzen Kopf ausmacht, ist groß und dick, der Unterkiefer etwas kürzer als die Oberkiefer, vorn spitz zulaufend und beweglich.

Die Zähne sitzen in einzelnen Reihen in dem Ober- und Unterkiefer; in dem Oberkiefer sind ihrer 24, 12 an jeder Seite, und 22 in dem Unterkiefer, 11 an jeder Seite; doch ist die Anzahl derselben verschieden; bei einigen zählte ich blos 16 in dem Oberkiefer, 8 an jeder Seite, und vorn war ein leerer Platz; aber hier waren die Zähne noch nicht aus dem Zahnfleische herausgekommen; in dem Unterkiefer gleichfalls 16, 8 an jeder Seite; bei einem andern zählte man 22 in dem Oberkiefer und 16 in dem Unterkiefer. Die Zähne sind spitz, einwärts gebogen, an den Seiten etwas flach gedrückt; die mittleren sind an jeder Seite die längsten, fast $1/2$ Zoll oben über dem Gaumen, die vordersten und hintersten sehr kurz und stehen kaum über das Zahnfleisch heraus.

Die Zunge ist groß und dick. Das Fleisch davon wird gegessen, soll aber zähe und hart seyn.

Die Augen sitzen, jedes an seiner Seite, etwas über dem Mundwinkel; sie sind im Verhältniß zum Körper nur klein, von der Größe der Ochsenaugen.

Äußere Gehörgänge finden sich am Grinde nicht; es scheint, daß der Gehörgang des Grindes in dem Spritzloche ist. (?)

Das Spritzloch sitzt auf dem Scheitel, fast gerade über den Augen, doch etwas mehr nach hinten, und ist auswendig mit einer Luftklappe versehen, welche der Grind nach Belieben öffnen und verschließen kann, damit das Wasser nicht eindringe. Diese Öffnung ist mondförmig, und die Klappe, so weit mir erinnerlich ist, an dem ersten Ende der Öffnung befestigt. Das Loch ist so groß, daß man zur Noth eine Hand hineinstekken kann *).

*) Der Herr Pfarrer Schröter auf der Ferroe-Insel hat, nachdem diese Abhandlung geschrieben war, mir gemeldet, daß im Innern des Spritzloches desselben mehrere Gänge sind; erstens befindet sich darin eine von hinten gegen die

Die Farbe ist glänzend schwarz, ausgenommen unter dem Bauch, wo sie weißlich oder grau ist; zwischen den Brustflossen ist sie am weißesten, und dieser weiße Theil sehr breit und herzförmig, wird aber gegen den Schwanz zu nach und nach schmäler und hört am After auf. Die weiße Farbe hat keine scharfe Gränze, sondern geht an den Seiten unmerklich ins Schwarze über.

Die beiden Saugwarzen befinden sich unter dem Bauche, etwas hinter der Mitte des Körpers, können aber bei den getödteten Grinden nicht bemerkt werden, indem sie sich in eine dicht verschlossene, am Bauche befindliche Scheide oder Spalte hineinziehen, und werden erst beim Aufschneiden der Thiere sichtbar.

Der After liegt noch etwas mehr nach hinten.

Der Brustflossen (in der Ferroe-Sprache Börler genannt) sind 2, eine an jeder Seite der Brust; sie sind gekrümmt, lang und steif.

Die einzige Rückenflosse (Ferröisch: Hodni oder das Horn) ist etwas rückwärts gebogen, krumm und steif, kürzer als die Brustflosse.

Die Schwanzflosse (Ferröisch Svejfen, -d. h. der Schweif) ist horizontal, halbmondförmig, und in der Mitte zwischen den Flügeln derselben findet man bisweilen einen schneeweißen Flecken *).

In mehrern von den aufgeschnittenen Grinden fand man Junge; eins derselben war so groß, daß ein Mann daran genug zu tragen hatte. Diese Embryonen sollen bisweilen gegessen werden. Das Euter des Weibchens gab Milch. Zu welcher Jahreszeit auch der Grind gefangen wird, es sey im Sommer oder Winter, Früh- oder Spätjahre, so findet man in denselben große Embryonen; daraus kann man also schließen, daß die Brunstzeit dieser geselligen Thiere nicht auf eine gewisse Zeit eingeschränkt ist, und daß zu allen Zeiten Junge geworfen werden. Zugleich ist zu bemerken, daß der Grind jedesmal nur ein Junges wirft.

Wenn man den Grind aufschneidet, so findet man seinen Magen leer; nur im Darmkanal befindet sich bisweilen etwas grüner stark verdauter Schleim, und dies ist die Ursache, warum die Ferroe-Bewohner, obgleich sie jährlich einige Hunderte dieser Fische tödten, doch nicht mit Gewißheit angeben können, worin ihre Nahrung besteht; durch Nachfragen erfuhr ich jedoch, daß einige Personen als eine große Seltenheit in dem Magen derselben etwas von Sepia Loligo gefunden hatten, und ein anderer meinte darin einige Dorschgräten bemerkt zu haben. Das Thier mag also wohl einen stark verdauenden Magensaft haben, welcher die verschlungene Nahrung sehr schnell auflöst; denn daß es an Nahrung keinen Mangel leidet, davon zeugt sein fetter Speck, welcher $1\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll dick ist. Der Magen, welcher oval und eine halbe bis $\frac{3}{4}$ Elle lang ist, wird bei dem Aufschneiden aufgeblasen und in der Luft getrocknet, und nachher als eine Flasche gebraucht, um darin Thran, Öl, Theer u. s. w. aufzubewahren. Diese Flaschen sind sehr stark und dicht; wenn sie beschädigt werden, braucht man sie zur Fußbekleidung.

Was den Speck und das unter demselben sitzende Fleisch betrifft, so wird der Speck für sich in großen viereckigen Stücken abgeschnitten; ein Theil davon wird zu Thran, ein anderer als Speise gebraucht; derjenige Theil des Speckes, welcher zum Essen bestimmt ist, wird entweder frisch oder eingesalzen genossen; der, den man einsalzt, wird in Kjalden (ein hölzernes Haus, welches so gebaut ist, daß die Luft es frei durchdringen kann), nicht in eine Tonne oder ein anderes Gefäß gelegt, sondern gerade zu auf den Fußboden, der aus

Schnautze hin liegende Klappe und unter derselben noch eine andere; diese Klappen kann der Grind sehr stark zusammendrücken, so daß wenn man die Hand in das Spritzloch hineinsteckt, während der Grind noch lebt, er das Blut aus den Fingern herausdrücken kann; unter diesen Klappen findet man 2 große Luftgänge und zwei kleinere an der Seite derselben, welche letztere man für Gehörgänge ansieht. Bei dem Pottfische (Balaena rostrata, Hyperoodon rostratus Lacép.) sind dagegen nur 2 Gänge in dem Spritzloche. Bei ihm findet man auch einen deutlichen, ungefähr einen Federkiel dicken, äußern Gehörgang.

*) Der Herr Pfarrer Schröter hat mir ebenfalls verschiedene Dimensionen von dem Grind mitgetheilt; da man aber von 30 Grinden kaum zwei finden wird, die einander in den Proportionen vollkommen ähnlich sind, so hat Herr Pf. Schröter die Dimensionen von zwei verschiedenen, einem kleinern und einem größern, genommen, welche zugleich mit den Dimensionen eines Pottfisches (Balaena rostrata), die auch von ihm mitgetheilt sind, hier unten angegeben werden:

	Der kleinere Grind.		Der größere Grind.		Der Pottfisch.	
	Ellen	Zoll	Ellen	Zoll	Ellen	Zoll
Die ganze Länge bis auf die Mitte des Schwanzes	3	22	9	2	12	—
Die Dicke d. Kopfes rund um die Schnautze herum	1	3	2	—	4	—
Dessen Länge	—	$17\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	4
Länge des Mundes	—	$8\frac{1}{2}$	—	14	1	—
Dicke des Leibes vor den Bauchflossen	2	—	3	20	6	—
Dicke des Leibes hinter den Rückenflossen	2	3	4	18	4	6
Dicke des Leibes vorn vor dem Schwanz	—	11	1	—	1	$16\frac{1}{2}$
Abstand der Rückenflosse von der Schnautze	1	2	2	7	6	17
Länge derselben	—	17	1	17	1	2
Breite	—	13	1	12	—	22
Höhe	—	3	—	13	—	17
Länge der Bauchflosse	—	19	2	$23\frac{3}{4}$	1	5
Breite	—	3	—	$12\frac{3}{4}$	—	10
Höhe im todten Zustand	—	2	—	7	—	—
Dieselbe ausgestreckt, wenn er schwimmt, oder in so weit sie ohne Falten auf dem Speck ausgestreckt werden kann	—	8	1	2	—	17
Entfernung des Spritzlochs von der Schnautze	—	7	—	18	2	—
Von der Schnautze bis zum Euter	2	2	4	20	8	—
Von der Schnautze bis zum After	2	5	5	$13\frac{1}{2}$	8	11
Länge der Schwanzflosse	—	18	2	—	3	4
Breite derselben	—	6	—	17	1	—
Vom Spritzloch bis zum Auge	—	10	—	1[illegible]	1	7
Von der Schnautze bis ans Auge	—	11	—	17	1	23
Vom Auge bis ans Ohr des Pottfisches	—	—	—	—	—	6
Länge des Rostrums oder Schnabels am Pottfische oben	—	—	—	—	1	—
unten	—	—	—	—	1	3

Brettern besteht und mit Salz bestreut wird; ein Stück wird auf das andere gelegt, so daß die Haut nach unten kommt, und nach Verlauf von 8 bis 14 Tagen kann es schon gegessen werden; dazu wird, statt des Brodes, welches auf den Ferroeinseln oft sehr theuer ist, die größte Art Butten (Helleflynderfisk, Helbut (Pleuronectes Platessa) gegessen, welche gleichfalls in der Luft gedörrt sind. Das Fleisch wird in 2 Ellen lange und ½ Viertel Elle dicke Streifen oder Scheiben geschnitten, welche man in der Luft aufhängt und im Winde dörrt; durch die Dörrung wird es ganz schwarz, und dann ohne weitere Zubereitung roh gegessen; es hat für Fremde einen widerlichen Geschmack, ist aber für die Bewohner dieser Inseln, die von Jugend auf daran gewöhnt sind, eine sehr angenehme und nährende Speise; dieses in der Luft gedörrte Grindefleisch kann drei Jahre lang und darüber aufbewahrt werden. Der Kopf der Grinde wird immer zum Thrankochen verbraucht.

Ich habe nur noch wenige Bemerkungen hinzuzufügen. Wenn der Grind in eine Bucht getrieben ist, und der Abend oder die Nacht sich nähern, so daß man die Hoffnung verliert, bei Tageslicht die Tödtung beendigen zu können, so hält man die Grindheerde bis auf den folgenden Morgen eingeschlossen. Bei einer solchen Gelegenheit versammeln sich eine so große Menge bemannter Böte, als irgend möglich ist, und diese legen sich vor der Grindeheerde, um ihr den Rückzug abzuschneiden. Der Grind, welcher leicht unter den Böten hindurch gehen und entwischen könnte, läßt sich diese Einsperrung gewöhnlich gefallen, und bleibt ganz still und ruhig liegen, und in diesem ruhenden Zustand liegen die Grinde nicht horizontal auf dem Wasser, sondern tauchen immer fort herauf und hinunter neben einander in einer perpendiculären Richtung. Sobald der Tag anbricht, beginnt der Kampf, und endigt gewöhnlich mit einer totalen Niederlage der Grinde.

Miscellen.

Zustand des Schwefels im Senfsaamen. Henri jun. und Garrot haben Versuche angestellt, um den Zustand des in Senfsaamen befindlichen Schwefels auszumitteln. Sie behandelten fettes Senföl mit rectificirtem Alkohol und erhielten an den Wandungen des Gefäßes eine röthliche, körnige, in Wasser auflösliche, sehr saure Substanz von stechendem bittern Geschmack, der an den Geruch der antiscorbutischen Pflanzen, während der Destillation, erinnert. Sie haben gefunden, daß diese Substanz eine neue Säure sey, der sie den Namen: Schwefelsenfsäure gegeben haben, weil sich unter ihren Grundbestandtheilen Schwefel befindet; auch haben sie die Verbindungen studirt, welche diese Säure mit den verschiedenen Basen eingeht. Die Zusammensetzung dieser Säure, welche auch im Saamen anderer Pflanzen mit Kreuzblumen vorhanden ist, besteht aus 49,5 pr. C. Kohlenstoff, 8,3 Wasserstoff, 17,33 Schwefel, 12,96 Stickstoff, 11,91 Sauerstoff. Sie vermuthen, daß sich der Schwefel in verschiedenen Zuständen der Verbindung in den Vegetabilien befinden könne. Bei dieser Gelegenheit macht Vauquelin darauf aufmerksam, daß er mit Margraff im Senfsaamen Phosphor gefunden habe; und Planche behauptet, daß die Beigabe des Essigs die blasenziehende Eigenschaft, welche der Senf auf die Haut äußert, nicht verstärke.

Eine Sammlung sehr gelungener künstlicher Nachbildungen von tropischen Früchten und Gewächsen, mittels einer noch geheim gehaltenen Masse, hat Hr. Dargentel auf der Insel Mauritius veranstaltet, indem er zwanzig Jahre Arbeit darauf verwendet hat. Mit seltnem Talent hat er die vergänglichen Organe der Blume, die Flächen der Blätter, die Früchte in ihren verschiedenen Graden des Wachsthums, die Zweige und deren charakteristische Haltung, die Rinden mit allen ihren Farben, Unebenheiten in ihren Abstufungen dargestellt. So sind von 120 Arten Zweige mit Blüthen, Früchten und Saamen modellirt, welche nicht zerbrechlich sind und auch nicht durch Feuchtigkeit beschädigt werden. Der Berichterstatter, Hr. Lesson, versichert, daß, obgleich seine Augen in der Beobachtung der Naturprodukte geübt gewesen, er doch in der Entfernung von einigen Schritten die Nachahmung von den wirklichen Naturkörpern nicht habe unterscheiden können. Die Sammlung wird nach London gebracht werden.

Lebensdauer. Hr. Finlaison, Actuarius bei dem Nationalschulden-Tilgungs-Bureau, behauptet, die Dauer des menschlichen Lebens habe seit dem verflossenen Jahrhunderte so zugenommen, daß für jetzt und damals die Zahlen 4 und 3 ziemlich das richtige Verhältniß angeben. Dies finde auf das eine wie auf das andere Geschlecht Anwendung. Er hat den Schluß in dieser Allgemeinheit gezogen, allein die Individuen, über die er Erfahrungen sammelte, gehören meist den höhern Ständen an. Finlaison führt eine merkwürdige Thatsache an, welche mit der allgemein angenommenen Meinung in sonderbaren Widerstreit steht, zu der Zeit, als König Williams Tontine im Jahr 1696 errichtet wurde, geschah es auch in Frankreich mit einer weit bedeutendern, deren Ergebnisse Hr. De Parcieux bekannt gemacht hat. Aus diesen Materialien hat F. eine weit ausgedehntere Tabelle zusammengestellt, aus der sich ergiebt, daß die Leute desselben Standes in Frankreich damals so lange, wie jetzt in England, aber weit länger lebten, als die damaligen Bewohner Englands.

Heilkunde.

Heilung eines Menschen, bei welchem schon Zeichen der Hundswuth ausgebrochen waren.

Mitgetheilt der Akademie der Wissenschaften von Turin, von Rossi.

Ein Mann von 32 Jahren erhielt von einer Katze, welche bald darauf angeblich mit allen Zeichen der Wuth erlegt ward, drei Bißwunden in die linke Handwurzel. Vier und zwanzig Stunden darauf wurden zwei dieser Wunden cauterisirt, und erst nach einigen Tagen wurde er von H. Castagno und Rossi untersucht. Letzterer erklärte, daß die Narben die Eigenthümlichkeiten der durch wüthende Thiere gemachten Wunden hätten; auf seinen Rath wurden sie daher tief cauterisirt, und der Gebissene erhielt Essig und die Abkochung der genista tinctoria zu einem Glas Morgens und Abends. Man untersuchte vorläufig die glandulae sublinguales, um die etwaigen Veränderungen daselbst nachher desto sicherer zu erkennen. Nach etwa sechs Wochen wurde der Gebissene traurig, melancholisch, suchte die einsamsten Orte auf und weinte; sein Schlaf wurde durch ängstliche Träume unterbrochen; sein Appetit verminderte sich, und er fühlte einen Widerwillen gegen den Wein, den er stets geliebt hatte. Das Gesicht wurde entstellt und die Augen funkelnd. Der Mund war beständig voll Speichel. Die linke glandula sublingualis war aufgetriebener als die rechte, welche in normalem Zustand war; an der gebissenen Stelle empfand er ein schmerzhaftes Jucken. Nach den vorliegenden Umständen, welche der D. Castagno für sichere Vorboten der Wasserscheu hielt, glaubte er die Ätzung der glandula sublingualis nicht mehr aufschieben zu

dürfen. Ein Glüheisen wurde dreimal an jede Drüse gebracht. Die Operation war äußerst schmerzhaft, und zog heftige Zufälle nach sich; aber wie sich diese binnen drei bis vier Tagen verloren, verschwanden gleichergestalt alle oben beschriebenen Symptome, und der Kranke erlangte seine vollkommene Gesundheit wieder.

Es ist leicht einzusehen, daß diese Beobachtung nicht gegen allen Zweifel fest steht, da es nicht erwiesen ist, ob die Katze wirklich toll war und da die Zufälle des Gebissenen nicht unbedingte Vorläufer der Wasserscheu sind. Rossi erwähnt bei dieser Gelegenheit die Merkmale der Narben, welche von wüthenden Thieren herrühren, und ob er sie gleich nicht als untrüglich angesehen wissen will, so empfiehlt er sie doch der Aufmerksamkeit der Gelehrten. Sie bestehen in folgendem: eine dunkelrothe Farbe der Narben, welche gegen das etwas geschwollene Centrum livid wird; vermehrte Sensibilität in der gebissenen Stelle, welche die leiseste Berührung steigert; Gefühl von Hitze, das durch die leichtesten Frictionen mit den Fingerspitzen vermehrt wird; ein lästiges Frostgefühl. Er glaubt, daß diese Zeichen auch dem Wiederaufbrechen der Narben vorangehen.

Salpeter in großen Gaben gegen Bluthusten. (7)

In dem Hôtel-Dieu wurden den 18. Juni drei Kranke mit Hämoptysis aufgenommen, bei denen Herr Récamier Gelegenheit nahm, den Salpeter in starker Dosis nach italienischer Methode anzuwenden. Er verordnete eine halbe Unze davon in 5 Unzen Gummisyrup auf den Tag. Bei dem ersten Kranken, welcher hellrothes und schaumiges Blut auswarf, und wo man noch nichts angewendet hatte, stand die Krankheit denselben Tag; sie kehrte zwar den folgenden zurück, wich aber nun demselben Verfahren für immer. Der Kranke nahm die ganze Solution binnen vier Stunden. Der Urin war merklich vermehrt, und der Kranke beklagte sich über ein Gefühl von Hitze im Schlund und Epigastrium nach dem Einnehmen. Bei dem zweiten war ohne Erfolg schon ein Aderlaß angestellt worden; der Auswurf war noch reichlich, sehr roth, und von Hitze und Brustbeschwerden begleitet. Eine halbe Unze nitrum, wie im vorigen Fall gegeben, verminderte sogleich die Röthe des Auswurfs und nach dem zweiten Tag verlor sich dieselbe vollkommen. Die Behandlung wurde noch zwei Tage fortgesetzt. Hier verursachte das Mittel keine Hitze im Epigastrium und sehr wenig im Schlund; nur der Urin vermehrte sich etwas und wurde heiß, aber ohne Nierenschmerzen.

Der dritte war ein Mann von 45 Jahren, und litt seit zehn Jahren an reichlichem Blutspucken, welches alle zwei Jahr wiederkehrte, und sich jedesmal auf Aderlässe und Blutegel an den After verlor. Diesmal hatte er es seit drei Tagen, nebst großer Respirationsbeschwerde und etwas knisterndem Röcheln in der hintern Gegend der linken Seite. Mehrere Aderlässe und blutige Schröpfköpfe in der Seite waren erfolglos geblieben. Er nahm das nitrum, wie die vorigen. Den Tag darauf hatte sich die Schwäche gemindert; der Auswurf war mitunter ungefärbt, mitunter nur schwach geröthet. Man fuhr fort, und der Auswurf wurde allmählig vollkommen weiß und eiterartig. Der Kranke starb indeß an dem übermäßigen Auswurf und einem hektischen Fieber, welches von mehreren vereiterten Lungenknoten, besonders linkerseits, herrührte, wo sich auch Spuren von ältern Vernarbungen und kalkige Concretionen vorfanden.

Über den Stickfluß. (8)

Von Dugès

Der Verf. will nach dem Lebensalter drei völlig verschiedene Arten unterscheiden.

A. Stickfluß der Kinder. Der Lungencatarrh ist bei Kindern eine häufige, meist bedeutende und fieberhafte Krankheit. In diesem ganz zarten Alter geht aber dem Fieber kein Frostschauder, sondern ein Zustand von Krampf, Blässe, Angst, bisweilen mit Ohnmachten und selbst Convulsionen voraus. Dieser Zustand, welcher von einigen Minuten bis zu einem halben Tag dauern kann, und nur das erste Stadium des Lungencatarrhes bildet, wird gewöhnlich Stickfluß genannt. Er verschwindet meist auf eine Erschütterung des Organismus, z. B. durch ein Brechmittel, welches die Reaction hervorruft. Der Lungencatarrh in seiner acme wird hier häufig für Pneumonie erklärt, was er nicht ist, und später, wenn sich Symptome von Schwäche hinzugesellen, wird er wiederum mit Unrecht für einen eigenthümlichen Catarrh oder für Stickfluß angesehen.

B. Stickfluß des mittlern Alters; Schenkius, Morgagni, de Haen und Andere bezeichnen folgenden Zustand mit diesem Namen. Eine plötzliche und bedeutende Dyspnöe, reichlicher Auswurf einer schaumigen, schleimig serösen, bisweilen blutigen Materie, und nach dem Tode, seröse Infiltration des Lungengewebes, wohl auch mit einem Eiweißstoffüberzug der Lunge, besonders an den Rändern ihrer Lappen. Die Krankheit verläuft entweder rasch mit entzündlichem Character, und dies ist der wahre Stickfluß, oder langsam, und dann ist es oedema pulmonum.

C. Stickfluß des Greisenalters. Hier erfolgt bei einem, durch Alter sowohl, als schwächende Ursachen erschöpften Menschen die Erstickung durch passive Anhäufung von Schleim in den Bronchien.

Diese drei Krankheiten haben nichts mit einander gemein, und nur die zweite sollte als eine besondere Krankheit aufgeführt werden, so daß ihre beiden Unterarten als die acute und chronische Form gälten.

Über eine Wirkung der Schnürleibchen. (9)

Von Eusebe de Salle.

Der Verfasser dieses Aufsatzes ist oft von Frauenzimmern, von denen die jüngsten über 28 Jahre alt waren, und welche von Kindheit an Schnürleibchen getragen hatten, wegen eines stumpfen Schmerzes längs dem Rand der Rippenknorpel der linken Seite um Rath gefragt worden, und fand jedesmal um die Knorpel der 3 letzten wahren und 3 bis 4 ersten falschen Rippen eine längliche verhärtete Geschwulst unter der unveränderten Haut, welche beim Zufühlen schmerzhaft war. Nur in zwei Fällen fand sich etwas Ähnliches an der rechten Seite. Die Schmerzen, welche des Morgens und nach leichten Mahlzeiten erträglich waren, stiegen des Abends und nach reichlichen Mahlzeiten bis zu einer großen Heftigkeit, und alsdann fand sich die ganze linke Seite ausgedehnt, was auf jedem Fall von der Anfüllung des Magens herrührte, und die kranke Stelle war röther und aufgetriebener als gewöhnlich: es war, als wenn das Zellgewebe unter der Haut eine erectile Beschaffenheit, gleich der des corpus cavernosum angenommen hätte. Es fragt sich, warum dieses Übel vorzugsweise die linke Seite einnimmt, und Hr. de Salle glaubt, daß der Magen im angefüllten Zustand einen Gegendruck von innen nach außen bewirkt, wodurch der Druck der Schnürbrust besonders auf diese Seite beschränkt wird. Dieselbe Anfüllung des Magens, sey es durch Speisen oder durch Winde, giebt den Grund der vorübergehenden heftigern Reizung der desorganisirten Stelle.

Die Heilung gelang, wenn das Übel nicht zu alt war, durch Blutegel, Cataplasmen und Einreibungen des Kampherliniments nebst Ablegen der Schnürbrust.

Schröpfköpfe auf vergiftete Wunden.

Nach Versuchen des Hrn. Barry, eines englischen Arztes.

Diese Versuche bestehen im Wesentlichen darin, daß er auf dem Rücken oder auf der Lende alter Kaninchen Wunden machte und, sobald das Blut zu fließen aufgehört hatte, in die Wunden 2 bis 3 Gran pulverisirtes Strychnin streute, oder auch wohl 3 Tropfen Blausäure tröpfelte. Nach Verlauf von 3, 5 oder 10 Minuten setzte er auf die Wunde einen Schröpfkopf, den er erneuert, sobald er abfällt. Dadurch verhindert er, daß bei den Thieren keine der gewöhnlichen Wirkungen des Giftes sich kund giebt. Werden dagegen keine Schröpfköpfe gesetzt, so sterben die Thiere an Vergiftung. In einem dieser Fälle schob Barry die Ansetzung des Schröpfkopfes auf, bis das Thier bereits Convulsionen hatte, und dennoch gelang es ihm, dieselben zu heben und das Thier zu retten. Hr. Barry ist der Meinung, daß die Blutcirculation in den Venen durch eine Art Adspiration vermittelt werde, welche nach der Inspiration vom Thorax auf die Flüssigkeit ausgeübt wird. Deshalb folgert er aus obigen Versuchen, daß jeder Umstand, welcher diese Circulationskraft im Mittelpunkte in eine umgekehrte vom Mittelpunkt aus nach der Peripherie verwandelt, wie es der Schröpfkopf thut, nicht allein die Aufsaugung verhindern, sondern sogar die absorbirte Materie wieder auf die Oberfläche zurückziehen müsse, so lange sie nämlich sich noch innerhalb der Grenzen der Circulationsthätigkeit befindet.

Aus Veranlassung dieser Barryschen Versuche hat Hr. Pariset, eine dahin bezügliche Beobachtung mitgetheilt, die ihm so eben Hr. Moricheau-Beauchamp zu Poitiers hat zukommen lassen. Eine Person nämlich war von einer Viper gebissen worden und empfand keinen der Zufälle, die nach einem solchen Biß einzutreten pflegen. Man hatte nämlich auf die Bißwunde nach und nach mehrere Blutegel gesetzt. Die ersten starben, so wie sie zu saugen anfingen, und erst der sechste blieb am Leben, wiewohl er mehr Blut als alle andern gesogen hatte.

Ein Institut zur Cur epileptischer Personen

hat Hr. Dr. Most zu Stadthagen im Fürstenthum Schaumburg Lippe im Jahr 1822 eingerichtet, und seit der Zeit ist dasselbe sehr besucht. Hr. M. wendet mit Glück den Galvanismus, die Electricität und den mineralischen Magnetismus gegen dieses hartnäckige Uebel an. (J. F. Most über die großen Heilkräfte des ꝛc. Galvanismus, nebst nähern Bestimmungen über mein neues Heilmittel der Epilepsie. Lüneburg 1823.) Seit fünf Jahren hat der größte Theil seiner Praxis darin bestanden, Epileptische zu behandeln, und jetzt hat die Zahl seiner epileptischen Kranken so zugenommen, daß nur wenig Zeit zur Cur anderer Kranken übrig ist. Er hat in dieser Zeit 140 Fallsüchtige theils behandelt, theils noch in der Cur. (59 Personen weiblichen und 81 männlichen Geschlechts, an Epilepsia perfecta und imperfecta leidend; Kinder mit Eclampsie nicht gerechnet.) Dr. M. nimmt zu jeder Zeit Epileptische in die Cur, wenn sie sich persönlich oder schriftlich melden, ertheilt seinen Rath und verordnet die Arzneien, welche er für den individuellen Fall am zweckmäßigsten hält. Thun aber die Arzneien nicht die beabsichtigte Wirkung, so müssen die Kranken sich bis zum Monat Mai gedulden, wo er mit 50 bis 60 und mehreren Epileptischen, die sich zu diesem Zweck in Stadthagen eingefunden und in bequemen Gasthäusern oder in Privathäusern eingemiethet haben, seine dynamischen Curen anfängt, die 3 bis 4 Monate fortgesetzt werden. Jeder Kranke wird täglich ein, zwei, dreimal, einzeln, und ohne mit andern Epileptischen in Berührung zu kommen, an seine electro- und galvano-magnetische Apparate gebracht, deren Kräfte er 10 bis 15 Minuten in den Körper strömen läßt. Außerdem wird die Cur durch zweckdienliche Arzneien unterstützt. In Horn's Archiv, Mai, Junius 1825 sind von Epilepsia perfecta und imperfecta 104 Fälle kürzer oder ausführlicher charakterisirt, welche

in den Jahren 1823, 24 und 25 behandelt sind, und wo bei sehr vielen Heilung oder Besserung erfolgt ist.

Miscellen.

Eine sonderbare Art von Kopfschmerz, welcher keine strengen Perioden hielt, immer und zu jeder Zeit kam, wenn der Kranke einige Minuten in aufrechter Stellung, im Gehen war, oder beim Urinlassen und Stuhlgang, dessen Anfälle 10 — 15 — 20 Minuten dauerten, und um desto kürzer waren, je schneller der Kranke wieder in die liegende Stellung kam, ist von Dr. H. A. Göden bei einem übrigens ganz gesunden Menschen beobachtet worden, und hat nach vielen vergeblichen Versuchen auf keine andere als auf folgende Weise gehoben werden können: Im Umfange eines Preußischen Thalerstücks wurden die Haare abgeschoren und die Stelle wurde mit einem Rasirmesser ganz glatt und bloß gemacht. Hierauf wurden von einer Mischung, welche aus zwei Drachmen ol. cajep., zwei Unzen aether acetic. und einer Drachme liquor ammon. caustic. bestand, 50 — 100 und mehr Tropfen alle Stunden von einer gewissen Höhe, ohngefähr 2 — 3 Fuß, herab auf die abgeschorne Stelle gegossen, und nach dem Auftröpfeln wurde dieselbe sanft gerieben. Die Anfälle verminderten sich hiernach bald, und nachdem der Kranke mit dem Auftröpfeln obiger Mischung, nach und nach in seltener Anwendung, beinahe 6 Wochen hindurch fortgefahren hatte, ward er vollkommen von seinem quälenden Zufall befreit. (Hufelands Journal, Sept. 1825.)

Die Tinct. Jodinae ist von Dr. H. A. Goeden beim fluor albus acris, malignus, den er wegen der scharfen, ätzenden, um sich fressenden und die berührten Theile wundmachenden Beschaffenheit des Ausflusses so nennt, und welchen man vorzüglich bei phlegmatischen, trägen Naturen, bei einem schlaffen, aufgedunsenen, ödematösen, schwammigten Habitus, bei solchen, die in den frühern Jahren der Kindheit bedeutend an den Scropheln litten, bemerkt, in zwei Fällen mit Erfolg angewendet worden. (A. a. O.)

Lähmung und Narcotismus durch das Pulver der Iris. Hr. Aumant trug der Akademie vor, daß zwei junge Mädchen, welche sich Abends vor Schlafengehen eine Menge Pulver der Iris in das Haar gestreut hatten, die ganze Nacht unruhig schliefen, beim Erwachen einen heftigen Kopfschmerz, ein Zusammenschnüren der Kehle, Trieb zum Urinlassen und Beschwerden dabei, fast wie nach Anwendung der Canthariden, empfanden; und daß eine derselben sogar eine vollständige Lähmung der ganzen rechten Körperseite bekam, welche 15 Stunden dauerte.

Codéate de Morphine. Olivier macht bekannt, daß er, in Verbindung mit Orfila, die Wirkungen des neuen Salzes der Morphine, welches Robinet im Opium gefunden, und welches man Codéate de Morphine genannt hat, auf die thierische Oekonomie untersucht habe. Eine Gabe von 40 Gran brachte ganz dieselben Wirkungen wie die essigsaure Morphine hervor, aber in kleinen Gaben von 1 bis ½ Gran scheint es ganz entschieden sedativ zu wirken. Andral jun. fügt hinzu, daß in den Versuchen, welche in der Charité angestellt worden sind, dieses Salz den Kranken in derselben Gabe, wie die essigsaure Morphine gegeben worden und ganz dieselben Wirkungen hervorgebracht habe.

Ueber die Wirksamkeit des Leberthrans (oleum jecoris aselli) in der Rhachitis wird in Hufelands Journal der praktischen Heilkunde folgendes mitgetheilt: „Kinder", sagt der Kreisphysikus Dr. Osberghaus im Kölnischen Regierungsbezirk, „welche durchaus nicht zum Gehen gebracht werden konnten, wurden nach einem Gebrauche von 3 bis 4 Wochen davon so gestärkt, daß sie kaum mehr zu erkennen waren und bald auf die Füße kamen, da sie vorher beständig getragen werden mußten. — Die Erscheinungen, welche sich nach dem Gebrauch desselben einstellen, sind besonders Vermehrung des Schweißes und Urins, und wo Verstopfung zugegen ist, auch öfterer Stuhlgang. Kinder bis zu zwei Jahren bekamen gewöhnlich Morgens und Abends einen Theelöffel voll mit gestoßenem Zucker vermischt."

Bibliographische Neuigkeiten.

Faune Américaine ou Description des animaux Mammifères qui habitent l'Amérique septentrionale, par Rich. *Harlan* M. D. Philadelphia 1825. 8. (Hr. H. hat schon die Resultate der Long'schen Expedition in die Rocky Mountains und der Parry'schen und Franklin'schen Nordpol-Expedition benutzt und 147 Säugethierarten aufgeführt von denen 11 fossil und 119 Vierfüßer sind; nämlich: Primates 1; Carnivora 60; Glires 37; Edentata 6; Pachydermata 2; Ruminantia 15 und 28 Cetacea. Von den neuen wird zum Theil besonders die Rede seyn.)

Reisen im Innern Rußlands angestellt von Dr. J. F. Erdmann ꝛc. Erste Hälfte (auch unter dem Titel: Beiträge zur Kenntniß des Innern von Rußland. Zweiter Theil, erste Hälfte). Leipzig 1825. 8. mit 12 lithograph. Zeichnungen, 2 Charten ꝛc. (Der Verf., Königl. Sächs. Leibarzt, vorher Professor zu Wittenberg, Kasan und Dorpat, hat 13 Jahre in dem Russischen Reiche gelebt und beschenkt uns hier mit Beschreibungen a) seiner Reise nach den Mineralquellen bei Sergiewsk und b) seiner Reise durch das Simbirskische, Saratowsche und Astrachansche Gouvernement. Beide so wie die Beilagen enthalten sehr vieles für den Arzt und Naturforscher Interessante, wovon ich mir vorbehalte, einiges auszuheben.)

Mémoires sur la nature et le traitement de plusieurs maladies par M. le Baron *Portal*. Tome V. Paris 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 246. (Nr. 4. des XII. Bandes.) November 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Eine Vergleichung der Vortheile des Ölgases und des Steinkohlengases. (10.)

Von Robert Christison M. Dr. und Professor der Medicina forensis, und von Edward Turner M. Dr. und Professor der Chemie zu Edinburgh.

Die Abhandlung, aus welcher dieser Auszug genommen, wurde der Royal Society zu Edinburg den 18. April und den 2. Mai 1825 vorgelesen und enthält ganz ausführlich eine Reihe zu Edinburg unternommener Versuche über die Beleuchtungskraft des Ölgases und des Steinkohlengases, die zu einer Zeit angestellt wurden, wo bei der Errichtung einer Ölgascompagnie die Frage über die Beleuchtungskraft der Gase in dieser Stadt außerordentliches Interesse erregte. Mehrere wissenschaftlich gebildete Männer machten damals die Resultate ihrer Versuche bekannt; sie waren aber oft von der widersprechendsten Art und, statt die Sache aufzuklären, und das Zutrauen der Gelehrten und des Publikums zu erhalten, so sehr von jenen Resultaten abweichend, die man früher in London und an andern Orten erhalten hatte, daß sich die Nothwendigkeit fühlbar machte, fernere und mannichfachere Versuche anzustellen, ehe eine Sache als definitiv entschieden angenommen werden konnte, für welche durchs ganze Königreich ein so ungeheures Kapital angewendet worden war.

Die Versuche beziehen sich 1) auf die Instrumente, welche angewendet worden sind, und besonders auf die Photometer von Leslie und Rumford. Letzteres erhielt den Vorzug, indem Leslie's Photometer nicht angewendet werden konnte, weil es von der dunkeln Wärme afficirt wurde und nicht genau die Beleuchtungskraft der an Farbe verschiedenen Lichter anzeigte. 2) Auf die Umstände, welche auf den Grad des Lichtes Einfluß haben, welches die Gase während der Verbrennung von sich geben, und welche auf die Entdeckung der Grundsätze führten, nach welchen die Gaslampen eingerichtet werden müssen. Diese Umstände werden in 3 Kapiteln zusammengestellt und beziehen sich auf die Länge der Flamme, auf die Einrichtung der Lampe und auf die Gestalt des gläsernen Schlotes. 3) Auf die relative Beleuchtungskraft des Öl- und des Steinkohlengases.

Die Verfasser beschließen die Nachricht über ihre Versuche *) mit der Bemerkung, daß es ursprünglich nicht ihre Absicht gewesen sey, aus einem allgemeinen Gesichtspunkte die Vortheile mit einander zu vergleichen, welche die beiden Gasarten gewähren; da aber dieser Gegenstand neuerdings eine lange Erörterung im Parlament verursacht habe, und da über einige Punkte sehr irrige Ansichten beständen, so halten sie es für zweckmäßig, ihre Erfahrungen darüber mitzutheilen.

Die Frage über die relativen Vortheile des Öl- und Steinkohlengases zerfällt wieder in zwei andere: die erste bezieht sich nämlich auf die relative Wohlfeilheit und die zweite auf die verhältnißmäßige Nützlichkeit.

1) Ehe man über die relative Wohlfeilheit entscheiden kann, muß man die mittlere Qualität feststellen. Nimmt man die specifische Schwere zum Vergleichungspunkt an, so läßt sich in kleinen Städten, wo die Steinkohle um niedrigen Preis zu haben ist, von den Steinkohlengascompagnieen ein Gas von 700 specifischer Schwere produciren. In größern Städten, z. B. in Glasgow und Edinburgh, wo alle Arten von Steinkohle theurer sind, auch die Kannelkohle nicht leicht in hinlänglicher Quantität zu haben ist, wird die mittlere spezifische Schwere des Gases nicht über 600 betragen; und in einer Stadt, wie London, wo Kannelkohle fast gar nicht zu haben ist, wird die mittlere spezifische Schwere nicht über 450 betragen.

Die mittlere spezifische Schwere des Ölgases soll an allen Orten eventuell dieselbe seyn. Es läßt sich nur schwer ausmitteln, welches jetzt in den großen Ölgasanstalten die mittlere spezifische Schwere ist, es giebt aber auch keinen wichtigen Grund warum man sie unter 920 anzunehmen hätte. Wir haben indessen wichtige Gründe angeführt, warum wir glauben, daß sie bald noch sehr verbessert werden müsse. Eine solche Verbesserung wird zwar kein großer Gewinn seyn, denn alsdann wird die Frage entstehen, ob sie ohne Abnahme der Quantität des Gases in gleichem Verhältniß mit der Zunahme an Qualität bewirkt werden könne. In der Regel wird angenommen, daß eine Verbesserung in der Qualität des Ölgases nothwendig mit einem Verlust in der Quantität desselben verbunden sey; aber so viel bekannt ist, beruht diese Annahme blos auf Versuchen von gewöhnlichen Arbeitern, deren Autorität keineswegs zuverlässig

*) Während die DDr. Christison und Turner mit diesen interessanten Untersuchungen beschäftigt waren, hatte auch eine vornehme Committee in Westminster über denselben Gegenstand zu entscheiden. Hier handelte es sich nicht um äußerst praktische und schlußgerechte Versuche über die Beleuchtungskraft der Gase, wie in Edinburg, sondern um die Wichtigkeit der Motive, welche bei verschiedenen Mitgliedern der Committee vorwalteten. So war es z. B. der mächtigen Verbindung der Steinkohlengas-Compagnien durch schlaue Bestechung Einiger, durch Anstellung neuer Direktoren mit großen Besoldungen, und durch unentgeldliche Beleuchtung der Häuser Anderer gelungen, eine Entscheidung zu erhalten, die darauf hinauslief, daß wenn auch ihr Gas dem Ölgase nicht gleich komme, letzteres wenigstens in der Hauptstadt nie aufkommen solle.

ist, wie wir uns durch wiederholte Beobachtung überzeugt haben. Läßt man in den Retorten nach der Beendigung einer jeden Destillation Kohlen zurück, so muß das Gas durch den Zusatz dieser Kohlen, ohne die geringste Abnahme in der Quantität, verbessert werden; denn setzt man dem Gas leicht gekohlten Wasserstoff (d. h. Wasserstoff mit dem Minimum der Kohle verbunden) zu, welcher wenig Licht giebt, so daß es nun in ölbildendes Gas verwandelt wird, welches eine starke Beleuchtungskraft hat, so findet, wie bekannt, diese Umwandlung ohne die geringste Veränderung im Volumen statt. Wird dagegen gutes Ölgas einer hohen Temperatur ausgesetzt, so zersetzt es sich theilweise und setzt einen Theil seiner Kohle ab. Ein Theil des ölbildenden Gases wird leicht gekohlter Wasserstoff, und zwar ohne Zunahme des Volumens, welches nicht eher zunimmt, bis man letzteres Gas in Kohle und Wasserstoff zerlegt. Folglich läßt sich aus Öl ein schlechtes Gas verfertigen, welches an Quantität das gute Gas von Tailor und Martineau nicht übertreffen darf. Und wirklich haben wir mehrmals gefunden, daß, wenn die Retorten ganz mit Kohlen überladen waren und die spezifische Schwere des Gases nur 660 betrug, die Quantität auf die Gallone fast 100 Cubikfuß ausmachte, welches ungefähr der mittlere Ertrag seyn soll, wenn das Gas gut ist. Hat das Ölgas eine spezifische Schwere von 910, so findet man noch immer Kohle in den Retorten. Durch den Zusatz dieser Kohle kann es deshalb noch verbessert werden und immer sein Volumen beibehalten. Auch kann man es wohl durch den Zusatz anderer Kohle verbessern. Wenn wir deshalb jetzt die mittlere spezifische Schwere des Ölgases auf 920 setzen, so anticipiren wir eine beträchtliche Verbesserung und einen positiven Gewinn.

Nach dem, was über die mittlere Qualität des Steinkohlengases in den verschiedenen Theilen des Königreichs gesagt worden ist, liegt es auf der Hand, daß der Punkt der Wohlfeilheit, im Bezuge zum Ölgas, nur relativ beantwortet werden könne. In Edinburgh und Glasgow, wo die Steinkohle ziemlich wohlfeil ist und das Steinkohlengas von guter Qualität, muß das Ölgas etwas theurer zu stehen kommen; in London, wo die Steinkohle theuer und das Gas schlecht ist, muß das Ölgas positiv wohlfeiler seyn; und an andern Orten werden beide Gasarten ziemlich gleich theuer zu stehen kommen. Diese Auskunft haben wir durch unsere eignen Versuche über die Beleuchtungskraft der betreffenden Gase, verbunden mit den wohlbekannten Berechnungen eines Accum, Peckston, Ricardo und Anderer über die betreffenden Kosten, gewonnen.

Der zweite Hauptpunkt in der Frage über ihre relativen Vortheile ist ihre verhältnißmäßige Nützlichkeit. Wenn in dieser Hinsicht zwischen ihnen eine Differenz besteht, so ist sie ausgemacht zu Gunsten des Ölgases.

Die Qualität seines Lichtes ist nämlich weit vorzüglicher; es ist weißer und hat ein eigenthümliches funkelndes Aussehen vor dem Steinkohlengase voraus. Deshalb giebt es ein weit schöneres Licht, was sich besser zur künstlichen Beleuchtung der Farben eignet und dem menschlichen Gesichte nicht das unangenehme schmutzige Aussehen verleiht, welches, wie schon häufig bemerkt worden, durch das Steinkohlengas veranlaßt wird.

Gegen die Anwendung des Gases hat man im Allgemeinen einen unangenehmen Geruch eingewendet. Dieser Einwurf ist aber nur so lange begründet, als das Gas noch unverbrannt ist; denn weder Öl- noch Steinkohlengas giebt, so viel uns bekannt ist, einen übeln Geruch aus, wenn es gehörig verbrannt wird. Entweichen sie aber und vermischen sich mit der Luft, so läßt sich ihre Anwesenheit durch den Geruch leicht entdecken. Das Ölgas hat blos einen brenzlichen Geruch, der sich nicht verkennen läßt. Wir haben zuweilen Ölgas gehabt, welches einen sehr schwachen Geruch besaß, jedoch nie ganz geruchloses angetroffen. Das beste Ölgas scheint den wenigsten Geruch zu haben. Der Geruch des Steinkohlengases ist vermischter Art und zum Theil brenzlich, wie beim Ölgas, zum Theil äußerst unangenehm und schwefelwasserstoffartig. Am Edinburgher Steinkohlengas haben wir in der Regel nur den brenzlichen Geruch bemerkt; häufig ist aber auch der andere bemerkbar und herrscht manchmal auf eine unerträgliche Weise vor.

Der bedenklichste Einwurf gegen das Steinkohlengas ist aus den in demselben anwesenden Unreinigkeiten hergenommen. Diese sind nämlich eine schwarze theerartige Substanz und Schwefelverbindungen, die schon in der Steinkohle enthalten sind und deshalb in jede Art von Steinkohlengas mit übergehen müssen. Ohne Reinigung kann deshalb das Steinkohlengas gar nicht angewendet werden; und die Frage ist von großer Wichtigkeit, ob die schädlichen Bestandtheile sich vollkommen aus dem Gase beseitigen lassen oder nicht? Der größte Theil des Theers sammelt sich in den Gasmanufakturen in besondern Gefäßen, aber ein kleiner Theil pflegt auch mit dem Gas überzugehen. Dieser trägt dazu bei, die Öffnungen der Lampe zu verstopfen und die Gegenstände, an welche er sich ansetzt, zu verunreinigen. In den Kaufmannsgewölben ꝛc., wo beständig eine ungehemmte Luftcirkulation stattfindet, spürt man von jener Verunreinigung fast gar nichts; wir vermuthen aber, daß hierin gerade die Ursache liegt, warum Juwelirer kein Steinkohlengas anwenden können.

Die furchtbarste im Steinkohlengas anwesende Schwefelverbindung ist Schwefelwasserstoff. Die Anwesenheit dieses Gases ist auf doppelte Weise nachtheilig. Es entweicht unverbrannt. Es belästigt durch seinen unerträglichen Geruch, greift Silber und Farben sehr schnell an. Wird es consumirt, so bildet es schweflige Säure und Schwefelsäure, die der Gesundheit Nachtheile bringen, wenn sie beständig eingeathmet werden, auch auf verschiedene Substanzen, wie z. B. auf Eisen und Stahl, chemisch wirken. Daraus ergiebt sich aber die Nothwendigkeit, dieses Gas aus dem Steinkohlengase gänzlich zu beseitigen. In diesem Bezuge bieten sich 2 wichtige Fragen von selbst dar, die wir auf das bestimmteste beantworten können.

1) Kann der Schwefelwasserstoff vom Steinkohlengase vollständig abgeschieden werden?

2) Und wenn dieses geschehen ist, darf man dann das Steinkohlengas als völlig frei von Schwefel betrachten?

Wir sind vollkommen überzeugt, daß sich der Schwefelwasserstoff gänzlich beseitigen läßt; denn wir haben das Edinburger Steinkohlengas mit den empfindlichsten Prüfungsmitteln wiederholt untersucht, ohne eine Spur von Schwefelwasserstoff zu entdecken. Wir können indessen nicht Bürge dafür seyn, daß es immer diese Reinheit besitze, weil die geringste Nachlässigkeit von Seiten der Arbeiter unvermeidlich zur Folge hat, daß etwas Schwefelwasserstoff in die Röhren übertritt. Eben so ausgemacht ist es indessen, daß Steinkohlengas, welches nicht den geringsten Schwefelwasserstoff enthält, doch immer Schwefel mit sich führt. Brennt man aus einer kleinen Lampendülle Steinkohlengas, welches ganz frei von Schwefelwasserstoff ist, und sammelt man die während der Verbrennung gebildete Flüssigkeit, so wird man jederzeit die Anwesenheit von Schwefelsäure entdecken, woraus sich ergiebt, daß im Steinkohlengas irgend eine Schwefelverbindung vorhanden war. Was dies eigentlich für eine Verbindung sey, ist noch nicht ausgemittelt worden, aber wegen ihres eigenthümlichen unangenehmen Geruches und der Umstände, unter welchen sie entstanden ist, läßt sich mit Wahrscheinlichkeit auf eine Verbindung von Schwefel und Kohlenstoff, entweder in Gestalt einer flüchtigen Flüssigkeit (Schwefelalkohol wie Brande vermuthet), oder, was vielleicht noch wahrscheinlicher ist, in gasförmiger Gestalt schließen, die einen noch kleinern Antheil Schwefel als der Schwefelalkohol enthält.

In welchem Zustande der Verbindung sich der Schwefel auch befinden möge, so afficirt er doch nicht, gleich dem Schwefelwasserstoff die Bleisalze, wirkt auch nicht so leicht, wenn dieser Fall überhaupt eintritt, auf polirtes Silber und Gold. Das Steinkohlengas, welches blos die bezeichnete letztere Verunreinigung enthält, ist folglich weniger nachtheilig, wenn es unverbrannt entweicht, als solches Gas, welches Schwefelwasserstoff enthält. Da es aber jeder Zeit bei der Verbrennung saure

Dünste von sich giebt, so bleibt ein Theil des Ei wandes in voller Kraft stehen.

Diese verschiedenen Einwürfe beziehen sich indessen blos auf das Steinkohlengas.

Mutter- und Jungenliebe der Affen.

In der Menagerie des Königl. Museums zu Paris hat im November 1824 der Rhesus, ein Affe aus der Paviansfamilie, ein völlig ausgetragenes und wohlgebildetes Junges geworfen, dessen Fertigkeiten und Sitten, so wie die Verhältnisse zur Mutter von der Stunde der Geburt an sorgfältig beobachtet wurden, und von denen nun Hr. Friedrich Cuvier in der 48sten Lieferung seiner großen Naturgeschichte der Säugethiere, wo er die Affenmutter mit ihrem Jungen auch abbilden ließ, folgenden merkwürdigen Bericht erstattet.

Unmittelbar nach der Geburt klammerte der junge Rhesus sich an den Bauch der Mutter an, indem er sich mit den vier Händen an ihrem Pelze festhielt und mit dem Mund die Saugwarzen erfaßte, welche er etwa vierzehn Tage lang nicht wieder frei ließ. Er blieb nämlich während dieser Zeit in unveränderter Stellung, allezeit zum Saugen bereit, so oft er Bedürfniß dazu fühlte, und schlafend, wenn die Mutter sich niedersetzte, aber auch im Schlafe noch sich festhaltend. Die eine Saugwarze verließ er nur, um die andere zu ergreifen, und so gingen ihm die ersten Tage des Lebens vorüber, ohne eine andere Bewegung als die der Lippen und Zunge zum Saugen und der Augen zum Sehen; denn so bald er ans Tageslicht gelangt war, schien er seine Umgebungen zu unterscheiden und ganz eigentlich zu betrachten; mit den Augen verfolgte er alle um ihn her vorgehende Bewegungen, und nichts deutete an, daß er des Tastsinns bedurfte, um auszumitteln, nicht etwa die Anstrengung, die er, um die Körper zu erreichen, zu machen hätte, sondern die größere oder geringere Entfernung, in der sie sich von ihm befänden.

Die Sorgfalt der Mutter für Alles, was das Säugen und die Sicherheit ihres Neugebornen betraf, war so groß, so vollständig und umsichtig, als man sich nur denken kann. Beim kleinsten Geräusch, bei der mindesten Bewegung ward ihre Aufmerksamkeit rege, und ihre Sorgfalt für das Junge lag unzweideutig zu Tage, denn sie selbst betrafen diese Besorgnisse keineswegs, da sie längst völlig zahm geworden war. Das Gewicht des Jungen schien ihre Bewegungen gar nicht zu hindern, alle aber geschahen mit solcher Gewandtheit, daß, wie mannigfaltig und oft ungestüm dieselben auch waren, der Säugling doch nie den mindesten Schaden litt, und nie, auch im geringsten nur irgendwo angestoßen ward. Nach vierzehn Tagen ungefähr fing das Junge an, sich von der Mutter loszumachen, und gleich in seinen ersten Schritten legte dasselbe eine Gewandtheit und Stärke zu Tage, denen weder irgend eine Übung noch Erfahrung zu Grunde liegen konnten, und die neuerdings den Beweis lieferten, daß alle Voraussetzungen irrig sind, die von absoluter Nothwendigkeit des Tastsinns für gewisse Anwendungen des Gesichtsinns gemacht wurden. Gleich anfangs klammerte sich das Affenjunge an die senkrechten Eisenstangen seines Käfigs, an denen es nach Laune auf und nieder kletterte; die Mutter aber schien jeder seiner Bewegungen mit Blick und Hand zu folgen und es im Fallen aufzuhalten bereit zu seyn; auch kehrte es auf die leichteste Berührung derselben nach wenigen Sekunden wieder in seine gewohnte Lage zurück. Ein anderes Mal machte es auch wohl einige Schritte auf dem Stroh, das den Boden des Käfigs bedeckte, und gleich anfangs sah ich, wie es freiwillig von der Höhe des Käfigs herabsprang, so daß es genau auf seine vier Tatzen zu stehen kam, und hierauf gegen das Gitter, zu einer im Verhältniß beträchtlichen Höhe aufsprang und sich daran mit einer Behendigkeit und Sicherheit anklammerte, die dem erfahrensten Affen Ehre gemacht hätte. Die Mutter versuchte nun allmählich sich von Zeit zu Zeit der Bürde zu entledigen, um die sie doch noch immer gleich besorgt blieb, denn wo für das Junge auch nur die mindeste Gefahr zu befürchten seyn konnte, da fühlte sie keine Last oder Bürde mehr. Im Verhältniß, wie die Kräfte des kleinen Thiers zunahmen, wurden seine Sprünge und Spiele merkwürdiger. Mit größtem Vergnügen beobachtete ich seine lustigen Übungen oft und viel, und ich kann bezeugen, daß ich es nie eine falsche Bewegung thun, ein irriges Maß nehmen, oder nicht vollkommen genau den Punkt, den es beabsichtigt hatte, erreichen sah. Ich erkannte hierin den unzweideutigen Beweis, daß es, durch den Instinkt geleitet, die Entfernungen zu beurtheilen und den für jeden seiner Sprünge erforderlichen Grad zu bestimmen vermögend sey. Selbst mit der Intelligenz des Menschen begabt, hätte dies Thier noch zahlreicher Versuche und mannigfacher Übung bedurft, um die Gewandtheit, die es besaß, zu erreichen, und doch war es noch keinen vollen Monat alt. Wo sichs um Erklärung der Handlungen der Thiere handelt, da ist's wohl der Fall zu sagen: was wissen wir!

Erst nach sechs Wochen ungefähr ward dem Affen eine kräftigere Nahrung als die Muttermilch nothwendig, jetzt stellte sich eine neue Erscheinung dar, und die Thiere gewährten neue Aufschlüsse über ihre intellektuellen Verhältnisse. Eben die Mutter, welche wir mit der zärtlichsten Sorgfalt für ihr Junges beschäftigt sahen, die dasselbe ohne Unterbrechung an ihrem Körper und Brüsten hängend trug, und von der man glauben sollte, sie würde von Mutterliebe getrieben, ihm den Bissen aus dem eigenen Munde zu reichen bereit seyn, eben diese gestattete, da es nun zu essen anfing, ihm nicht, daß es von den ihr gereichten Speisen das geringste berühren durfte. Sobald der Wärter Obst und Brod gereicht hatte, bemächtigte sie sich desselben, stieß das Junge, wenn es sich nähern wollte, von sich, und füllte eilends Backentaschen und Hände, damit ihr nichts entgehe. Man würde sich irren, wenn man den Grund dieses seltsamen Betragens anderswo als in des Thieres Freßgier suchen wollte. Es läßt sich nicht etwa denken, die Mutter habe das Junge damit zum Säugen nöthigen wollen, denn sie hatte fast keine Milch mehr. Eben so wenig konnte sie Besorgniß tragen, die Speisen möchten ihm schädlich seyn, denn es fraß sie begierig und befand sich recht gut, wenn es davon bekommen hatte. Der Hunger machte es auch sehr kühn, unternehmend und behend. Die Schläge der Mutter, welche freilich nicht gar heftig waren, mochten dasselbe niemals zurückschrecken, und was sie auch anfing, um das Junge zu entfernen, um alles für sich allein zu behalten, so gelang es diesem doch vielmals, sich des einen oder des andern Stücks zu bemächtigen, welches es dann so fern von der Mutter wie möglich, und ihr jedesmal den Rücken kehrend, verzehrte. Die letzte Vorsicht war gar nicht unnöthig; denn ich sah mehrmals, wie die Mutter in die entfernte Ecke des Raumes lief, um dem Jungen das ihr geraubte Stück wieder abzunehmen.

Um die Nachtheile so unmütterlicher Gefühle zu verhüten, ward nun überflüssiger Mundvorrath gereicht, den die Mutter für sich allein weder verzehren noch bergen konnte, und damit war dem Jungen geholfen. Dieses lebt bei guter Gesundheit und wird von der Mutter gepflegt, wofern sich's nicht um Essen handelt. Es unterscheidet die Personen recht gut, welche ihm Nahrung reichen oder ihn liebkosen, ist sehr gutartig und hat vom Affencharakter bis jetzt nur noch die Munterkeit und Behendigkeit. (M. B.)

Einiges über die Art, wie sich die Riesenschlange bei Ergreifung ihrer Beute benimmt, und von der Übereinstimmung ihrer Organisation mit ihrer Lebensweise. (11)

Von W. J. Broderip Esq.

Im vergangenen März ließ mich Hr. Cop, der bei dem Lion Office im Tower angestellt ist, wissen, daß eine Riesen-

schlange sich so eben gehäutet habe, zu welcher Zeit diese, wie andere Schlangen, am muntersten und hungrigsten sind. Ich begab mich daher mit einem Freunde nach dem Tower, wo wir einen geräumigen Käfig fanden, dessen Boden aus einem zinnernen, mit rothem Boy bedeckten, und mit warmen Wasser gefüllten Kasten bestand. Dort sahen wir die frisch gehäutete Schlange mit zierlichen Bewegungen die Höhe und Weite ihres Gefängnisses gleichsam untersuchen, und voller Lebendigkeit, anscheinend ohne die geringste Anstrengung, den Kopf bis an das Dach erheben, wobei sie beständig züngelte.

Es wurde ein großer Kaninchenrammler in den Käfig geworfen; alsbald duckte sich die Schlange und blieb bewegungslos liegen, indem sie nur mit den kleinen blitzenden Augen in dem abgeplatteten Kopfe blinzelte. Das Kaninchen schien sie nicht zu bemerken, und fing sogleich an in dem Käfig herumzumarschieren. Fast unbemerkbar schnell drehte die Schlange den Kopf nach dem Kaninchen zu, um es nicht aus den Augen zu lassen. Endlich näherte sich dasselbe, ohne das Geringste von seiner gefährlichen Lage zu wissen, dem Kopf der Schlange. Wie der Blitz fuhr diese auf ihr Schlachtopfer zu. Ein Schlag, ein Schrei, und das Kaninchen war in die Schlingen seines Feindes verwickelt; das Auge konnte der raschen Bewegung der Schlange nicht folgen; in dem einen Augenblick war dieselbe noch bewegungslos, in dem nächsten ein einziger, um ihre Beute geschlungener Knäuel. Sie hatte das Kaninchen hart unter den Ohren am Halse ergriffen und übte offenbar den stärksten Druck um den Brustkasten desselben aus, wodurch das Athmen gehemmt und zugleich die vordern Extremitäten bewegungslos wurden. Das Kaninchen schrie nicht zum zweitenmal; es lag mit ausgestreckten Hinterbeinen noch schwer athmend, wie man aus der Bewegung der Seiten ersehen konnte; alsdann zappelte es gewaltig mit den Hinterbeinen, worauf die Schlange noch eine Schlinge um dieselben bildete, und sie dadurch vollkommen fesselte. Nach etwa 8 Minuten war das Kaninchen vollkommen todt. Alsdann wickelte sich die Schlange bedächtlich auseinander, und als sie fand, daß ihr Schlachtopfer sich nicht mehr bewegte, öffnete sie den Rachen, ließ ihre Beute fahren, und brachte den Kopf dem des Kaninchens gegenüber. Die Boa Constrictor macht nach meiner Erfahrung in der Regel den Anfang mit dem Kopfe, aber diesmal verschlang sie die Vorderbeine zuerst, und brauchte deshalb längere Zeit wie gewöhnlich. Bei der ungünstigen Lage des Kaninchens war die Ausdehnung des Rachens und die Ausscheidung von schlüpfrig machendem Schleime ungewöhnlich groß. Erst brachte die Schlange die Vorderbeine in den Mund; dann schlang sie sich um das Kaninchen, als wollte sie dasselbe durch ihre Schlingen lang und dünn ziehen; dann fing sie an die Kinnbacken zu erweitern, hielt das Kaninchen in einer Schlinge fest, und schien dann die ganze Kraft ihrer vordern Muskeln darauf zu verwenden, ihre aufgesperrten Kinnbacken und den schlüpfrigen Mund bald gegen ihre Beute zu drücken, bald über dieselbe auszubreiten. Der merkwürdige Mechanismus an den Kinnbacken der Schlangen, durch den sie in den Stand gesetzt werden, unverhältnißmäßig große Körper zu verschlingen, ist hinlänglich bekannt; indeß ist es wohl nicht überflüssig zu bemerken, daß ich in diesem, so wie in andern Fällen bemerkte, wie die Symphysis der untern Kinnbacke sich trennte. Als das Kaninchen vollkommen verschlungen war, blieb die Schlange einige Sekunden mit ausgerenkten Kinnbacken liegen, aus denen noch der Schleim hervortriefte. Dies war wirklich ein recht ekelhafter Anblick; dann reckte sie den Hals aus, wobei die Muskeln das Kaninchen hinunterzuschieben schienen. Nachdem sie einige Anstrengungen zur Wiedereinrichtung der verrenkten Theile gemacht hatte, zeigten die Kinnbacken ziemlich wieder dasselbe Ansehn, wie vor Verschluckung des monströsen Bissens.

Miscellen.

Der dritte Versuch zur Auffindung einer nordwestlichen Durchfahrt ist wieder mißlungen. Capit. Parry ist, nachdem sein eines Schiff am Eise gescheitert, die Mannschaft aber auf das andere gerettet war, mit diesem am 16. Oktober nach England zurückgekommen. Entdeckungen sind nicht gemacht worden, doch hat man einige äußerst merkwürdige magnetische Erscheinungen beobachtet, wo namentlich die Barlow'sche Einrichtung der Compasse große Dienste geleistet hat.

Thermometerstand zu Red-River-Colony im nördlichsten Amerika.

Monat und Jahr	Tag	VM. unt. 0	VM. über 0	M. unt. 0	M. über 0	NM. unt. 0	NM. über 0	Im Durchschnitt unt. 0	Im Durchschnitt unt. 0
1821									
Jan.	23	24	—	16	—	26	—	22	—
Febr.	2	30	—	25	—	28	—	28	—
März	17	5	—	—	13	5	—	—	1
April	9	—	10	—	18	—	17	—	15
Mai	8	—	50	—	77	—	77	—	68
Juny	3	—	72	—	84	—	88	—	81
July	28	—	76	—	91	—	90	—	85
August	3	—	70	—	84	—	88	—	84
Sept.	4	—	58	—	68	—	70	—	65
Oktob.	25	—	45	—	62	—	67	—	27
Nov.	26	5	—	16	—	16	—	12	—
Dec.	17	38	—	15	—	16	—	23	—
1822									
Jan.	28	34	—	25	—	25	—	28	—
Febr.	3	32	—	19	—	23	—	25	—
März	13	—	7	—	25	—	10	—	14
April	8	—	5	—	18	—	21	—	15
Mai	23	—	65	—	77	—	78	—	73
Juni	9	—	68	—	76	—	76	—	73
July	21	—	75	—	87	—	81	—	81
August	8	—	74	—	83	—	84	—	80
Sept.	13	—	59	—	79	—	78	—	72
Oktob.	14	—	54	—	72	—	71	—	66
Nov.	29	24	—	2	—	15	—	14	—
Dec.	14	49	—	25	—	28	—	34	—

Von jedem Monat ist der Tag gewählt, wo das Thermometer am niedrigsten unter, oder am höchsten über 0 stand.

Heilkunde.

Die natürlichen Blattern in Frankfurt am Main.

Den 5. Juli 1825 ward in dem hiesigen Fremdenhospitale, genannt zum heiligen Geist, der Schneidergeselle Paul May aufgenommen. Er hatte heftiges Fieber, mit bedeutendem localem Schmerz in der Lebergegend. Seiner Angabe nach, war er vor acht Tagen von Würzburg abgereist, wo er ¾ Jahr in Arbeit gestanden hatte. Nur eine Nacht war er unterwegs in Esselbach geblieben, hatte einige Tage hier auf der Her-

berge zugebracht und seit 4 Tagen bei einem hiesigen Schneidermeister gearbeitet und geschlafen. Bei dem noch unbestimmten Character der Krankheit wurde ein gelindes diaphoretisches Verfahren und schmale Kost angeordnet. Den folgenden Tag zeigten sich kleine Stipp-chen im Gesicht, die Augen thränten, die Leberaffection war unbedeutender. Den 7. erschienen mehr Flecken, es waren die catarrhalischen Leiden der Masern gegenwärtig, der Ausschlag ließ aber Blattern fürchten, es ward indessen nicht bestimmt ausgesprochen. Den 8. war der Blattern-Ausschlag unverkennbar, und nahm in jeder Stunde an Deutlichkeit der Erscheinung zu. Der Kranke ward vorsichtig in ein anderes Hospital gebracht, wo eine strengere Absonderung möglich war. Es traten hier in den ersten Tagen bedeutende Delirien ein, die Sprache war wie das Schlingen, durch die vielen Blattern im Munde, sehr gehindert und beschwerlich, der Kopf schwoll bedeutend an, die Blattern liefen am ganzen Körper, vorzüglich aber hier ineinander, waren confluent; es zeigten sich hier und da schwarze Blattern. Sein Arzt wandte jede Mühe an, sah den Kranken zwei- und mehrmal, seine Anstrengungen waren aber von keinem günstigen Erfolg begleitet. Den 18. Juli verschied May. Er ward bald beerdigt, seine Effecten wurden verbrannt.

Der Kranke gab an, in seiner Jugend von Herrn Geh. Hofr. Harles geimpft worden zu seyn. Ein Brief an seine Mutter verschaffte mir das Zeugniß, daß Georg Paulus May bei der am 13. Juni 1811 vorgenommenen Untersuchung in Erlangen als geblattert sich ausgewiesen habe, und daher von aller ferneren Schutzblattern-Impfung frei gesprochen worden sey, welches der Gerichtsvorstand Fleischmann, der Gerichtsarzt Dr. Kuttlinger und Pfarrer Rebhave bezeugen.

Den 6. August ward Bernhard Hammeramm, an den Kinderpocken leidend, in dasselbe Hospital aufgenommen. Er war im Jahr 1817 von einem hiesigen Arzt geimpft und für geschützt erklärt worden, wie ein bei den Acten liegender Schein beweißt. Er hatte, an Krätze leidend, vom 3. Juni bis 16. Juli in eben diesem Hospitale gelegen. Den 30. Juli klagte er über Rückenschmerzen; den 31. litt er an Schlafsucht und Erbrechen. Den 3. Aug. wurde sein Leiden für Masern gehalten, den 4. wurde er nicht besucht, den 5. erschien sein Zustand zweifelhaft, den 6. ward er mit gefüllten Blattern aufgenommen. Er litt an Diarrhöe und war so schwach, daß er sich nicht einen Augenblick aufrecht erhalten konnte, als ich ihn in Auftrag der Regierung untersuchte. Er war ziemlich voll Blattern, der weitere Verlauf bot jedoch nichts Merkwürdiges dar. — Offenbar war er während seines Aufenthalts im Hospital für Unreine angesteckt worden, denn dort war die einzige Ansteckungsquelle in dem Paul May. Es waren aber, seit er aus diesem Hospital, worin sich der abgesonderte Blatterkranke befand, entlassen worden war, bis zu dem ersten Uebelbefinden volle 14 Tage verflossen.

Den 9. August ward Conrad Ludwig, Schuhmachergesell von Mühlen im Nassauischen, 25 Jahr alt, an Kinderpocken krank, in das Hospital für Unreine aufgenommen. Er war den 20. Juli, also zwei Tage nach dem Tode und nach bereits erfolgter Beerdigung des Paul May, an Krätze in dieses Hospital aufgenommen, und den 3. August geheilt entlassen worden. Den 7. meldete er sich im Fremdenhospitale, klagte über Brustleiden, die er der schnellgeheilten Krätze zuschrieb, den 8. zeigte sich der Anfang einer Eruption, den 9. ward er mit bedeutendem Fieber und mehr hervorgetretener Eruption in das Hospital für Unreine als Blatternkranker abgegeben. Er war ungemein voll. Die Blattern waren an vielen Stellen, besonders im Gesicht, zusammengeflossen. Die Krankheit war bedeutend, verlief übrigens regelmäßig, der Kranke verließ gesund das Hospital. Ob er je geimpft gewesen, wußte er nicht anzugeben; bei dem ersten Ausbruch waren einige Stellen des Arms, die wie Narben von Kuhpocken aussahen. Der reichliche Ausbruch verwischte diese Stellen. Er hatte lange Zeit hier gearbeitet und ist offenbar während seines Aufenthaltes im Hospital für Unreine, durch indirecte Übertragung angesteckt worden.

Den 22. August wurde die Frau eines Taglöhners, Namens André, geborne Fischer, alt 25 Jahr, in das Hospital für Unreine gebracht. Sie war nie geimpft worden, weil ihre Mutter dieses wiederholt verweigert hatte, und dennoch hatte sie, obgleich wiederholt gewarnt, den in demselben Hofe wohnenden Hammeramm, der den 6. in die Anstalt gebracht worden war, öfter besucht. Es war der 4te Tag des Ausbruches der Krankheit, die Blattern waren meistens gefüllt. Sie war mäßig mit Blattern bedeckt, der Verlauf regelmäßig, und bot nichts Bemerkenswerthes dar.

Sie war Mutter von 3 Kindern, wovon das älteste, ein Mädchen von 10 Jahren, früher mit Kuhpockengift geimpft worden war.

Die beiden andern Kinder wurden, das eine den 23. August, das andere den 26. August geimpft, zugleich wurden die Geräthschaften gereiniget und die Bettung der Mutter mit ins Hospital gegeben.

Den 2. Sept. wurde Margarethe André, alt 3 Jahre, in das Hospital aufgenommen. Sie war am 23. geimpft worden, die Kuhpocken machten den regelmäßigen Verlauf bis zur völligen Ausbildung der peripherischen Röthe, dann blieben sie stehen und nun entwickelten sich die natürlichen Blattern. Den 29. Aug. traten bei diesem Kinde und seinen beiden Geschwistern Fieberbewegungen ein. Bei dem ältesten der Kinder, welches vor mehreren Jahren geimpft worden war, verloren sich diese Erscheinungen bis zum 31., wo bei diesem die peripherische Röthe sich vollständig gebildet hatte. Es zeigten sich zugleich kleine Stippchen, die den 2. September sich vermehrt hatten, für Blattern erkannt wurden und die Transportirung veranlaßten. Die natürlichen Blattern bildeten sich nun vollständig aus, das Kind war reichlich

bedeckt, doch war der übrige Verlauf regelmäßig und bot nichts Bemerkenswerthes dar.

Den 2. Sept. wurde Sophie André, alt 4 Monate, in das Hospital aufgenommen; sie war den 26. August geimpft worden, die Kuhpocken bildeten sich bis zum 2. vollständig aus, wo sie stark gefüllt waren und das bekannte Grübchen in der Mitte hatten. Den 29. hatte die Kleine etwas Fieberbewegung, den 31. waren ein Paar Stippchen im Gesicht, die sich bis zum 2. Sept. vermehrt hatten, für natürlichen Blatternausbruch erklärt wurden, und gleichfalls die Entfernung in das Hospital und die Ueberbringung zur Mutter zur Folge hatten. Die natürlichen Blattern bildeten sich mehr aus, es trat aber den 4. Durchfall ein, und den 5. verschied das kleine an sich schwächliche Kind.

Den 5. September wurde Sophie Starck, alt 23 Jahre, in das Hospital aufgenommen. Sie war nach langem Aufenthalt daselbst den 30. August als gesund entlassen worden. Die ersten Tage des Übelbefindens scheint sie nicht viel empfunden zu haben. Der 5. September war der zweite oder wahrscheinlich der dritte Tag des Ausbruches. Sie sprach die Aufnahme in ein Hospital an und ward in das für Unreine gebracht, da ihre Krankheit hinlänglich charakterisirt war. Die Kranke wurde sehr mit Blattern bedeckt, der Kopf schwoll furchtbar an, im Gesicht wie an den übrigen Theilen des Körpers waren die Blattern viel zusammengeflossen, es trat im weiterm Verlaufe eine bedenkliche Diarrhöe ein. Eine sehr sorgfältige Behandlung ward mit glücklichem Erfolg belohnt. — Nachdem alle im Hospital für Unreine sorgfältig untersucht und in zweifelhaftem Falle geimpft, auch wohl zum zweitenmal geimpft wurden, entging diese Person der Impfung, durch ihr festes wiederholtes Betheuern, in der Jugend die Blattern gehabt zu haben.

Es sind dieses nur wenige Fälle, doch geben sie Gelegenheit zu mehrern interessanten Schlüssen:

1) Die Blattern lagen nicht in der Luft-Constitution, denn Niemand außer den Angegebenen litt in unserer Stadt an natürlichen Blattern, und die Angegebenen sind alle offenbar von dem ersten Kranken angesteckt worden.

2) Sind unter diesen 7 Fällen zwei, wo Impfscheine vorliegen. Ob aber der ganze Verlauf der Vaccination regelmäßig war, ob die Geimpften wiederholt und sorgfältig untersucht worden seyen, geht aus den Impfscheinen nicht hervor, wenn es auch als wahrscheinlich angenommen werden muß.

3) Ist offenbar, daß die Ansteckung lange vor dem Ausbruch statt finden kann und wirklich statt findet. Hammeramm wurde den 16. Juli gesund aus dem Hospitale entlassen und befand sich völlig wohl bis zum 30. Juli. Den 6. August wurde er aus seiner Wohnung entfernt, es darf also wohl angenommen werden, daß an diesem Tage die André angesteckt war. Sie suchte erst mit dem Ausbruch ärztliche Hülfe. Diese Resultate sind wichtig, weil sie aufs Neue zeigen, daß ein Mensch einen Ort verlassen und in einer sehr entfernten Gegend an den Blattern erkranken kann, wo alle Nachforschung vergeblich ist und dennoch nur Ansteckung die Ursache war. In 14 Tagen kann man gegenwärtig von einem Ende Europa's beinahe an das andere Ende reisen. In 14 Tagen kann man in drei Welttheilen gewesen seyn. Also sehr oft wird die Ansteckung unnachweisbar seyn, und doch ist die Krankheit nur durch Ansteckung erfolgt. Diese kleine Epidemie zeigt dieses auf das Evidenteste. Dreimal brach diese Seuche los von der Stelle, wohin wir sie zu bannen suchten, in Hammeramm, Ludwig und der Starkin, dreimal führten wir sie zurück, und es gelang für diesesmal, durch immer ernste und ernstere Maaßregeln unsern kleinen Staat vor der fürchterlichen zerstörenden Krankheit zu bewahren.

4) Von modificirten Blattern konnten wir nichts gewahr werden. Die früher Geimpften, May und Hammeramm hatten die Krankheit in hohem Grade; ersterer erlag. Auch da, wo es nach der Impfung bis zur Entzündungsröthe kam, hatte erstere keinen Einfluß auf die später sich entwickelnden natürlichen Blattern. Sie verliefen dagegen bei einer 25 Jahr alten Frau sehr gelinde, so daß, wenn einer der hier erwähnten Fälle so gelind verlaufen wäre, man sich sehr geneigt gefühlt haben würde, dieses der früher überstandenen oder der ebengeschehenen Impfung zuzuschreiben.

5) Das Erfreulichste war, die Schutzkraft der Kuhpocken in diesem Falle sehr bewährt zu finden. Das Haus, worin Hammeramm erkrankte, besteht aus zwei niedrigen Gebäuden, die in einem engen Hofraum communiciren; und in diesen beiden kleinen Gebäuden wohnen 17 Familien, die aus 47 Menschen bestehen. Eine darunter hat sechs seit vielen Jahren geimpfte Kinder; keins, weder von diesen noch den andern in diesem Hofe wohnenden Geimpften, ward angesteckt, und doch gingen aus diesem engen Raum 4 Blatternkranke ins Hospital. Auch die letzte Blatternkranke wohnte vom 30. August bis 5. Septemb. in einem Hause, wo mehrere, aber nur geimpfte Kinder lebten.

Es ist jetzt der 20. Oktober, es hat sich kein Blatternfall mehr ereignet, die Geheilten sind ihren Familien wiedergegeben.

Eine Bemerkung halte ich noch für wichtig. In derselben Zeit kamen auch Wasserblattern und ziemlich häufig und oft von sehr bedeutender Art vor, wo dem Ausbruch der Krankheit heftiges Fieber vorausging, viele Blattern im Munde sich zeigten, wodurch ein wahrer Blattern-Geruch sich entwickelte, das Schlingen mehrere Tage sehr beschwerlich wurde, und wo der ganze Verlauf 16, 18 Tage erforderte, und doch war die Diagnose nie schwierig, da in allen Fällen, die sich in die Länge zogen, ausgebildete und im Werden begriffene Blattern sichtbar waren. Auch die Farbe des Eiters und vieles an-

dere zeigte hinlängliche Differenzen. Es muß jedoch bemerkt werden, daß mehrere Fälle vorkamen, wo in Blatternepidemieen erfahrene Ärzte Wasserblattern für natürliche Kinderpocken erklärten. Eine übrigens beachtenswerthe Ähnlichkeit bei einer drohenden Epidemie veranlaßte ohne Zweifel diese Irrthümer. Diese Fälle wurden für Wasserblattern erkannt und bei ihnen gar keine Vorsicht angewandt oder angeordnet. Der weitere Verlauf und der Umstand, daß von hier aus keine Pocken sich entwickelten, lehrte, daß die Beurtheilung nicht nur die richtige war, sondern auch, daß aus Wasserblattern sich keine wahren Kinderpocken entwickeln.

Dr. Varrentrapp.

Die indischen Mercurialräucherungen. (12)

Dr. A. Gibson, im Dienste der ostindischen Compagnie, nahm Gelegenheit, dieses von den Eingebornen schon längst gebrauchte Mittel gegen sogenannte syphilitische Nachkrankheiten oder alte rheumatische und Mercurialkrankheiten anzuwenden. Bei den ersten Versuchen, wo ein eingeborner Arzt zugegen war, nahm man die hier übliche Masse, nämlich:

Quecksilber ℥jjj
Bleiglätte ℥j ℈jj (℥jß)
Rothes Bleioxyd ℥jjj
Kupfervitriol ℥ß.

Diese Ingredientien werden mit den Blättern einer Pflanze Namens shetur zusammengeknetet und in 14 Portionen getheilt. Hiervon wird eine auf ein Ziegelstück gelegt und auf etwas brennenden Dünger in einem irdenen Gefäß zwischen die Schenkel des Kranken gesetzt. Dieser sitzt in eine wollene Decke gehüllt; ungefähr in einer halben Stunde ist alles Quecksilber verflüchtigt und die Operation beendigt. Man macht sie gewöhnlich Früh und Abends. Später nahm G. die in England gebräuchliche blaue Pillenmasse,*) eine halbe Drachme auf jede Portion.

Drei rheumatische Uebel wurden mit weniger als vierzehn Räucherungen geheilt, nachdem sie allen andern Mitteln widerstanden hatten.

Von den angeblich syphilitischen Affectionen heben wir folgende Fälle aus:

1. Sing Sepoy wurde mit einem primären, phagedänischen Schanker aufgenommen; die gewöhnliche Mercurialcur hatte allgemeine Schmerzen und alle sogenannte anomale Symptome zur Folge. Alle Mittel blieben erfolglos, er war sehr unruhig, entkräftet und bettlägerig. Nach 14 Räucherungen war er munter und außer Bett, und klagte blos über Schmerz im Munde und etwas Steifheit im Fußgelenk. Er wurde völlig hergestellt.

2. Rodrigues wurde den 1. August mit nächtlichen Schmerzen und einem schorfigen Ausschlag an den Armen und Beinen aufgenommen, nachdem er vor kurzem wegen eines Schankers eine Mercurialcur gebraucht hatte. Nach siebentägigen Räucherungen gaben sich die Schmerzen, der Ausschlag verschwand und er wurde entlassen. Den 30. September erlitt er, da er, noch unter dem Einfluß des Mercurs, sich hatte feuchtem Wetter aussetzen müssen, einen neuen Anfall von Schmerz, wovon ihn die Räucherungen nochmals befreiten.

3. Ein Diener war vor 2 Monaten wegen Schankers mit Mercur behandelt und angeblich geheilt worden. In der letzten Woche wurde die Oberhaut an den Fingerspitzen und unter den Nägeln dick und trocken, und schälte sich ohne alle Absonderung ab; an den Fingern und Zehen, so wie in der Handfläche und Fußsohle war ein trockner Ausschlag, der sich wie verdickte Epidermis löste, und hier und da rauhe Stellen hinterließ; an der innern Fläche des Präputium war eine krankhafte Excoriation. Vierzehn Räucherungen stellten ihn her. Sie griffen den Mund sehr an, weswegen zuletzt der Kopf vor ihrer unmittelbaren Wirkung geschützt wurde.

4. Ein Europäer. Ein blasenartiger Ausschlag über den ganzen Körper; eine alte Leistengeschwulst und eine angelaufene Drüse am Hals, Phimosis und Absonderung; die Gesundheit angegriffen; ist ohne Schlaf und Appetit, und muthlos. Er hat Mercur in mancherlei Form gebraucht; zuletzt den Sublimat mit gutem Erfolg in Bezug auf den Ausschlag, aber mit Nachtheil für seine Gesundheit. Er wurde 14 mal geräuchert, bekam Speichelfluß und genas.

5. Parab Sepoy hat eine venerische Ansteckung funfzehn Tage geheim gehalten. Penis geschwollen, gespannt, sehr schmerzhaft mit brandiger Entzündung des Präputium, welches an einer Stelle durchgeeitert ist und fauligen blutigen Eiter absondert. Den 5. Sept. fing man die Räucherungen an; den 6. wurde der Mund empfindlich, und es bildete sich eine Grenzlinie zwischen dem Gesunden und Kranken am Präputium; den 7. fiel das Präputium ab und hinterließ eine reine Wunde, wie nach der Circumcision; zugleich kam hierdurch ein tiefes bösartiges Geschwür an der Eichel zum Vorschein. Der Mund ward sehr wund, die Salivation profus, das Geschwür heilte ohne Zufälle und zu Anfang des October ward der Kranke entlassen.

Anomale Affectionen. 1. Ein Mädchen von 17 Jahren. Schmerz und Geschwulst an den untern Extremitäten, besonders des Nachts. Allgemeine Steifigkeit und Schmerz in den Gelenken, Magerkeit, schlechtes Aussehen. Ist über ein Jahr krank. Wurde mit 14 Räucherungen geheilt, wobei der Mund etwas angegriffen wurde und leichter Speichelfluß eintrat.

2. Entzündung und leichte Eiterung über den Nasenbeinen; zwei kleine ulcerirte Öffnungen zwischen der Wange und dem rechten Nasenflügel, aus denen Eiter

*) Pil. hydrarg., Quecksilber mit Rosenconserve in Pillenmasse gebracht.

und Maden kamen; Eiterfluß aus der Nase, Oedem der untern Augenlider und stechende Schmerzen gegen den Schädel. Vierzehn Räucherungen, Mund sehr wund und Speichelfluß heftig. Geheilt entlassen.

3. Blugwatta hat seit 10 Jahren eine schwache Gesundheit und allgemeine Schmerzen, ist jetzt sehr mager; das Uebel entsprang aus einer Gelbsucht, gegen die er Mercur gebrauchte. Er wurde dreimal täglich geräuchert, zusammen 14 mal; der Mund wurde den zweiten Tag empfindlich und die Schmerzen ließen nach; wurde hergestellt.

Miscellen.

Chlorinkalk bei Verbrennungen angewendet. Lisfranc hat bei Verbrennungen des zweiten Grades 2 oder 3 Tage lang erweichende Umschläge und dann, mit dem besten Erfolge, den Chlorinkalk angewendet. Nach dem Chlorometer Gay Lussac's hatte die Auflösung eine Stärke von 3° und war im Verhältniß von 4 bis 6 Unzen auf 1 Pfund Wasser gemacht worden. Er ist der Meinung, daß dieses Mittel auch beim Hospitalbrand nützliche Dienste leisten müsse. Bei dieser Gelegenheit erfährt man von den Ärzten Maingault und J. Cloquet, daß sie 2 Fälle von Hospitalbrand neuerdings an Patienten in der Stadt beobachtet haben, was eine seltene Erscheinung ist. Die Lage der beiden Patienten war eine ganz entgegengesetzte; der eine war reich und befand sich in einem sehr gesunden Quartier, der andere arm und wohnte in einem höchst ungesunden Quartier. Segalas erzählt auch, daß es ihm neulich in einem Fall von chronischem Blasencatarrh, ohne Zweifel mit gleichzeitiger Ulceration der Blase, gelungen sey, augenblicklich den übeln Geruch des Urins zu schwächen, und selbst aufzuheben, indem er in die Blase eine Flüssigkeit injicirt habe, welcher eine gewisse Quantität Chlorinkalk beigemischt gewesen sey.

Bei einer Verbrennung durch Übergießung mit Schwefelsäure setzte man den Verbrannten in ein Faß mit Liquor Kali carbonici und wandte nachher noch Umschläge aus dieser Lauge an — mit bestem Erfolg. (Dr. Bird in Harles Jahrbüchern X. 1. pag. 88.)

Belladonnasalbe (2 Quentchen Belladonna-Extrakt und eine Unze einfaches Cerat) an den Muttermund gebracht, wird von Chaussier als Mittel zur Verhütung von Krämpfen und Zuckungen bei der Geburt empfohlen und seit 15 Jahren angewendet. Dreißig bis vierzig Minuten nach der Anwendung öffnet sich der Muttermund ꝛc.

Eine mit günstigem Erfolge behandelte Blindheit hat Hr. Wishart beschrieben. Ein neunjähriger Knabe war seit vier Monaten am linken Auge, über welchem er zuweilen Schmerz empfand, so blind, daß er selbst hellen Sonnenschein nicht wahrnahm, obwohl die Pupille regelmäßig beweglich war. Er sah bleich aus, die Zunge war belegt, der Magen war schwach, die Extremitäten kalt und Finger und Zehen zuweilen krampfhaft zusammengezogen. Vorsichtig fortgesetzte Anwendung von Abführungsmitteln und ein Fontanell auf den processus mastoideus stellte nach einigen Wochen das Gesicht wieder her. (13).

Pinhoën-Öl, Brechöl. Ein ausgepreßtes Öl unter eben erwähntem Namen ist kürzlich aus Brasilien nach England an Hrn. Brande gelangt. Es wird in Brasilien als Brechmittel gebraucht und wirkt sehr kräftig in der kleinen Dosis von einem oder 2 Tropfen. Es scheint, daß man es aus den Saamen einer Art Iatropha, deren mehrere in Südamerika einheimisch sind, erhalte; höchstwahrscheinlich aus I. multifida, deren Frucht lange unter dem Namen French Physik-Nut (französische Abführungsnuß) bekannt ist. Nach einigen Versuchen, welche Hr. Brande etwa vor zwei Jahren mit den Saamen mehrerer Arten von Iatropha angestellt hat, hegt derselbe darüber, daß die dies Brechöl gebende Pflanze zu der eben erwähnten Gattung gehöre, kaum noch einen Zweifel. Und es muß hier bemerkt werden, daß das ausgepreßte Öl der Saamen sehr vieler Arten ein Brechen und Purgiren erregende Wirkung besitzt. Die erstere ist mit einer Empfindung von Hitze in dem Rachen begleitet, und wenn man die Gabe verdoppelt, erfolgt Purgiren. Hr. Reeves von Canton hat Hrn. Brande erzählt, daß der berühmte Firniß, womit die Chinesen Papierkasten, Theebüchsen ꝛc. überziehen ꝛc., bereitet wird, indem sie das ausgepreßte Öl der Saamen von Iatropha Curcas kochen.

Eines Mannes, dessen Puls im 64sten Jahre allmählig von 80 auf 30 Schläge gefallen ist, wo er noch steht, und zugleich regelmäßig, voll, selbst hart ist, ohne bekannten Fehler des Herzens oder sichtliche Störung der Gesundheit thut das Lond. med. Repos. Aug. 1825. p. 107. Erwähnung.

Bibliographische Neuigkeiten.

Manuel de Malacologie et Conchyliologie etc. par H. M. Ducrotay de *Blainville*. Paris 1825. 8. mit 20 Kupf.

Elements of the Anatomy of the Human Body in its sound State, with occasional remarks of Physiology, Pathology and Surgery. By Alexander *Monro* etc. Edinburgh 1825. 2 Vols. m. K.

An Introduction to the Use of the Stethoscope, with its Application to the Diagnosis in Diseases of the Thoracic Viscera etc. by W. *Stokes*. London 1825. 8. (Der Gebrauch des Lännek'schen Stethoscops zur Diagnose der Krankheiten der Brusteingeweide breitet sich jetzt in England immer mehr aus, und die Anleitungen vervielfältigen sich.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 247. (Nr. 5. des XII. Bandes.) November 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die stündlichen Variationen des Barometers zwischen den Wendekreisen vom Meeresspiegel an, bis auf den Rücken Cordillera der Anden. (14)

Von Hrn. v. Humboldt.

Der Verfasser giebt eine Reihe von Tabellen über die stündlichen Variationen des Barometers nach Beobachtungen, die er zu Cumana, zu La Guayra, zu Lima, zu Callao, zu Sierra Leone, auf Taiti, auf dem Plateau von Mysore, zu Caracas, zu Ibagua, in Neugrenada, zu Popayan, zu Mexico, zu Quito und auf dem Plateau von Antisana gemacht hat. Diese Beobachtungen, an der Zahl 757, sind erst jetzt bekannt gemacht worden, bis auf die des Capitain Sabine, welche aus Daniell's Meteorologie ausgezogen sind.

Mit den stündlichen Variationen des Barometers verhält es sich, wie der Verfasser sagt, wie mit einer großen Menge von wichtigen Erscheinungen, die wir aus der Geschichte der physikalischen Entdeckungen als mangelhaft beobachtet, oder als sorgfältig untersucht, aber von einzelnen und wenig bekannten Beobachtern zur öffentlichen Kunde gebracht, kennen lernen. Diese Erscheinungen bleiben in der Vergessenheit, wenn die Gelehrten oder die Akademiker, welche in jedem Jahrhundert einen großen Einfluß auf den Gang der Wissenschaften äußern, nicht Lust gehabt haben, daraus einen Gegenstand für ihre Forschungen zu machen. Wenn in der Folge durch die Vereinigung mehrerer Beobachter, die durch andere Leistungen bekannt geworden sind, oder durch vollständigere Würdigung jener Erscheinungen, die Zweifel beseitigt sind, so betrachtet man gern als etwas längst Erkanntes dasjenige, was man nun nicht mehr unter der Rubrik mangelhafter Beobachtungen vernachlässigen darf. Im Jahr 1682 bemerkten die HH. Varin, Des Hayes und de Glos, daß zu Gorée das Barometer in der Regel viel tiefer stehe, wenn das Thermometer am höchsten steht, und, daß ersteres gemeiniglich um 2 bis 4 Linien des Nachts höher stehe, als am Tage; daß auch dieses Instrument mehr Veränderungen vom Morgen bis zum Abend, als vom Abend bis zum Morgen erfahre. (Mém. de l'Acad. des sc. t. 7, p. 452.) Der Pater de Bèze machte ähnliche Bemerkungen zu Pondicheri und zu Batavia im Jahr 1690. Aber erst im Jahr 1722 wurde dieses regelmäßige Steigen und Fallen bei Tag und bei Nacht ganz vollständig von einem holländischen Arzte beobachtet. Der Name desselben ist uns nicht bekannt geworden. (Journ. lit. de La Haye, 1722, p. 234.) In einem aus Surinam geschriebenen Brief läßt er sich folgendermaßen vernehmen: „Das Quecksilber steigt alle Tage regelmäßig von 9 Uhr des Morgens bis gegen 11½ Uhr, dann fällt es wieder bis gegen 2 oder 3 Uhr des Nachmittags, und noch später hin erlangt es wieder seine erste Höhe. Es erfährt ungefähr dieselben Variationen zu denselben Stunden der Nacht. Die Variation beträgt ungefähr ½ Linie oder höchstens ¾ Linien. Man wünscht, daß die europäischen Naturforscher hierüber ihre Vermuthungen mittheilen möchten."

Der Pater Boudier hatte das Barometer zu Chandernagor vom Jahr 1740 bis zum Jahr 1750 beobachtet (Cotte, météorolog. p. 343.) und fand, daß die größte Elevation des Quecksilbers alle Tage um 9 oder um 10 Uhr des Morgens und die geringste um 3 oder 4 Uhr des Nachmittags stattfindet.

Die HH. Bouguer und de la Condamine, welchen die in Surinam gemachten Beobachtungen nicht bekannt waren, schreiben die Entdeckung dieser Variationen einem gewissen Godin zu. (Voyage à l'équateur, p. 50 u. 109.) Im Jahr 1751 brachte Thibault de Chanvalon seine auf den Antillen gemachten stündlichen Beobachtungen in tabellarische Uebersichten. (Voyage à la Martinique, p. 135.) Seit dem Jahre 1761 beobachtete der Dr. Mutis zu Santa Fé de Bogota mit der größten Ausdauer 40 Jahre nach einander die atmosphärische Ebbe und Fluth, aber seine Beobachtungen

sind nicht bekannt gemacht worden. Der Pater Alzate spricht von den Stunden des Maximum und des Minimum, die in Mexico beobachtet worden sind. (Observ. meteorolog. 1769.)

Auf der Reise von La Pérouse machten de Lamanon und Monges im Jahr 1785 von Stunde zu Stunde die ersten Beobachtungen, welche 3 Tage und 3 Nächte unter dem Äquator fortgesetzt wurden. (Voyage de la Pérouse, 1797, t. 4, p. 257.) Diese Beobachtungen wurden 8 Jahre früher angestellt, als diejenigen von Trail, Farguhar, Pearce und Balfour zu Calcutta, nur daß letztere 2 Jahre früher, nämlich 1795 im 4. Bande der asiatic researches bekannt gemacht wurden und größere Celebrität erhielten. Hr. v. Humboldt hat die Reihe seiner Beobachtungen in Verbindung mit Bonpland den 18. Julius 1799 zu Cumana begonnen und sie 5 Jahre lang zwischen dem zwölften Grad südlicher Breite und dem drei und zwanzigsten Grad nördlicher Breite fortgesetzt. Zu den neuern Beobachtern muß auch Horsburgh in China und Indien (Phil. Transact., 1825 p. 178 und Nicholson, 1806, t. 13, p. 16 u. 56); der Capitain Kater auf den Ebenen von Mysore; Ramond in Auvergne; Langsdorff und Horner auf Krusensterns Reise (Mém. de l'Acad. de Petersb. 1809. t. I., p. 450.); Hr. v. Eschwege in Brasilien (Journ. von Brasilien, t. I., p. 174 u. t. II. p. 142); Arago in Spanien und in Frankreich (Annales de chim. et de phys. seit dem Jahr 1816); Hr. v. Freycinet zu Rio de Janeiro und im Südmeer; Simonoff zwischen dem 10° u. 30° südlicher Breite, wo er im Jahre 1820 und 1821 mehr als 4300 Beobachtungen gemacht hat; (Iwan Simonoff, Beschreibung der Bellinghausischen Entdeckungsreise in das südliche Eismeer, 1824, p. 33.); der Capitain Sabine an den westlichen Küsten von Afrika; Boussingault und Rivero zu La Guayra und in den Cordilleren von Columbia; und Duperrey an den Küsten von Peru gezählt werden.

Humboldt discutirt hierauf diese verschiedenen Beobachtungen (und eine große Menge anderer, die wir nicht anführen) in Bezug

1) auf die Fortdauer der Bewegungen;

2) auf die Epochen der Maxima und Minima und der Dauer des stationären Zustandes;

3) auf die Extension der stündlichen Variationen.

Ihm in dieser wichtigen Arbeit, wo alle Thatsachen geordnet, discutirt und mit der größten Sorgfalt verglichen worden, zu folgen, ist für uns unmöglich. Alle Schriftsteller, welche in der Folge über diesen Gegenstand schreiben wollen, sollten diese Vorarbeit benutzen, wenn sie sich Arbeiten und unnützen Zeitverlust ersparen wollen. Wir stellen hier für unsere Leser die Schlußfolgerungen auf, zu denen der Verfasser gelangt ist, und die Tabelle, welche über alle seine Forschungen einen Ueberblick gewährt.

1) Die stündlichen Oscillationen des Barometers finden an allen Punkten der Erde und bis zu einer Höhe von 2000 Toisen statt; sie sind periodisch und bestehen aus 2 aufsteigenden und 2 niedersteigenden Bewegungen, die innerhalb des Zeitraums eines Tages statt finden. Die Zeitpunkte der Maxima und Minima sind nicht gleich weit abstehend von einander. Sie lassen Abweichungen von 2 Stunden wahrnehmen. Das Maximum des Morgens fällt zwischen $8\frac{1}{2}$ und $10\frac{1}{2}$ Uhr; das Minimum des Nachmittags zwischen 3 und 5 Uhr; das Maximum des Abends zwischen 9 und 11 Uhr und das Minimum der Nacht zwischen 3 und 5 Uhr.

In der heißen Zone*) kann man für diese Zeitpunkte annehmen $21\frac{1}{2}$, 16, $10\frac{1}{2}$, 16; und in der gemäßigten Zone $20\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, $9\frac{1}{2}$, 17. Diese Zahlen drücken nämlich die Stunden aus, wenn man vom Mittag an zu zählen beginnt.

2) In der gemäßigten Zone sind die Zeitpunkte des Maximums des Morgens und des Minimums des Abends im Winter dem wahren Mittag um 1 bis 2 Stunden näher, als im Sommer. Beobachtungen über das Minimum nach Mitternacht fehlen, und Hr. v. Humboldt ladet ein, dergleichen zu machen.

3) In der heißen Zone sind die Stunden für die höchsten und niedrigsten Barometerstände am Meeresspiegel dieselben, wie auf 1300 bis 1400 Toisen hohen Plateaux. Man versichert, daß dieses in einigen Theilen der gemäßigten Zone anders sey. Auf dem St. Bernhardsberg z. B. fällt das Barometer zu denselben Stunden, wo es zu Genf steigt.

4) In der Nähe der Maxima und der Minima ist das Barometer, während einer mehr oder weniger beträchtlichen Zeit, fast stationär. Diese Zeit variirt von 15 Minuten bis zu 2 Stunden.

5) Zwischen dem Äquator und den Parallelkreisen von 15° nördlich und südlich, unterbrechen die stärksten Winde, die Orkane, die Erdbeben, die auffallendsten Wechsel der Temperatur und der Feuchtigkeit eben so wenig den periodischen Eintritt der Variationen, als sie sonst eine Modification bei ihnen hervorbringen. In Indien dagegen verbirgt blos die Regenzeit den Typus der stündlichen Variationen auf dem Festlande, auf den Küsten und in den Meerengen gänzlich.

6) Zwischen den Wendekreisen ist ein Tag und eine Nacht ausreichend, um die äußersten Punkte und die Dauer der Variationen kennen zu lernen. In den Breiten von 44° und 48° kann man sie nur in einer Zeit von 15 bis 20 Tagen ganz deutlich beobachten.

7) Die Extension der täglichen Variationen zu denselben Stunden und in verschiedenen Monaten ist sich nicht gleich. Sie nimmt auch in dem Maaße ab, wie die Breite zunimmt (siehe die beigefügte Tabelle); endlich ist das Maximum des Morgens etwas höher, als

*) So steht im Original; welche Zahl zwischen 8 und 5 gemeint sey, läßt sich nach den aufgestellten Sätzen nicht mit Wahrscheinlichkeit angeben.

das Maximum des Abends. Die Höhe des Ortes scheint auf diese Resultate keinen Einfluß zu haben.

8) Die barometrischen Mittel der Monate differiren unter einander, unter den Wendekreisen von 1 bis 2 und von 1 bis 5 Millimeter; in der Nähe der Wendekreise um 7 bis 8 Millimeter, also fast eben so, wie in der gemäßigten Zone. Die äußersten Abweichungen des Jahres betragen zu denselben Stunden unterm Äquator 4 bis 4½ Millimeter; unter dem Wendekreise des Steinbocks 21 Millimeter; unter dem Wendekreise des Krebses 25 bis 30 Millimeter.

Orte, wo die Beobachtungen gemacht worden sind.	Niedrigste Barometerstände nach Mitternacht.	Höchste Barometerstände des Morgens.	Niedrigste Barometerstände Nachmittags.	Höchste Barometerstände des Abends.	Mittlere Ausdehnung der Oscillationen.	Beobachter.
Heiße Zone.						
Atlantisches Meer unter dem Äquator .	4 Uhr	10 Uhr	4 Uhr	10 Uhr	. . . .	Lamanon u. Mongès.
Amerika unter dem Äquator zwischen 23° nördl. und 12° südl. Br. bis zu einer Höhe von 1500 Toisen	4½ =	9¼ =	4½ =	11 =	2,55 Millim.	Humboldt und Bonpland.
Payta (Peru) 5° 6′ südl. Br. . . .	3 =	9 =	3½ =	11¼ =	3,40 =	Duperrey.
La Guayra 10° 36′ nördl. Br. . . .	. . .	9½ =	3½ =	10 =	2,44 =	Boussingault und
Bogota 4° 35′ nördl. Br. 1366 T. Höhe	4 =	9 =	4 =	10 =	2,29 =	Rivero.
Indisch. u. Afrik. Meer, Br. 10° N. u. 25° S.	4 =	8½ =	4 =	11 =	. . . .	Horsburgh.
Stilles Meer unter dem Äquator . .	3½ =	9¾ =	4 =	10½ =	. . . .	Langsdorff und Horner.
Sierra Leone 8° 30′ nördl. Br. . .	5 =	9½ =	3¾ =	10 =	. . . .	Sabine.
Mysore 14° 11′ N. Br. 400 T. H. (Regenz.)	5 =	10½ =	4 =	10½ =	. . . .	Kater.
Stilles Meer zwisch. 24° 30′ N. Br. u. 25° S. Br.	3½ =	9½ =	3½ =	9¾ =	. . . .	Simonoff.
Macao 22° 12′ nördl. Br.	5 =	9 =	5 =	10 =	. . . .	Richelet.
Calcutta 22° 34′ nördl. Br.	6 =	9¼ =	6 =	10 =	. . . .	Balfour.
Brasilien: Rio de Janeiro (22° 54′ S. Br.) u. Mission der Coroatos-Indianer	3 =	9¼ =	4 =	11 =	2,34 =	Dorta, Freycinet, Eschwege.
Gemäßigte Zone.						
Las Palmas (Insel Gran Canaria) 28° 8′ N. Br.	. . . .	10 Uhr	4 Uhr	11 Uhr	1,10 Millim.	von Buch.
Cairo 30° 3′ Br.	5 Uhr	10 =	5 =	10½ =	1,75 =	Coutelle.
Toulouse 43° 34′ Br. (mittlere Zahl von 5 Jahren) . . . Sommer	. . . .	8½ =	5½ =	11 =	1,20 =	Marqué-Victor.
Toulouse . . . Winter	. . . .	10 =	2¼ =			
Chambéry 45° 34′ Br. 137 T. Höhe . . . . . Sommer	. . . .	7½ =	3 =	. .	1,00 =	Billiet.
Chambéry . . . Winter	. . . .	10 =	2 =			
Clermont-Ferrand 45° 46′ 210 T. Höhe . . . . . Sommer	. . . .	8 =	4 =	10 =	0,94 =	Ramond.
Clermont-Ferrand . . . Winter	. . . .	9 =	3 =	9 =		
Straßburg 48° 34′ Br. (mittlere Zahl von 6 Jahren)	5 =	8½ =	3½ =	9½ =	0,80 =	Herren, Schneider.
Paris 48° 50′ (mittlere Zahl von 9 Jahren	. . . .	9 =	3 =	. .	0,72 =	Arago
La Chapelle bei Dieppe 49° 55′ Br.	. . . .	9 =	3 =	. .	0,36 =	Nell de Bréautté
Königsberg 54° 42′ Br. (mittlere Zahl von 8 Jahren)	. . . .	8½ =	2½ =	10 =	0,20 =	Sommer u. Bessel.

9) Unter den Wendekreisen, wie in der gemäßigten Zone, findet man durch eine Vergleichung der äußersten Abweichungen des Barometers in jedem Monat die Gränzen der aufsteigenden Oscillationen um 2 oder 3 Mal näher, als die Gränzen der niedersteigenden Oscillationen.

10) Die Beobachtungen, welche man bis jetzt hat sammeln können, haben keinen merklichen Einfluß des

Mondes auf die Oscillationen der Atmosphäre angezeigt. Diese Oscillationen scheinen durch die Sonne bewirkt zu werden, welche hier nicht durch Anziehungskraft ihrer Masse, sondern als Wärme erzeugendes Gestirn wirkt. Wenn die Sonnenstrahlen periodische Veränderungen in der Atmosphäre hervorbringen, so bleibt noch zu erklären übrig, warum die beiden niedrigsten Barometerstände fast mit den heißesten und kältesten Punkten des Tages und der Nacht zusammenfallen.

Über den Alligator*).

Ich habe häufig 18 bis 20 Fuß lange Alligators oder Lagartos gesehen. Sie nähren sich hauptsächlich von Fischen, welche sie in den Flüssen fangen, und man weiß, daß sie bisweilen in Gesellschaften von 10 bis 12 Stück an die Mündungen der kleinen Flüsse und Buchten gehen, wo, während der Wasserstand hoch ist, 2 bis 3 stromaufwärts gehen und die übrigen an der Mündung zurücklassen. Wenn das Wasser gefallen ist, so besetzt ein Theil die Mündung der Bucht, während der andere stromabwärts schwimmt und mit den Schwänzen platscht, so daß die Fische gerade in die Rachen ihrer Feinde getrieben werden, welche sie fassen und die Köpfe aus dem Wasser in die Höhe heben, um sie zu verschlucken.

Wenn sich diese gefräßigen Creaturen keine hinlängliche Quantität Fische verschaffen können, um ihren Hunger zu stillen, so begeben sie sich auf offene Weiden, wo sie Kälber und Füllen rauben, indem sie den Tag über umherlauschen und ihre Beute des Nachts im Schlafe ergreifen, welche sie dann an das Wasser ziehen und daselbst fressen. Das Rindvieh und die Hunde scheinen die Gefahr zu kennen, welche sie zu befürchten haben, wenn sie an die Flüsse gehen, um zu saufen; sie brüllen leise und bellen so lange, bis sie die Aufmerksamkeit der Lagartos auf eine Stelle gezogen haben, und dann schleichen sie sich weg und laufen an eine andere Stelle, wo sie eilfertig saufen und dann das Ufer sogleich verlassen. Wenn sie es nicht so machten, so würde ein Alligator, wie es der Fall gewesen ist, sie bei der Nase fassen, unter das Wasser ziehen, ersäufen und fressen.

Wenn der Lagarto einmal das Fleisch von Landthieren gekostet hat, so giebt er die Fische fast auf, und wohnt größtentheils auf dem Lande. Als ich die große Ebene von Babaoyo durchkreuzte, sah ich außer den Überbleibseln mehrerer todten Alligators einen lebendigen, welcher mit Ausnahme des Kopfs im Lehm vergraben war. Als ich fragte, wie sie dahin kämen, sagten mir die Montubios, ein Name, welcher hier den Bauern gegeben wird, daß, wenn es in den Gebirgen regnet, ein großer Theil dieser offenen Weide überschwemmt werde, und daß die Lagartos zu dieser Zeit dem Rindvieh nachstellen, welches auf den kleinen Inseln bleibt, die da gebildet werden, und wenn das Wasser zurückgeht, in dem Lehm so lange stecken bleiben, bis der folgende Regen sie in Freiheit setzt. Sie nähren sich von Fliegen, und können auf diese Weise 6 bis 7 Monate lang existiren. Wenn sie in diesem Zustande gefunden werden, so werden sie immer von den Eingeborenen getödtet. Dies geschieht bisweilen dadurch, daß sie ihnen Lanzenstiche zwischen dem Vorderbein und dem Leibe beibringen, welches der einzige sichtbare Theil ist, an welchem sie verwundbar sind. Wenn die Leute nicht mit einer Lanze versehen sind, so lesen sie Holz zusammen und machen dem Maul des Lagarto so nahe, als sie es wagen dürfen, ein Feuer an, um ihn zu Tode zu brennen.

Diese Thiere ergreifen bisweilen Menschen beim Baden und nehmen selbst Kinder von den Ufern weg. Nachdem ihnen dies ein- oder zweimal gelungen ist, wagen sie Männer oder Weiber von dem balsas wegzunehmen, wenn sie dieselben im Schlafe überraschen können. Doch sind sie sehr furchtsam, und jedes Geräusch vermag sie von ihrem Vorhaben abzubringen. Man weiß auch, daß sie längs einem kleinen Kahne hinschwimmen, plötzlich einen Fuß auf dem Rand desselben setzen, das Fahrzeug umschlagen und dann das überraschte Opfer sogleich fassen. Jedesmal, wenn bekannt wird, daß ein cebado, d. h. ein Alligator, welcher entweder einen Menschen oder ein Stück Vieh gefressen hat, in der Nähe ist, vereinigen sich alle Leute zu dem gemeinschaftlichen Zweck, ihn zu vernichten. Dies bewirken sie oft vermittelst einer Schlinge von einem starken zähen Seil und eines Köders aus animalischen Futter. Sobald der Largato den Köder faßt, zieht sich das Seil fest um seine obere Kinnlade zusammen, und die Leute fallen ihn sogleich mit ihren Lanzen an und tödten ihn gewöhnlich.

Die Eingeborenen machen sich ein Vergnügen daraus, die Lagartos lebendig zu fangen. Sie wenden hierzu zwei Methoden an, welche einem Zuschauer, der sie zum erstenmal sieht, eine wie die andere fürchterlich vorkommen. Diese beiden Methoden wurden dem Grafen Ruiz gezeigt, als wir in Babaoyo auf unserer Reise nach Quito waren. Ein Mann nimmt in seine rechte Hand einen Stab, welcher ein tolete genannt wird. Dieser Stab ist von hartem Holz, ohngefähr 2 Fuß lang und hat eine Kugel an jedem Ende, in welche 2 eiserne Harpunenspitzen befestigt werden. An die Mitte des Stabs wird ein geflochtener Riemen gebunden. Der Mann nimmt den Stab in seine Hand, stürzt sich in den Fluß und hält den Stab horizontal auf der Oberfläche des Wassers, indem er in derselben Hand einen todten Vogel hält und mit der andern schwimmt. Er rudert sich in eine gerade Linie mit dem Lagarto, welcher ganz sicher auf den Vogel losfährt. Wenn dies geschieht, so wird der Stab in eine vertikale Stellung gebracht, und in dem Augenblick, wo sich der Rachen des Lagarto öffnet, wird der Stab in denselben eingestoßen, so daß der Rachen festgehalten wird, indem die Kinnladen in die eisernen Spitzen mit Wiederhaken eingehauen werden. Als-

*) Aus An historical and descriptive narrative of twenty years residence in South America. By W. B. Stevenson.

dann wird das Thier vermittelst der an dem Stab befestigten Schnur auf das Ufer gezogen. Am Ufer ist das Aussehen des Lagarto wirklich äußerst furchtbar. Seine ungemein großen, durch den Stab auseinandergehaltenen und ihre großen, scharfen Zähne zeigenden Kinnladen, seine aus dem Kopf fast herausgetriebenen Augen, die blaßrothe Farbe der fleischigen Substanz an seiner Unterkinnlade, und dem Gaumen, das undurchdringliche Schuppenschild, welches den Körper bedeckt mit den ungeheuer großen Füßen und Schwanze, alles dies trägt dazu bei, den Anblick schrecklich zu machen. Obgleich man ganz gewiß weiß, daß er in einem solchen Zustande nichts schaden kann, so ist es doch fast unmöglich, ihn anzusehen, ohne Furcht zu empfinden. Die Eingebornen versammeln sich nun um den Lagarto herum und hetzen ihn wie einen Stier. Sie halten ihm etwas Rothes vor, wornach es läuft, indem der Mann auf die Seite springt, um nicht vor ihm getroffen zu werden, während das Thier so lange in einer geraden Linie fortläuft, bis es von dem Riemen zurückgehalten wird, welcher an den tolete befestigt ist. Nachdem sie das arme Thier lange genug gequält haben, tödten sie es, indem sie ihm eine Lanze den Schlund hinab oder unter dem Vorderbeine in den Leib stoßen, wofern es nicht zufälliger Weise auf den Rücken geworfen wird, in welchem Fall es in irgend einen Theil des Bauchs gestochen werden kann, welcher weich und leicht durchdringlich ist.

Die andere Methode besteht darin, daß man in die eine Hand einen Vogel und in die andere ein starkes Messer nimmt. Der Mann schwimmt, bis er dem Alligator gerade gegenüber ist, und in dem Augenblick, wo er auf den Vogel losfährt, taucht der Mann unter das Wasser und läßt den Vogel auf der Oberfläche. Alsdann richtet er das Messer in die Höhe auf den Bauch des Thiers und schneidet ihn auf, worauf sich der Alligator sogleich auf den Rücken umdreht und von dem Strom fortgezogen wird. Es ist viel von der bewundernswürdigen Behendigkeit mancher spanischen Stierfechter gesagt worden, und ich habe oft Kunststücke von ihnen gesehen, welche mich in Erstaunen setzten. Aber bei diesem Vergnügen in Babaoyo zeigten die Eingebornen, welche es als ein solches betrachten, mehr Bravour und Behendigkeit, als ich jemals vorher gesehen hatte. Aus den Kinnladen des Alligator werden oft die Zähne genommen, um yesqueros, kleine Zunderbüchsen daraus zu machen, welche gewöhnlich in der Tasche getragen werden, um Cigarren anzuzünden. Sie sind schön weiß und kommen dem schönsten Elfenbein gleich. Manche sind 4 Zoll lang, und ich habe sie äußerst fein geschnitten und mit Gold oder Silber verziert gesehen.

Miscellen.

Ueber das Chamäleon (16) haben die HH. J. H. Leveillé und Thiébaut de Berneaud einige Beobachtungen bekannt gemacht, woraus ich das über die Farbeveränderungen Mitgetheilte aushebe. „Diese Veränderungen sind plötzlich, gleichförmig, sehr auffallend und erstrecken sich über alle Theile des Körpers, selbst die Augen und den Schwanz nicht ausgenommen. Es geht kein langes Einathmen vorher, wenigstens haben die erwähnten Herren keins beobachten können. Die Ordnung, in welcher die Farbenveränderung erfolgt, ist folgende. Citrongelb, Apfelgrün, (wobei der Untertheil des Bauchs rosenroth wird und weiße Flecken bekömmt) blaugrün, dunkelgrün, braun mit gelben, rosenrothen, schwarzen und dunkelbraunen Flecken. In der letzten Färbung, welche nebst Schwarz, Eisengrau und Gelb die ursprünglichsten oder wenigstens gewöhnlichsten Farben des Thieres zu seyn scheint, zeigt sich das Thier am leichtesten, flinkesten und muntersten. Sein Körper, der bei der andern Färbung mehr oder weniger aufgeblasen war (gonflé), war dann ganz schlank. Weiß wird das Chamäleon, wenn es krank oder todt ist.

Ein auf der großen Schanze in Bern erzogener Steinbock und sein Weibchen, eine Bastardin von einem Steinbock und einer Landziege sind auf der Grimsel in Freiheit gesetzt worden, und gedeihen dort vortrefflich, so daß ihre beabsichtigte Fortpflanzung keinem Zweifel unterliegt. Das Männchen ist außerordentlich fett und kann, gerade jetzt in seiner vollkommensten Schönheit, jedem in der Wildniß aufwachsenden Steinbock den Rang streitig machen. Dabei sind beide Thiere so zahm, daß sie von der Nollen, wo sie sich gewöhnlich aufhalten, bis zum Grimsel-Hospital herunter kommen. Das Männchen besitzt eine außerordentliche Stärke; als z. B. kürzlich der Haushund im Hospital, eine Dogge, dasselbe nach seiner Gewohnheit anbellte, und Lust zeigte, es zu necken, schwang ihn der Steinbock auf seine krummen Hörner, und warf ihn mit unglaublicher Kraft 10 Schuhe weit über sich weg, daß der Hund alle Viere von sich streckte, und dann beschämt davon schlich. (17.)

Botanische Gärten sollen in allen brasilianischen Provinzen angelegt werden. Auf die Anpflanzung des Thees hat man die Pflanzer besonders aufmerksam gemacht. Einer hat auf seiner Plantage bereits 4000 Theepflanzen.

Heilkunde.

Bemerkungen über die Anwendung der Wurzelrinde des Granatbaums gegen die taenia. (18)

Von Deslandes.

Ich wurde am 11. Juni d. J. zu der Frau Saint-Aubin, einer Wurschändlerin, in die rue du faubourg Saint-Antoine gerufen. Diese Frau war 26 Jahre alt und schien eine ziemlich schwache Constitution zu haben. Seit ohngefähr 2 Jahren gingen Bandwurmstück-

von ihr ab; jedoch hatte sie lange Zeit vorher, bevor sie dies gewahr wurde, die Beschwerden empfunden, welche nachher dem Wurm zugeschrieben wurden. Die Beschwerden bestanden in Schwere des Kopfs, Schwindel, Schmerzen in den Lenden, im Unterleib, im Epigastrium. In dieser letztern Gegend empfand sie Schwere, Wärme, unangenehmes Gefühl. Dem Abgang eines Bandwurmstücks ging immer eine Zunahme oder eine Wiederkehr dieser Symptome vorher. Sie kamen vorzüglich kurz vor dem Eintritt der Regeln. Auch gab sie gewöhnlich in dieser Epoche die Bandwurmstücke von sich. Bisweilen trat ein Ende des Wurms aus dem anus heraus und ging bald wieder zurück, wenn die Kranke dasselbe nicht schnell ergriff. Die radix filicis maris war fruchtlos angewendet worden. Ich ließ der Kranken gläserweise alle Stunden ein unversüßtes Decoct trinken, welches aus zwei Unzen Wurzelrinde des Granatbaums und einem Maas Wasser bereitet und bis auf ein Nösel eingekocht war. Das erste Glas wurde eine Stunde nachher, nachdem es verschluckt worden war, ausgebrochen. Die Kranke nahm das zweite Glas, und ¾ Stunden nachher ging die taenia ohne Bauchgrimmen ab. Die anderen Wirkungen des Decocts beschränkten sich auf einige Stuhlgänge von dunkler Farbe und auf Schwindel. Die taenia lebte fast noch eine Stunde nach ihrem Abgang. Während der übrigen Zeit des Tags empfand die Kranke keine Beschwerde und unterwarf sich keinem Regimen. Am folgenden Tage entstanden unerträgliche Schmerzen in den Lenden, Diarrhoe und etwas Bauchgrimmen. Jedoch verschwanden diese Zufälle schnell durch das Erscheinen der Regeln.

Die taenia war mit dem Kopfe 15 Fuß lang.

Ich will hier eine Bemerkung aufzeichnen, welche zu merkwürdig ist, als daß ich sie mit Stillschweigen übergehen könnte. Frau Saint-Aubin war, wie ich gesagt habe, Wursthändlerin, und war es gewissermaßen von Kindheit an. Der Mann dieser Frau hat zu verschiedenen Zeiten lange Bandwurmstücke von sich gegeben; der Gegenstand einer andern Beobachtung, welche ich in dem Athénée vorgelesen habe, in dessen Bulletin vom November 1824 sie eingerückt worden ist, war auch Wursthändler. Diese Personen kennen und haben mir eine gewisse Anzahl Individuen von derselben Profession genannt, welche den Bandwurm haben. Von anderen Seiten hat man mir mehrere andere angegeben. Unter den Wursthändlern herrscht die Meinung, daß sie eben so wie die Fleischer dem Bandwurm sehr unterworfen sind. Man erwartet gewiß nicht, daß ich den Beziehungen nachforsche, welche zwischen der Profession dieser Leute und der Entwickelung des Bandwurms vorhanden sind, Beziehungen, welche vielleicht rein zufällig sind. Ich habe blos eine Bemerkung aufzeichnen wollen, welche noch Niemand bekannt gemacht hat.

Herr Brasier, ein Handelsmann, von starker Konstitution, litt seit einigen Jahren an einer Reihe von Zufällen, welche man größtentheils von einem Zustande krankhaft erhöhter Erregung des Verdauungsapparats herleiten konnte. Fast habituelle Diarrhoe, Schmerzen, unangenehmes Gefühl, Schwere im Abdomen und im Epigastrium, schlechte Verdauung, gelbliche Farbe des Gesichts u. s. w. Außer diesen Zufällen hatte er Zittern und häufigen Schwindel. Vergebens hatte er die Vorschriften mehrerer Aerzte der Hauptstadt befolgt, als er in seinen sedes mehrere kleine Bandwurmstücke bemerkte. Er zeigte sie einem Arzt, welcher, nachdem er sie erkannt hatte, ein Decoct von einer halben Unze Wurzelrinde des Granatbaums und einem Nösel Wasser zu nehmen rieth, wovon der Kranke täglich einige Gläser nahm, indem er jedesmal einen Eßlöffel voll syrupus artemisiae nachtrank. Diese Behandlung wurde sechs Tage lang fortgesetzt, ohne daß der Kranke etwas anderes von sich gab, als einige Bandwurmglieder, was er auch vorher gethan hatte. Hierauf suchte er meine Hülfe, welche er schon verschiedenemale während seiner Krankheit erhalten hatte. Ich ließ ihn am 29. Juni 1825 das oben angegebene Decoct alle Stunden gläserweise nehmen. In dem Augenblick, wo der Kranke sein drittes Glas nehmen wollte, ging die taenia ab, ohne daß er das geringste Bauchgrimmen empfand. Demohngeachtet nahm er das Decoct fort, bis das ganze Nösel verbraucht war, welches ihm nur zwei Stuhlgänge verschaffte. Auch hier ging, wie bei den anderen Personen, welchen ich die Wurzel des Granatbaums gegeben habe, der Wurm beim Gebrauch des ersten Decocts ab. Dieser Kranke bekam Betäubung und Schwindel, welche bald verschwanden. Der Bandwurm lebte noch ¾ Stunden nach seinem Abgang. Er machte sehr starke Bewegungen in dem Schwenkkessel, worein er gethan worden war, vorzüglich wenn man warmes Wasser hineingoß. Mehreremale gleitete sein Kopf am Gefäß hinauf um zu entschlüpfen. Sogleich nach dem Abgang des Wurmes, welcher 20 Fuß lang war, senkte sich das Abdomen ein, und der Kranke fühlte sich eben so, wie die Gegenstände der vorhergehenden Beobachtungen, im Bauch frei von Beschwerde. Er fühlte sich so wohl, daß er sich keiner Veränderung seines gewöhnlichen Regimens unterwarf, was ihm in der folgenden Nacht eine starke Indigestion verursachte, welche keine Folgen hatte. Dasselbe oder fast dasselbe begegnete der Frau, welche der Gegenstand der vorhergehenden Beobachtung ist. Sie befand sich am Tage des Abgangs der taenia besser als am folgenden Tage, wo Bauchgrimmen, Diarrhoe, Lendenschmerzen und andere Zeichen von Intestinalreizung eintraten. Doch ist zu bemerken, daß sie fast sogleich nach dem Abgang des Bandwurms gefrühstückt und daß sie ihre anderen Mahlzeiten wie gewöhnlich genommen hatte. Man wird gewiß solche Zufälle vermeiden können, wenn man noch zwei bis drei Tage nach der Anwendung der Wurzelrinde des Granatbaums blos Suppen zu nehmen erlaubt.

Manche haben geglaubt, daß die Dosis von zwei Unzen zu stark sey, und ich habe sagen hören, daß man

sie aus Irrthum anwende, daß man Drachmen mit Unzen verwechselt habe, und daß man in den Ländern, aus welchen wir dieses Mittel erhalten, dasselbe nur Drachmenweise anwende. Wir sehen aus der Beobachtung, welche ich mitgetheilt habe, daß diese Bemerkung keinen Grund hat, und daß die Kur nicht gelingt, wenn man eine zu schwache Dosis anwendet. Der Kranke hat sechs Tage lang ein Decoct von einer halben Unze genommen, und es ist nichts abgegangen. Nach dem zweiten Glase des Decocts von zwei Unzen war der Wurm ohne Bauchgrimmen abgegangen. Den Mangel an Erfolg wird man vielleicht einer zu geringen Dosis dieses Mittels zuschreiben können. Um dies zu bekräftigen, will ich den Fall eines jungen Menschen von zehn Jahren anführen, welcher häufig Bandwurmstücke von sich gab. Wegen seines Alters wagte ich nicht, das Decoct von zwei Unzen zu geben. Ich ließ blos zehn Drachmen von der Rinde abkochen. Der Kranke empfand keine Beschwerde davon, aber der Wurm ging nicht ab. Es ist mir noch ein Fall vorgekommen, wo dieses Mittel fehlschlug, was jedoch einer anderen Ursache zugeschrieben werden muß; der Kranke hatte seit 5 Jahren keine Bandwurmstücke von sich gegeben, oder wenigstens in seinen sedes keine mehr bemerkt. Da er jedoch mehreremale Schwere des Kopfs, Zittern in den Gliedern und sogar einige Symptome von Geistesverwirrung hatte, so glaubte ich, daß der Bandwurm die Ursache dieser Symptome seyn könne. Ich gab das Decoct, welches copiöse Ausleerungen von sehr dunkler Farbe hervorbrachte, aber wornach kein Bandwurm abging. Vielleicht war er nicht mehr vorhanden; vielleicht kam auch nicht genug von dem Decoct in die Gedärme, denn der Kranke brach diesen Trank fast sogleich nachher, nachdem er ihn verschluckt hatte, aus. Uebrigens schadete dieser Trank dem Kranken nichts, ausgenommen daß das Zittern und der Schwindel während der Wirkung des Mittels ein wenig stärker zu seyn schienen.

Die Verfälschungen, welche dieses Mittel durch die Habsucht der Kaufleute ohne Zweifel erleidet, werden vielleicht auch dazu beitragen können, daß die Wurzelrinde des Granatbaums die beabsichtigte Wirkung nicht hervorbringt. Nachdem ich erfahren hatte, daß man sie bereits mit der Wurzelrinde des Buchsbaums zu verfälschen suche, habe ich einen der ausgezeichnetesten Pharmaceuten der Hauptstadt, den Herrn Costel, gebeten, eine vergleichende Untersuchung dieser zwei Substanzen vorzunehmen. Das Resultat hiervon ist folgendes:

Die Wurzelrinde des Buchsbaums hat höchstens durch ihre Farbe einige Aehnlichkeit mit der Wurzelrinde des Granatbaums; aber durch ihren bitteren Geschmack läßt sie sich leicht von dieser letzteren unterscheiden, welche keinen solchen Geschmack hat.

Was die Decocte dieser zwei Rinden betrifft, so haben sie verschiedene ganz gegen einander abstechende Eigenschaften. Das Decoct der Wurzelrinde des Granatbaums ist, wenn es nur etwas concentrirt ist, dunkelbraun, von etwas styptischem Geschmack; es röthet das Lackmuspapier. Eine Gallertauflösung bringt darin einen gelben Niederschlag hervor, und eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen einen schwarzen. Eine Alaunauflösung bringt auch ein Präcipitat in diesem Decoct hervor. Das Buchsbaumdecoct, wenn es in demselben Verhältniß gemacht ist, wie das Granatbaumdecoct, ist hingegen nicht sehr dunkel; es ist gelb, sehr bitter, wirkt nicht auf das Lackmuspapier, und keine von den genannten Solutionen bringt darin ein Präcipitat hervor.

Einen merkwürdigen Fall von Sackwassersucht

bei einer 44jährigen Frau erzählt Dr. Roloff zu Kölln. Im Jahre 1817 wurde zum erstenmal die Punktion vorgenommen und 12 Maaß klares Wasser ausgeleert; 20. Tage später wieder, und die nämliche Quantität Wasser; 6 Monate hindurch wurde alle 18 — 20 Tage pungirt, und jedesmal 9 — 10 Maaß Wasser entleert. Dann wurde ein Jahr lang alle 10 Tage abgezapft und jedesmal 8 — 9 Maaß ausgeleert; dann 6 Monate hindurch alle 6 Tage die nämliche Quantität; 5 Monate alle 4 bis 5 Tage und jedesmal 5 — 6 Maaß. Im Juni 1819, wo die Kranke von gastrischem Fieber und erysipelatöser Entzündung des Oberschenkels und Unterleibes befallen war, füllte sich in 8 Tagen der Unterleib so, daß 10 Maaß durch die Punktion entleert wurden. Von der Zeit mußte alle 3 Tage abgezapft werden, jedesmal 3 — 4 Maaß. Den 12. August bekam sie einen heftigen Schmerz bei dem Stuhlgang in der Gegend des colon descendens, der 3 Tage anhielt. Wie der Unterleib wieder angeschwollen war, hörte der Schmerz auf, das entleerte Wasser hatte einen eiterähnlichen Bodensatz. Zwei Tage befand sie sich wohl, am 3. füllte sich nach krampfhaftem Schmerz der Unterleib so an, daß sie die Spannung nicht aushalten konnte und, da der Wundarzt den Troikart da gelassen hatte, sich selbst pungirte. Dies verrichtete sie von der Zeit an alle 3 Tage wo sich nach vorhergängigem Schmerz der Unterleib immer schnell füllte, 62 Mal selbst, und jedesmal wurde $3\frac{1}{2}$ Maaß klares, zuweilen blutiges Wasser entleert. Von dieser Zeit an, da immer in der rechten Seite pungirt wurde, (in der linken war anfangs zweimal ohne Erfolg pungirt worden) blieb das Troikarloch am Bauche offen und es sickerte eine wässerige mitunter eiterige Flüssigkeit $4\frac{1}{2}$ Jahr lang anhaltend aus. Die Menstruation war und blieb regelmäßig. Die Person starb im Januar 1824. Bei der Obduktion war keine Flüssigkeit im Unterleibe. Das Colon transversum war mit einer Geschwulst, welche die ganze Hälfte des Unterleibes ausfüllte, verwachsen; eben so die übrigen Gedärme. Der mittlere Theil der Geschwulst bestand aus einer hirnähnlichen Masse, welche sich etwas verhärteter zu beiden Seiten der ganz entarteten Eierstöcke verbreitete. An der rechten Seite befand sich ein ausgeleerter

Sack, der mit der Öffnung in der Bauchdecke zusammenhing. Die übrigen Eingeweide waren nicht wesentlich abnorm. — Die Punktion ist also 187 Mal vorgenommen, und 62 Mal von der Person selbst. Die Quantität des abgezapften Wassers wird zu 1061 Maaß angeschlagen, das ungerechnet, was in 4½ Jahren aus der Öffnung ausgeflossen. (Harles Jahrbücher X. 1.)

Miscellen.

Über den blasenziehenden Stoff des Seidelbastes hat Hr. Derly in Crepy neue Untersuchungen angestellt. Indem er 3 Pfund des Bastes mit Alkohol dreimal heiß digerirte, auspreßte, ¾ des Alkohols abdestillirte und den Rückstand filtrirte, blieb ein grünes Harz auf dem Filtrum zurück, so wie auch die auf den vierten Theil abgedampfte Flüssigkeit nach dem Erkalten eine braune, etwas zerreibliche Harzsubstanz absetzte. Er digerirte nun beide Harze mit Äther so oft, als dieser sich noch grün färbte, sonderte sie von dem Bodensatze und destillirte den Äther wieder ab. Das in dem etwa 3 Loth wiegenden Rückstande enthaltene braune Harz entfernte er noch durch Digestion mit Weingeist und erhielt so etwa 9 Drachmen einer dunkelgrünen Substanz von butterartiger Consistenz. Dies ist der blasenziehende Stoff, der nicht an der Luft verdirbt und in Äther, in Alkohol und fetten und flüchtigen Ölen auflöslich ist und, für sich oder in einer Auflösung, an die Haut gebracht, diese nach einiger Zeit reizt. Hr. D. hat Verbindungen mit Canthariden, Taffet mit Seidelbastharz, Salben und Linimente mit Seidelbastharz bereitet. (19)

Der ausgedrückte Saft einer Zwiebel (onion or scallion) wird in dem Edinburgh Weekly Journal etc. vom 28. Sept. als ein augenblicklich wirksames Mittel gegen Wespenstich angegeben.

Die Verbindungen des Merkurs mit Äther gegen syphilitische Übel empfiehlt der Militärarzt Dr. Chéron (20) als 1) Aether mercuriale: 1 Gran Sublimat in 1 Unze Schwefeläther aufgelöst; 2) als Syrupus mercurialis: 1 Unze Quecksilberäther mit 32 Unzen Syrupus simplex gemischt und 3) als eine potio antiblennorrhagica, welche der Chopartschen ähnlich, und nur durch den Zusatz einer Drachme dieses Quecksilberäthers verschieden ist. Er wendet diesen Äther innerlich zu 6 bis 10 Tropfen in Milch, Zucker- oder Gummiwasser, äußerlich in Einreibungen zu 2 Drachmen bis ½ Unze in der Nähe von syphilitischer Affektion befallener Theile an, nämlich bei syphilitischen Hautkrankheiten, wie Pusteln, Flechten, Ephelis und Geschwüren; bei Abscessen; Drüsenaffektionen, wie Bubonen rc. bei Leiden der Muskeln und ihrer Scheiden, der Knochen, der Schleimhäute, z. B. der Augen, bei Blennorrhagien; wenn der ganze Körper vom syphilitischen Gift durchdrungen ist, bei Nervenleiden, wie Zahn- und Ohrenschmerz aus dieser Ursache. Diese Präparate scheinen allerdings die Aufmerksamkeit der Praktiker zu verdienen, doch möchte wohl der Syrupus mercurialis dem Äther vorzuziehen seyn, indem man hier weniger zu fürchten hat, daß die Verdunstung des Äthers zu einem Niederschlagen des Metalls Veranlassung gebe und dadurch die Anwendung des Mittels unsicher mache; übrigens dieses Präparat auch löffelweise genommen werden kann und daher weniger zu besorgen ist, daß der Kranke zu viel nehme, als wenn ihm das Mittel als Äther in Tropfen verordnet wird.

Versuche über die Methoden gegen die Krätze (21) hat Dr. Maury im Hôpital St. Louis zu Paris angestellt: 1) mit Helmerich's Schwefelsalbe, Schwefelblumen 2 Theile, gereinigte Potasche einen Theil und Schweinsfett 8 Theile. Zwei Unzen werden zweimal des Tags eingerieben. Mittlere Dauer der Cur $11\frac{7}{10}$ Tag. Preis mäßig, beschmutzt die Wäsche, riecht etwas, belästigt die Haut nicht. Fast so ist die pommade sulphuro-alcaline des Spitals; 2) mit dem Kampherliniment von Vardy. Zwei Unzen Oliven- oder Mandelöl und 2 Drachmen Kampher. Mittlere Dauer der Cur $13\frac{3}{10}$ Tag. Zu theuer für den allgemeinen Gebrauch; befleckt die Wäsche, riecht nicht unangenehm, reizt die Haut nicht, und lindert das Jucken sehr. — Fournier's Liniment enthält außerdem noch zwei Drachmen Ammonium; die mittlere Zeit der Cur ist nur $11\frac{4}{10}$ Tag; 3) mit Mélier's Salbe. Kohlensäuerliches Natrum 2 Unzen, Wasser 1 Unze, Olivenöl 4 Unzen, Schwefelblumen 4 Unzen; 2 Unzen werden täglich 2mal eingerieben. Mittlere Zeit $23\frac{7}{10}$ Tag. Oel und Alkali bilden hier eine Seife, die die Wäsche nicht beschmutzt, und die Haut nicht belästiget; 4) mit Schwefelbädern, vier Unzen Schwefelleber auf das Bad; verlangen $17\frac{8}{10}$ Tage zur Cur; 5) Schwefelräucherungen, verlangen $21\frac{4}{10}$ Tage.

Bibliographische Neuigkeiten.

Narrative of an Expedition to the Source of St. Peters River, Lake Winnepeek, Lake of the Woods etc. performed in the year 1823, by order of the Hon. J. C. Calhoun, Secretary of war, under the command of Stephen H. Long etc. compiled from the Notes of Mayor Long, M. M. Say, Keating, Calhoun, by William H. *Keating*. London 1825 2 Vols 8vo. (Diese Reise in einen noch unerforschten Theil von Nordamerika ist für Naturkunde wichtig.)

Naturgeschichte deutscher Land- und Süßwasser-Mollusken von C. Pfeiffer. 2te Abtheilung mit 8 Tafeln colorirter Abbildungen. Weimar 1825 4to. (Die erste Abtheilung erschien 1821. Die Abbildungen sind vortrefflich.)

Observations on the Cholera morbus of India etc. by Whilelau *Ainsly*. London 1825. 8. (Der Vf. dieser Beobachtungen über die Cholera war 30 Jahr in Ost-Indien und Präsident eines Commité zur Erforschung der Natur der von 1809 bis 1811 dort herrschenden Epidemie.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 248. (Nr. 6. des XII. Bandes.) November 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beschreibung des Berges Gelliwara in Schwedisch-Lappland. (20)

Vom Professor Almeroth, Director der schwedischen Münze.

„Ihrem Wunsche gemäß liefere ich Ihnen die Beschreibung des Gelliwara, eines der merkwürdigsten Eisenbergwerke des nördlichen Europa's. Die Eisenerzlager dieses Berges werden vielleicht von den ausgebreitetsten in Siberien und Nordamerika nicht übertroffen. Er gehört zur Urformation, liegt zwischen den Flüssen Luleo und Pitero gegen 108 engliche Meilen vom bothnischen Meerbusen und 2 Meilen von der Kirche zu Gelliwara. Der Fluß Lino läuft am Fuße des Bergs auf der östlichen Seite, und außer den Bergströmen wird er noch von verschiedenen andern, mehr oder weniger bedeutenden, Flüssen abgeschnitten. Der Berg besteht aus zwei verschiedenen Gebirgsrücken, die im rechten Winkel auf einander stoßen und deren Gipfel am nordöstlichen Ende ist. Der größte Bergrücken läuft gegen 1800 Fuß von Osten nach Westen, und ist ziemlich 6000 Fuß breit. Der kleinere Bergrücken ist 100 Fuß lang. Die Wände des erstern sind sehr steil, die des andern dagegen nicht so abschüssig. Die Höhe des Berges ist so beträchtlich, daß er sich weit über die Linie der kräftigern Vegetation erhebt. An seinem Fuße ist ein prächtiger Kiefernwald; der Gipfel des Bergs ist ganz kahl und bringt außer Zwergbirken oder Wachholderbüschen kaum irgend etwas Anderes hervor.

Die Oberfläche des Bergs ist in der Regel mit einer dünnen Schicht Humus bedeckt, so daß man nur an einigen Punkten das Gebirge zu Tage gehen sieht; aber an diesen Stellen gewahrt man reines Eisenerz von der Spitze des Berges bis zu seiner Sohle. Für diese Thatsache kann ich nach genauer Untersuchung bürgen. Das südliche Ende des kleinern Bergrückens kann indessen als eine Ausnahme gelten; denn an dieser Stelle bemerkt man eine andere Gebirgsart, sonst könnte man den Berg als eine solide Eisenerzmasse betrachten.

Das Eisenerz von Gelliwara ist an verschiedenen Theilen des Berges in der Qualität verschieden. Der größere Theil besteht aus gemeinem schwedischen Magneteisenerz, welches eine Verbindung von Eisen-Peroxyd und Eisen-Protoxyd ist. Eine kleine Quantität von reinem Peroxyd oder Hämatit (rother Glaskopf, Werner) kommt auch vor, aber sehr selten crystallisirt. Am westlichen Ende des Berges besteht das Erz aus kleinen octaëdrischen einzelnen Crystallen, und die gegenseitige Adhärenz derselben ist manchmal so gering, daß das Erz in den Händen des Untersuchenden sich zu Pulver zerreiben läßt. Der Zusammenhang und die Dichtigkeit des Erzes nimmt zu, je weiter man von den westlichen nach den östlichen Theilen des Gebirges schreitet, aber immer findet man auch crystallisirte Exemplare. Es enthält in der Regel an 65 pr. C. Eisen. Vor dem Jahre 1730 war dieser merkwürdige Berg blos den Lappländern bekannt, welche die umliegende Gegend bewohnen; aber um diese Zeit nahmen einige Männer Besitz davon, und seitdem sind jährlich viele 100 Tonnen Erz von diesem Berge nach den Hochöfen an der bothnischen Küste geschafft worden. Der Boden in der Umgegend des Gelliwara ist sehr sumpfig, ließe sich aber an vielen Orten in Wieseland verwandeln. Die Fichte und Kiefer erlangen hier eine ziemliche Größe, und an der östlichen und südlichen Seite des Berges findet man hohe und schöne Wälder von bedeutender Ausdehnung, welche den Reiz der umgebenden malerischen Landschaft erhöhen.“ ꝛc.

Über die Pflanzen, welche als Thee gebraucht werden,

hat Dr. Don folgende Bemerkungen mitgetheilt. Die Theepflanzen sind so weit von einander verschieden, als die Länder, wo sie wachsen. In Mexico und Guatimala werden die Blätter der Psoralea glandulosa allgemein als Thee gebraucht, und in Neu-Granada giebt die Alstonia theaeformis, *Mutis*, die Symplocos Alstonia, *Humboldt et Bonpland*, einen Thee, der

dem Chinesischen nicht nachsteht. Weiter nach dem Norden desselben Continents wird ein recht gesunder Thee von den Blättern der Gaultheria procumbens und Ledum latifolium bereitet: der letztere wird in England Labrador-Thee genannt, und sein Gebrauch wurde zuerst durch Sir Joseph Banks bekannt. Der berühmteste amerikanische Thee aber ist der Paraguay-Thee, wovon jährlich große Quantitäten nach Peru, Chili und den Laplata-Provinzen eingeführt werden, und der in Süd-Amerika so allgemein im Gebrauch ist, daß die Einwohner ihn immer vorräthig halten, sie mögen zu Hause oder auf dem Felde beschäftigt seyn, und daß Niemand eine Reise antritt, ohne mit einer Quantität dieses Thees versehen zu seyn. Er wird bereitet, indem man blos heißes Wasser auf die Blätter gießt, dann wird er durch eine Glas- oder Silberröhre aus einem kleinen Gefäß geschlürft, das Maté-Topf genannt und entweder in der Hand gehalten, oder, wenn die Person zu Pferde ist, oder die Hände nicht frei hat, an einer kleinen Kette am Halse getragen wird. Gewöhnlich wird der Thee mit etwas Citronensaft gemischt und mit oder ohne Zucker genossen. Manche Reisende ziehen diesen Thee dem chinesischen weit vor. Der Paraguay-Thee ist um so merkwürdiger, da er das Produkt einer Art Stechpalme ist, von einer bisher für giftig gehaltenen Gattung. Die Pflanze ist im Anhange zu dem Werke Lambert's über die Gattung Pinus, beschrieben und abgebildet, von Aug. St. Hilaire in den Mémoires du Muséum unter dem Namen Ilex Mata und von Spix und Martius unter dem Namen Ilex Gongonha. Sie hat eine sehr weite geographische Verbreitung, da sie in den von dem Parana, dem Ypané und dem Jejni bewässerten waldigen Gegenden von Paraguay, in der Provinz Minas Geraes und andern Gegenden Brasiliens gefunden wird. Auch scheint sie von Martin in Guiana gefunden zu seyn, weil in dessen Herbarien zahlreiche Exemplare vorkommen, die vielleicht in gebirgigen Distrikten gefunden sind. Der Baum ist von der Größe eines Pomeranzenbaums, mit welchem er auch in Bezug auf Bau und Blätter Ähnlichkeit hat. Die Blüte ist weiß, hat 4 Staubfäden und es folgt ihr eine rothe Beere. Die Blätter haben weder frisch noch getrocknet einen Geruch, aber wenn etwas Wasser auf sie gegossen wird, verbreiten sie einen angenehmen Duft. Hr. Lambert in England ist so glücklich gewesen, eine lebende Pflanze zu erhalten, welche jetzt in seiner Sammlung zu Boyton House, in Wilts, fortwächst. — In Neuholland geben die Blätter der Corraea alba einen guten Thee. Die Bewohner der Kurilischen Inseln bereiten einen Thee von einer noch unbeschriebenen Art von Pedicularis, welche Pallas in seinem Herbarium Pedicularis lanata genannt hat. — Von den verschiedenen Labiaten, welche in verschiedenen Ländern als Thee gebraucht werden, ist hier weiter keine Rede. — Aber bemerkenswerth ist, daß der gewöhnliche schwarze chinesische Thee vorzüglich aus alten Blättern der Thea viridis besteht, vermischt mit Blättern der Camellia Salanqua oder oleifera und zuweilen mit Fragmenten der Blätter von Olea fragrans; und daß die feinsten schwarzen oder grünen Theesorten, von der Thea Bohea herzukommen scheinen, so daß die Qualität und Farbe einzig von dem Alter der Blätter und der Art der Bereitung abhängt.

Über die Wirkung der Gifte aufs Pflanzenreich*).

Von F. Marcet.

Wiewohl das große Werk Orfila's eine vollständige und ausführliche Geschichte der Gifte und ihrer Wirkungen auf den thierischen Körper enthält, so hat es doch Marcet für wünschenswerth gehalten, einige Versuche derselben Art mit Pflanzen anzustellen, deren Gewebe, und auch manche Organe, eine auffallende Ähnlichkeit mit den thierischen haben.

G. F. Jäger hatte schon früher einige interessante Versuche über die Wirkung des Arseniks auf die Pflanzen bekannt gemacht (Dissertatio inauguralis de effectibus arsenici in varios organismos); und C. J. Th. Becker stellte einige Versuche über die Wirkung der Blausäure auf Pflanzen an. Aber diese Männer haben keinesweges die merkwürdigen Resultate anticipirt, welche wir in Marcets Abhandlung finden.

I. Metallische Gifte.

Die erste Reihenfolge von Marcet's Versuchen wurde mit metallischen Giften angestellt, z. B. mit Arsenik, Quecksilber, Zinn, Kupfer und Blei; und er wendete diese Gifte durchgehends an kräftigen Pflanzen der Phaseolus vulgaris an.

Arsenik. Erster Versuch. — Zwei oder drei Pflanzen des Phaseolus vulgaris wurden mit einer Auflösung von 6 Gran Arsenikoxyd in einer Unze Wasser begossen. Durch 2 Unzen Auflösung waren die Pflanzen nach 24 oder 36 Stunden vollkommen verwelkt; die Blätter waren welk und manche selbst gelb geworden. In den Blättern und dem Stengel der Pflanze entdeckte man später eine bemerkbare Quantität Arsenik.

Zweiter Versuch. — An die Spitze eines Rosenzweigs mit einer Knospe, die sich eben öffnen wollte, wurde am 31. März eine ähnliche Arsenikauflösung gebracht. Am 30. April waren die äußern Blumenblätter etwas schlaff und von schwachpurpurrother Farbe. Einige Blumenblätter hatten dunkelpurpurrothe Flecken und das Laub fing an abzufallen. Der Rosenzweig hatte 0,12 Gran Arsenik absorbirt.

Am 3. April waren die Blumenblätter weit schlaffer und stark verwelkt; ihre Farbe war dunkler purpurroth und die äußern Blumenblätter hatten purpurrothe Flecken. Die Blume hatte einen Theil ihres Geruchs verloren und das Laub war ganz verwelkt. Den folgenden Tag war der Zweig völlig abgestorben und hatte im Ganzen $1/5$ Gran Arsenikoxyd absorbirt. Die Purpurfarbe der Blumenblätter war nicht von gleicher Tiefe und variirte, je nachdem die ursprüngliche Farbe der Rose mehr oder weniger dunkel oder die Rose selbst mehr oder weniger aufgeblüht war.

Dritter Versuch. — Den 1. Junius machte Marcet in einen spanischen Fliederbaum einen Schnitt von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Der Stamm des Baumes hatte 1 Zoll Durchmesser. Der Schnitt drang bis zum Mark. In den Schnitt tröpfelte er 15 bis 20 Gran Arsenikoxyd, welches er mit einigen Wassertropfen verdünnt hatte. Der Schnitt wurde dann mit Weidenzweigen verbunden. Den 8. Junius fingen die Blätter des Baumes an, sich zu schließen und an der Spitze zusammenzurollen. Den 15. waren sie verwelkt und die Äste fingen schon an, dürr zu werden. Am 28. waren die Äste dürr und in der zweiten Woche

*) Dieser interessante Aufsatz ist ausgezogen aus einer in der Societé de Physique et d'Hist. Nat. de Genève am 16. December 1824 vorgelesenen Abhandlung.

des Julius war der ganze Stamm vollkommen dürr und der Baum völlig abgestorben. Ein anderer solcher Fliederbaum, der einen ähnlichen Schnitt, aber kein Gift erhalten hatte, schien nicht im geringsten davon afficirt zu werden. Der vorige Fliederbaum hatte noch einen andern Haupttrieb, der mit dem ersten etwas über dem Boden eine Gabel bildete. Auch dieser wurde 14 Tage nach dem erstern unter denselben Wahrnehmungen dürr.

Es wurde Arsenik unter die Schale eines andern Fliederbaumes gebracht, und die Folge davon war, daß die Hauptäste des Baumes in der Nähe der Wunde nach 14 Tagen ganz dürr geworden waren; aber die Blätter der andern Äste verwelkten erst in der gewöhnlichen Jahreszeit.

Quecksilber. Erster Versuch. — Den 5. Mai wurden 2 oder 3 Pflanzen des Phaseolus vulgaris, welche in einem Topfe standen, mit 2 Unzen Wasser begossen, in welchem 12 Gran salzsaures Quecksilber aufgelöst worden war. Am folgenden Tag hingen die Blätter herab und die Stengel waren gelblichbraun. Am 6. wurde nochmals begossen, worauf die Stengel am 7. ganz gelb und die Blätter verwelkt und dürr waren.

Zweiter Versuch. — Am 3. April wurde ein Rosenzweig mit 2 oder 3 halb entwickelten Knospen in eine Auflösung von 6 Gran salzsaurem Quecksilber in einer Unze Wasser gesetzt. Am 5. April erschienen an den Blattrippen gelblichbraune Flecke; die äußern Blumenblätter wurden schlaff, demungeachtet aber schienen die Knospen etwas besser aufgegangen zu seyn. 24 Gran der Flüssigkeit waren absorbirt worden. Den 6. waren die Flecken größer, streifenartig und von dunkler Farbe; das Laub hatte ein sehr gesundes Aussehen. Am 7. bedeckten diese Streifen das ganze Blatt bis auf den Rand und der Zweig war ganz dürr. Die innern Blumenblätter waren nicht verwelkt, schienen aber eine dunklere Farbe angenommen zu haben.

Dritter Versuch. — Am 10. Mai 1824 bohrte Marcet ein Loch in den Stamm eines Kirschbaums bis zum Mark, flößte einige Tropfen metallisches Quecksilber ein und verschloß das Loch. Den 10. März 1825 hatte der Baum noch keinen Schaden gelitten, wiewohl behauptet wird, daß auf diese Weise die Bäume getödtet werden können.

Zinn. — Den 13. April wurde ein Rosenzweig mit 2 oder 3 Knospen in eine Auflösung des salzsauren Zinns, und von derselben Stärke wie die vorige Auflösung, gesetzt. Den 15. erschienen an den Blattrippen braune Striche, welche breiter und von dunklerer Farbe waren, als diejenigen, welche das salzsaure Quecksilber hervorgebracht hatte. Den 16. war der Zweig abgestorben und fast alle Blätter waren gelb.

Auf Pflanzen von Phaseolus vulgaris wirkte das Zinn eben so, wie das salzsaure Quecksilber.

Kupfer. In eine Auflösung von schwefelsaurem Kupfer, von gleicher Stärke mit der vorigen, wurde eine aus der Erde ausgehobene Pflanze des Phaseolus vulgaris mit den Wurzeln gesetzt. Die Pflanze welkte schon nach einem Tage, man mußte aber, um sie vollkommen zu tödten, sie mehrmals begiesen und auch der Auflösung mehr Kupfer zusetzen.

Blei. Eine Pflanze des Phaseolus vulgaris wurde mit der Wurzel in eine Auflösung von essigsaurem Blei, von gleicher Stärke wie die vorige Auflösung, gesetzt. Die untern Blätter verwelkten nach 2 Tagen, starben aber erst am Abend des dritten Tages ab.

Ähnliche Wirkungen hatte der salzsaure Baryt.

Marcet versuchte nun auch die Wirkungen der Schwefelsäure, des Kali und der schwefelsauren Talkerde.

Wenn er Pflanzen des Phaseolus vulgaris mit der Wurzel in Schwefelsäure brachte, die mit ihrem dreifachen Gewichte Wasser verdünnt worden war, so fingen die Blätter schon nach 4 Stunden an, herabzuhängen und nach einem Tage zu verwelken.

Dieselbe Wirkung wurde durch Kaliflüssigkeit, mit derselben Quantität Wasser verdünnt, hervorgebracht.

Pflanzen des Phaseolus vulgaris litten bei derselben Behandlung in einer Auflösung von schwefelsaurer Talkerde nicht im geringsten, obwohl Prof. Carradori zu Florenz der Meinung ist, daß diese Erde auf die Pflanzen eine giftige Wirkung äußere.

II. Vegetabilische Gifte.

Da die meisten Gifte aus dem Pflanzenreiche das thierische Leben durch eine eigenthümliche Wirkung auf das Nervensystem zerstören, so war Marcet neugierig, auch ihre Wirkung auf die Pflanzen zu untersuchen.

Opium. Den 10. Mai um 9 Uhr Vormittags wurde eine Pflanze des Phaseolus vulgaris mit der Wurzel in eine Auflösung von 5 bis 6 Gran Opium in eine Unze Wasser gesetzt. Des Abends fingen die Blätter an, herabzuhängen und den folgenden Tag gegen Mittag war die Pflanze völlig abgestorben und die Blätter waren ohne eine Veränderung der Farbe verwelkt.

Der wässerige Extract des Nachtschattens (Solanum) wirkte gleich dem Opium, nur noch rascher.

Nux vomica. Den 9. Mai um 9 Uhr Vormittags wurde eine Pflanze des Phaseolus vulgaris in eine Auflösung von 5 Gran des wässrigen Extractes der nux vomica in einer Unze Wasser gesetzt. Nach Verlauf einer Stunde wurde die Pflanze krank. Um 10 Uhr hatten sich zwar die Blätter in ihrer Farbe noch nicht verändert, aber die kleinen Zweige, an welchen sie saßen, waren gebogen und so zu sagen in der Mitte zerbrochen. Des Abends war die Pflanze abgestorben.

Den 15. Julius tröpfelte Marcet 15 Gran dieses Extractes mit Wasser verdünnt, in einen Schnitt von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge, den er in einen spanischen Fliederbaum von 1 Zoll Durchmesser bis aufs Mark gemacht hatte.

Den 28. hatten die Blätter der beiden großen Äste des Baumes in der Nähe des Schnittes angefangen, dürr zu werden. Den 3. August waren die beiden Äste ganz dürr. Die andern Äste wurden während des Herbstes dürr.

Sowohl Opium als nux vomica bringen durch ihre Wirkung aufs Nervensystem bei den Thieren den Tod hervor. Ersteres wirkt, nach Orfila, speciel aufs Gehirn und letztere aufs Rückenmark.

Saamen des Menispermum Cocculus. Eine Pflanze von Phaseolus vulgaris wurde mit der Wurzel in eine Auflösung von 10 Gran des wässerigen Extractes der Saamenkörner des Menispermum Cocculus in 2 Unzen Wasser gesetzt. In wenig Sekunden bräunten sich die Spitzen der beiden Blätter, welche dem Stengel zunächst saßen, ein wenig, und rollten sich auf der obern Fläche des Blattes auf.

Nach einigen Stunden veränderten die Blätter am untern Theile des Stengels ihre Stellung, so daß sie von der Spitze des Blattstieles sich nach niederwärts bogen. In dieser Stellung blieben sie unverändert mehrere Stunden lang. Nach einer gewissen Zeit fingen sie an, schlaff zu werden, und nach 24 Stunden war die Pflanze ganz abgestorben, während alle Blattstiele in der Mitte gebogen und alle Blätter verwelkt waren.

Blausäure. Erster Versuch. Den 12. Mai um 8 Uhr wurde die Wurzel eines Phaseolus vulgaris in Blausäure gesetzt. Die Blätter kräuselten sich nicht, wie bei einigen der vorhergehenden Gifte, aber die Blattstiele begannen, sich in der Mitte zu biegen und die Blätter hingen nach 2 oder 3 Stunden herab, wie beim Versuche mit dem Opium. Nach 12 Stunden war die Pflanze abgestorben und alle Blattstiele sahen aus, als ob sie geknickt und in der Mitte nach niederwärts gebogen wären.

Zweiter Versuch. Ein oder zwei Tropfen concentrirte Blausäure wurden auf die Spitze eines Zweiges der Sinnpflanze (Mimosa pudica) geschüttet, an welchem sich einige Blätter befanden. Nach einigen Secunden hatten sich alle Blätter geschlossen. Manchmal trat auch der Fall ein, daß nicht alle Blättchen desselben Zweiges abgestorben waren, sondern nur die, welche der Spitze des Zweiges am nächsten standen, auf welchen die Blausäure geschüttet worden war. Die Blätter öffneten sich wieder nach einer Viertelstunde, hatten aber den größten Theil ihrer

Sensibilität verloren, die sie nur erst nach mehreren Stunden wieder erlangten.

Wenn man die Blausäure in einer Schale einige Zeitlang unter die Blätter der Pflanze hielt, so schlossen sich einige Blätter nach wenig Sekunden; und wenn die Flasche mit Blausäure geöffnet an einen Zweig gehalten wurde, so schlossen sich die Blätter fast augenblicklich. In beiden Fällen erlangten die Blätter, mit welchen der Versuch angestellt worden war, ihre ursprüngliche Sensibilität erst nach mehrern Stunden wieder. Es scheint demnach, daß selbst der Dunst der Blausäure auf die Blätter der Sinnpflanze eine Wirkung ausübt.

Destillirtes Kirschlorbeerwasser. Den 8. Mai Mittags wurde die Wurzel eines Phaseolus vulgaris in Kirschlorbeerwasser gesetzt. Nach wenigen Sekunden wurden einige Blätter an den Enden braun und bogen sich rückwärts auf sich selbst zusammen. Dieser gekräuselte Zustand dauerte ungefähr ½ Stunde, worauf sich die Blätter noch mehr zurückbogen und ganz schlaff wurden. Am Abend war die Pflanze völlig abgestorben. Als der Versuch mehrmals wiederholt wurde, variirte der gekräuselte Zustand der Blätter je nach den Umständen, und manchmal starb die Pflanze, ohne daß die Blätter im geringsten gekräuselt gewesen wären.

Belladonna. Den 9. Mai 9 Uhr Vormittags setzte Marcet die Wurzel eines Phaseolus vulgaris in eine Auflösung von 5 Gran wässerigen Extract der Belladonna in einer Unze Wasser. Er bemerkte an den Enden der Blätter keine Krause, aber nach einigen Minuten veränderten die beiden untern Blätter am Stengel ihre Stellung und wurden an der Spitze des Blattstieles nach niederwärts gebogen. Um 9 Uhr des Abends hatten sich die Blätter ihrer natürlichen Stellung wieder genähert, waren aber etwas schlaff geworden. Am folgenden Morgen nahmen sie die Stellung nach niederwärts wieder an. In diesem Zustande blieben sie 24 Stunden, wo auch die obern Blätter herabzuhängen anfingen. Den 11. waren auch die untern Blätter, die ebenfalls ihre Stellung verändert hatten, gelb geworden. Dieses Gelbwerden fing an den äußersten Spitzen an, und verbreitete sich allmählich über den größern Theil der Blätter. Am 13. war die ganze Pflanze abgestorben.

Die Belladonna scheint weit langsamer als andere vegetabilische Gifte die Pflanzen zu tödten; dennoch ist aber ihre Wirkung auf dieselben nicht minder deutlich, und oft hat sie äußerst merkwürdige Wirkungen zur Folge. Dieses Gift hat, nach Orfila, auf den thierischen Körper keineswegs eine locale, heftige Wirkung, wird aber absorbirt, in die Circulation aufgenommen und verursacht den Tod, indem es aufs Nervensystem und hauptsächlich aufs Gehirn wirkt.

Alkohol. Die Wurzel eines Phaseolus vulgaris wurde in Alkohol gesetzt, welcher mit seinem gleichen Volumen Wasser verdünnt war. Nach Verlauf von 12 Stunden starb die Pflanze ab, wurde welk und schlaff.

Wendete man ½ Unze Alkohol an, in welchem 3 Gran Campher aufgelöst waren, so starb die Pflanze nach 12 Stunden und außerdem, daß die Blätter verwelkt waren, hatten die Blattstiele auch das Aussehen, als ob sie in der Mitte zerbrochen worden wären, gerade so, wie bei den Versuchen mit der Nux vomica.

Sauerkleesäure. Erster Versuch. Am 12. April um 10 Uhr wurde ein Rosenzweig, mit einer Blüthe an der Spitze, abgenommen und in eine Auflösung von 5 Gran Sauerkleesäure in einer Unze Wasser gesetzt. Tags darauf war die Farbe der äußern Blumenblätter dunkler geworden und das Laub hatte zu welken angefangen. Am 14. war das Laub und der Stengel des Zweiges völlig dürr, auch die Blumenblätter ganz welk. Während der 48 Stunden war blos ⅒ Gran reine Sauerkleesäure absorbirt worden.

Wird dieses Gift den Thieren in großen Quantitäten gegeben, so wirkt es, gleich den Mineralsäuren, durch Zerstörung der Gewebe des Magens. Es tödtet indessen auch sehr schnell, wenn es in kleinen Quantitäten gegeben wird, und scheint dann äußerst mächtig aufs Nervensystem zu wirken.

Zweiter Versuch. Die Wurzel eines Phaseolus vulgaris wurde in eine ähnliche Auflösung von Sauerkleesäure gesetzt und war nach 24 Stunden abgestorben.

Schierling. Den 14. Mai wurde die Wurzel eines Phaseolus vulgaris in eine Auflösung von 5 Gran wässerigem Schierlingsextrakt in einer Unze Wasser gesetzt. Nach einigen Minuten bemerkte man an zwei der untern Blätter eine Krause. Am folgenden Tage waren diese beiden Blätter an den Enden gelb geworden, während die obern Blättern noch nicht abgestorben waren. Den 16. Mai war fast die ganze Oberfläche der beiden untern Blätter gelb geworden und die Blätter waren ganz dürr. Die obern Blätter waren sämmtlich verwelkt, aber ohne Veränderung der Farbe.

Rother Fingerhuth. Den 10. Mai 9 Uhr Morgens wurde die Wurzel eines Phaseolus vulgaris in eine Auflösung von 6 Gran rothen Fingerhuth in einer Unze Wasser gesetzt. Nach einigen Secunden fand sich eine schwache Krause an den Spitzen einiger Blätter. Des Abends waren die Blattspitzen verwelkt und in 24 Stunden darauf war die ganze Pflanze abgestorben.

Wenn die beiden letzten Gifte den Thieren gegeben werden, so zerstören sie durch ihre Wirkung auf das Nervensystem das Leben.

Aus diesen Versuchen scheint sich genügend zu ergeben:

1) daß die metallischen Gifte auf die Vegetabilien fast eben so wirken, als wie auf die Thiere. Sie scheinen von der Pflanze absorbirt und in ihre verschiedenen Theile übergeführt zu werden, wo sie durch ihre Ätzkraft das Gewebe verändern und zerstören;

2) daß vegetabilische Gifte und besonders solche, welche erwiesenermaßen durch ihre Wirkung aufs Nervensystem das thierische Leben zerstören, auch bei Pflanzen den Tod hervorbringen. Da wir uns aber kaum denken können, daß Gifte, welche das organische Gewebe der Thiere nicht im geringsten angreifen, das der Vegetabilien so sehr zu verändern im Stande seyen, daß dieselben nach einigen Stunden sterben: so scheint es mir wahrscheinlich, daß auch in den Vegetabilien ein System von Organen vorhanden sey, welches durch gewisse vegetabilische Gifte fast auf diesebe Weise wie das Nervensystem afficirt wird.

Dann folgen einige Versuche über die Wirkungen gewisser Gase auf die Wurzeln der Pflanze. Es ist bekannt, daß wenn eine Pflanze aus der Erde genommen wird, und ihre Wurzeln in einen mit feuchter atmosphärischer Luft gefüllten Recipienten gebracht werden, während sich die Blätter in der Luft über dem Recipienten befinden, man nach einigen Stunden eine kleine Quantität kohlensaures Gas entdecken wird. In der Regel hat man angenommen, daß es durch die Verbindung des Sauerstoffs der Luft mit dem überschüssigen Kohlenstoff in den Wurzeln gebildet werde. Bei folgenden Versuchen wurden die Wurzeln in verschiedene Gase gebracht, um zu erfahren, ob die Pflanze, im Fall kein Sauerstoff anwesend sey und folglich keine Kohlensäure gebildet werden könne, schneller absterbe? Sechs gleiche Pflanzen von Phaseolus vulgaris wurden ausgewählt und in, über Wasser stehende Recipienten fixirt, so daß in den Gasen Feuchtigkeit anwesend seyn konnte. Die Öffnungen, durch welche der aufsteigende Stock in die atmosphärische Luft hervorragte, waren sorgfältig lutirt. In die Recipienten wurden hierauf verschiedene Gase gebracht und folgende Resultate erhalten:

1) Atmosphärische Luft. — Die Pflanze blieb 48 Stunden lang gesund und verwelkte dann allmählich.

2) Wasserstoff. — Die Pflanze fing an nach 5 oder 6 Stunden zu verwelken und war nach 14 oder 16 Stunden ganz todt. Die Blätter waren verwelkt und der aufsteigende Stock der Pflanze gebogen.

3) Kohlensäure. — Die Pflanze fing in 2 Stunden

zu welken an, und war nach 8 oder 10 Stunden völlig abgestorben. Alle Blätter waren verwelkt und der aufsteigende Stock in der Mitte gebogen.

4) Stickstoffdeutoxyd. — Nach ungefähr 6 Stunden fingen die Blätter an, sich zu biegen und die Pflanze starb nicht unter 12 Stunden. Es ist nicht unmöglich, daß sich hier etwas Kohlensäure gebildet hatte, indem das Stickstoffdeutoxyd leicht zersetzbar ist.

5) Stickstoff. — Die Blätter fingen fast augenblicklich an, herabzuhängen, und nach 3 Stunden waren der aufsteigende Stock und die obern Blätter gebogen und verwelkt; in 5 Stunden waren alle Blätter verwelkt und die Pflanze todt. Dieses Gas scheint unter allen denen, mit welchen Versuche angestellt worden sind, am schädlichsten zu seyn.

Miscellen.

Über die indische Ceder. In den gebirgigen Gegenden von Nepal, Caschmir und Thibet wächst eine Art Ceder, welche mit dem Namen Devadara oder Götterholz beehrt ist. (Deva in Sanscrit bedeutet Gott; die Ähnlichkeit dieses Worts mit der Benennung des höchsten Wesens in der lateinischen und griechischen Sprache, so wie im Gälischen (Dia) ist sehr auffallend.) Die Devadara ist der Ceder vom Libanon nahe verwandt, es ist Pinus Deodara von Roxburg und in dem zweiten Bande von Lambert's Monographie die Gattung beschrieben und abgebildet. Eine noch bessere Beschreibung und Abbildung wird die nahe bevorstehende neue Ausgabe des erwähnten Werks enthalten. Die Devadara ist höher als die Ceder vom Libanon und übertrifft sie viel in der Qualität als Zimmerholz. Das Holz ist dicht, leicht zu bearbeiten und nimmt eine schöne Politur an. Es ist so von Terpentin durchdrungen, daß es fast unvergänglich ist und weder durch die Witterung noch durch Insekten verdorben wird. In ganz Kaschmir und Thibet wird es zum Bau der Tempel und anderer öffentlicher Gebäude verwendet, so wie zu Brücken und Booten. Der berühmte Reisende Moorcroft sagt, daß, als Gebäude, welche vor mehrern hundert Jahren errichtet worden waren, abgebrochen wurden, die Balken und Pfosten von Devadara so wenig beschädigt waren, daß sie bei dem Bau anderer Gebäude verwendet werden konnten. Das Holz wird auch zu Fackeln verwendet und als Räucherwerk verbrannt. Nach Herbert's Beobachtungen erstreckt sich die Devadara nicht über 13000 Fuß über die Meeresfläche, wonach sie abgehärtet genug ist, um in dem Klima von England auszudauern. Auch hat man wirklich in England den Versuch gemacht, sie dorthin zu verpflanzen; bis jetzt haben sie sich gehalten, waren aber des Winters vor den Nordwinden geschützt.

Ueber die Gold- und Silberminen in Spanien befindet sich in dem Escurial ein merkwürdiges Manuscript, woraus erhellt, daß diese Minen, so reich sie auch gewesen, nach der Entdeckung von Amerika, auf Befehl des Staatsraths verlassen werden mußten, weil sie dem Unternehmungsgeiste für Amerika schadeten.

Heilkunde.

Ein Fall, wo die Operation des künstlichen anus mit Erfolg gemacht wurde. (21)

Von Richard Martland.

Henry Baron, 44 Jahre alt, ein Buchhalter in Hyde bei Manchester, verlangte am 18. Juli 1824 meine Hülfe. Er war ein sehr starker Mann und hatte drei bis vier Monate vorher, nach welcher Zeit er von heftigem Schmerz in den Gedärmen gelitten hatte, welcher sich vom Nabel bis zu den untern Theil des Bauchs erstreckte, eine sehr gute Gesundheit genossen. Das Stuhlgehen war sehr erschwert, und man bemerkte, daß die Exkremente zusammengedrückt waren. Als er am 29. Juni nicht im Stande war, sich einen Stuhl zu verschaffen, und die tormina und der tenesmus sehr heftig waren, so suchte er ärztliche Hülfe. Es wurden starke cathartica gegeben, welche die beabsichtigte Wirkung hatten und drei bis vier dünne Stuhlgänge hervorbrachten, wodurch beträchtliche, obgleich nur temporäre Erleichterung verschafft wurde. Als am 3. Juli der tenesmus mit größerer Heftigkeit wiederkehrt war, wurden öffnende Arzneimittel wiederholt und Klystire gegeben, ohne daß sie eine andere Wirkung hervorbrachten, als große Schwere in den Gedärmen, welche von Übelkeit begleitet war. Am 4. bekam er den Schluchsen, welcher drei Tage dauerte; in anderen Hinsichten hatte er Erleichterung. Von dieser Zeit an gebrauchte er die stärksten drastischen Purgirmittel und äußerst stimulirende Klystire. Acht Tropfen Crotonöl wurden in einer Dosis gereicht, und sechs Unzen sp. terebinth. wurden als ein enema gegeben. Es wurden sowohl kalte als warme Bäder versucht. Sein Leib dehnte sich nun beträchtlich aus, und man hörte ein sehr lautes rumpelndes Geräusch, vorzüglich beim Druck, welcher jedoch nicht von Schmerz begleitet war. Sein Puls schlug 80 bis 90 mal in der Minute; es war keine Störung in den Funktionen der Harnwerkzeuge vorhanden. Außer den cathartica hatte er von Zeit zu Zeit salinische Mittel genommen. Dabei hatte er sich so viel als möglich des Essens enthalten, weil er glaubte, daß er, wenn er seinen Appetit befriedigte, seine Krankheit verschlimmern werde.

Unter diesen Umständen reiste er in einer Kutsche 30 engl. Meilen weit ohne Nachtheil. Als ich ihm den Tag nachher meinen ersten Besuch machte, fand ich ihn aufrecht sitzend. Sein Puls schlug 90 mal in der Minute und war hart; der Durst gering; die Zunge feucht, doch etwas weiß; der Leib aufgetrieben; kein Schmerz beim Druck; borborygmi. Er hatte in der vorhergehenden Nacht ziemlich gut geschlafen, doch war er um seine Herstellung äußerst besorgt. Bei der Untersuchung per anum fühlte man eine große Geschwulst, welche gleichsam vom Halse der Blase aus vorragte, und in deren Centrum oder vielmehr näher am sacrum, eine kleine Spalte oder orificium gleich dem os tincae erkannt wurde, welche jedoch weiter hinten lag als letzteres. Das rectum bildete einen blinden Sack, was man daran erkannte, daß die biegsamen Instrumente sich umbogen, wenn sie in dieser Richtung mit Gewalt eingeschoben wurden. Es wurden Bougien von verschiedenen Größen versucht,

doch konnte keine durch die Strictur hindurchgebracht werden. Der Patient nahm eine Drachme Calomel in getheilten Dosen und einige andere starke cathartica, ohne daß sie eine gute Wirkung hervorbrachten.

Am 19. wurde er zu meiner Bequemlichkeit sechs engl. Meilen weiter nach Blackburn gebracht. Von dieser Reise fühlte er sich sehr ermüdet. Es wurde ihm eine salinische Mixtur in dem Zustande von Effervescenz verordnet, welche seinen Durst stillte und ihn zu erfrischen schien.

Am 20. Herr Barlow besuchte ihn auf meine Bitte, und wir versuchten eine biegsame metallene Bougie einzubringen, doch vergebens. Er gebrauchte das warme Bad, und es wurde mehrere Male warmes Wasser mittelst einer starken Spritze in das rectum eingespritzt, ohne daß er die geringste Erleichterung erhielt.

Am 21. Der Leib sehr ausgedehnt und schwerer; die borborygmi weniger lästig; der Puls 90; das Fieber sehr gering; der Appetit ziemlich gut. Die Injectionen von warmem Wasser und die salinische Mixtur, welche ihn sehr erfrischte, wurden fortgesetzt. Am Abend wurde eine Tabakinfusion (zwei Scrupel auf ein halbes Pfund Wasser) injicirt. Blos drei Unzen wurden drei bis vier Minuten lang zurückgehalten. Sie brachten keine Wirkung hervor.

Am 22. Es wurden wiederum ohne Erfolg Bougien von verschiedenen Arten angewendet, welche ihm beträchtliche Beschwerde verursachten. Jedoch hatte er eine ziemlich gute Nacht. Am Morgen des 23. aber hatte er mehr Fieber; der Puls schlug 96 mal in der Minute, der Leib war übermäßig ausgedehnt und hart; doch war weder Uebelkeit noch Schmerz beim Druck vorhanden.

Es wurde ihm nun gesagt, daß sein Leben blos noch dadurch gerettet werden könne, daß man einen künstlichen anus mache. Die Gefahr der Operation und die Unannehmlichkeiten, welche Folge einer solchen Operation sind, wurden ihm aufrichtig vorgestellt. Nachdem er dies einige Stunden überlegt hatte, willigte er ein, doch wünschte er, daß die Operation bis zum folgenden Morgen verschoben würde.

24. 9 Uhr Vorm. — Das Fieber war beträchtlich vermehrt; der Puls schlug 105 mal in der Minute; die Zunge war belegt. Er hat eine sehr unruhige Nacht gehabt; der Leib war ungemein ausgedehnt, und wenn er percutirt wurde, so gab er einen tympanitischen Ton. Der Schmerz war sehr gering und der Patient sehr niedergeschlagen.

In Gegenwart der Herren Barlow, Bailey, Cort und einiger anderer Wundärzte, machte ich eine Incision in der linken regio iliaca, indem ich sie ungefähr einen Zoll über der spina anterior superior des os ileum und an der inneren Seite desselben anfing und fast 4 Zoll weit schief abwärts und einwärts fortsetzte. Hierauf wurde der musc. obliquus externus, der m. obliquus internus und der m. transversus in der Länge der äußerlichen Wunde durchschnitten und das peritoneum blos gelegt. Diese Membran wurde alsdann mit einem Bistouri zwei bis drei Zoll weit vorsichtig geöffnet, worauf das colon sich zeigte, welches man an seinen longitudinalen Fasern leicht erkannte. Es wurde an jedes Ende der Wunde durch eine Sutur befestigt. Nun wurde eine 1½ Zoll lange Öffnung in dasselbe gemacht, worauf sogleich eine große Quantität dünner faeces und Luft mit beträchtlicher Kraft entwichen. Der Vortheil, den man sich dadurch verschaffte, daß man den Darm befestigte, bevor man ihn öffnete, war sehr merklich, da er wegen Schwäche der Bauchmuskeln, welche durch die übermäßige Ausdehnung entstanden war, wahrscheinlich zurückgetreten, und einiges von dem Darmkoth in die Bauchhöhle ausgetreten seyn würde, wodurch sehr extensive Entzündung hätte entstehen können. Zwei andere Ligaturen wurden sobald als möglich zwischen den Wundrändern des colon und den Rändern der äußerlichen Wunde angelegt, an deren oberem Winkel das omentum herausgedrungen war. Dieses machte viel Störung, bevor es zurückgebracht und dieser Theil der Wunde durch eine Sutur zusammengezogen war. Das Vorfallen des Netzes rührte von der großen Länge der äußerlichen Incision her, welche bei diesem muskulösen Mann nicht über 2½ Zoll lang hätte seyn sollen. Wir versuchten einen elastischen Räumer (Fischbeinsonde) hinabzubringen, doch vergebens. Die Wunde wurde mit Charpie und einer leichten Compresse bedeckt und die genannte salinische Mixtur während des Aufbrausens genommen.

10 Uhr Nachm. — Er hat durch die Operation beträchtliche Erleichterung erhalten und am Nachmittag ein wenig geschlafen. Fünf bis sechs Quart dünne faeces, einige scybala von der Größe der Schnellkugeln und viele flatus waren seit Morgen durch die Wunde fortgegangen. Das Fieber war stärker, der Puls 110 und voll; die Haut heiß und trocken; die Zunge belegt, doch etwas feucht; der Durst heftig; keine Übelkeit; wenig Kopfschmerz. Die Ausdehnung des Abdomen war beseitigt. Beim Druck auf das Abdomen wurde kein Schmerz empfunden, ausgenommen in der Nähe der Wunde, welche 3 bis 4 Zoll weit um die Ränder herum entzündet war. Der Patient hatte häufig dünnen Haferschleim genommen, außerdem erhielt er die salinische Mixtur und die Wunde wurde mit etwas unguent simpl. verbunden.

25. 9 Uhr Vorm. — Er schlief während der Nacht ungefähr eine Stunde und fühlt sich ziemlich wohl. Es ist ein Quart faeces ausgeleert worden; keine scybala. Er glaubte eine Ausleerung durch den natürlichen anus bekommen zu können, doch schlug dies fehl. Diesen Morgen ging eine große Quantität brauner mucus fort und reizte die Wunde, welche an den Rändern braun aussieht und eine Neigung zum Brand zeigt. Die Empfindlichkeit erstreckt sich nicht über 3 Zoll weit um die Wunde herum. Der Leib ist ganz zusammengefallen und von natürlichem Umfang. Der Puls schlägt 96 mal in der Minute und ist weicher; der Durst weniger heftig; die Zunge reiner und feucht; die Haut durch einen gelinden Schweiß befeuchtet; der Kopfschmerz ist ganz verschwunden und der Patient hat guten Muth. Die Wunde ist häufig mit warmem Wasser ausgespritzt worden, was fortgesetzt werden muß. Die salinische Mixtur und die Salbe wiederholt.

9 Uhr Nachm. — Es geht noch immer brauner mucus mit einer kleinen Quantität faeces fort. Der Puls schlägt 100 mal in der Minute und ist voller. Andere febrilische Symptome haben sich vermindert. Die Mixtur und die Salbe wird wiederholt, über die Wunde noch ein Breiumschlag von Leinsaamenpulver gelegt und öfters erneuert.

26ster. — Der Breiumschlag konnte wegen der faeces und dem mucus, welche die ganze Nacht hindurch fortwährend aus der Wunde fortgingen, nicht lange liegen bleiben. Der Patient schlief ein wenig; die Wunde war ziemlich gut beschaffen, doch etwas mehr entzündet und am oberen Ende empfindlich. Sie wurde häufig ausgespritzt. Alles wird fortgesetzt, jetzt aber eine Salbe von ℥jß ung. simpl. und ʒj liq. plumbi acet. angewendet.

27ster. — Der Patient hat eine gute Nacht gehabt. Der obere Wundwinkel ist weniger entzündet und weniger empfindlich; die brandigen Ränder lösen sich ab; der Ausfluß ist sehr vermindert und kaum gehen noch faeces mit dem mucus vermischt fort. Der Puls schlägt 96 mal in der Minute; die Zunge ist feucht, aber nahe an ihrer Wurzel mit einem braunen Ueberzug bedeckt; die Haut feucht; kein Durst; Urin natürlich. Es werden sogleich 1½ Unze Ricinusöl, und dann dieselbe Dosis alle 2 Stunden, bis Öffnung erfolgt, zu nehmen verordnet; das Übrige fortgesetzt.

28ster. — Nach einer Dosis Ricinusöl wurden 1½ Pfund fäkulente Materie von einem besseren Aussehen ausgetrieben. Der Patient wurde in Bewegung gebracht, um ihm das Bett zuzurichten, und schlief blos 3 Stunden während der Nacht. Das Ablösen des Brandigen schreitet langsam vorwärts. Eine Ligatur ist abgefallen und der Darm ist mit den benachbarten Theilen fest verwachsen. Die muköse Haut ist sehr injicirt, aber nicht empfindlich. Die Wunde wird häufig mit der Spritze ausgespritzt; der Puls schlägt 90 mal in der Minute; das Fieber ist geringer, der Appetit besser. Mixtur, Salbe und Breiumschlag werden fortgesetzt.

30ster. — Das Brandige löst sich von den Rändern der Wunde ab; die faeces haben ein natürliches Aussehen; sie werden regelmäßig aus der Wunde ausgeleert; der Puls schlägt 78 mal in der Minute; es ist kein Fieber vorhanden. Die Mixtur wird weggelassen, Salbe und Cataplasm aber fortgesetzt.

1ster August. — Diesen Morgen löste sich etwas Brandiges ab; es ist mehr Schmerz um die Ränder der Wunde herum, die Ausleerungen erfolgen regelmäßig; muköse sedes finden nicht statt. Salbe und Breiumschläge fortgesetzt.

4ter August. — Es wurde eine beträchtliche Portion Brandiges weggenommen; die darunter befindliche Wunde war gesund; der Stuhlgang regelmäßig und der Appetit sehr gut. Der Patient saß eine kurze Zeit mit sehr wenig Beschwerde aufrecht. Die vorigen Mittel werden fortgebraucht.

8ter. — Alles Brandige ist weggenommen; es sind caustica nöthig, um die luxurirenden Granulationen nicht aufkommen zu lassen. Der Patient hat etwas Portwein genommen; er sitzt viel aufrecht, und fühlt sich stärker. Es wurden dem Kranken täglich 1 oder 2 Weingläser voll Portwein und ein mit ℥j China bereites Decoct 3 bis 4 Mal täglich zu nehmen verordnet. Salbe und Breiumschlag wurden weggelassen.

10ter. — Die Wunde sieht gut aus, aber die faeces reizen sie. Man hat sie mit Oel bestrichen, wodurch sie ein wenig geschützt wird. Das Decoct und der Wein werden fortgenommen.

16ter. — Er ging eine viertel Meile weit mit Wohlbehagen, und befindet sich in jeder Hinsicht besser; er spritzt die Wunde noch mit einer Spritze aus; sie füllt sich aus und fängt an zu vernarben. Das Chinadecoct und der Portwein werden noch fortgebraucht.

21ster. — Die Wunde ist fast geheilt; es findet nach jeder Anstrengung eine Umstülpung der mukösen Haut des Darms statt, doch wird sie leicht zurückgebracht und verursacht sehr wenig Schmerz. Diesen Morgen ging eine kleine Quantität mucus durch das rectum ab. Das Chinadecoct wird nun weggelassen.

7. September. Seit dem letzten Bericht ist seine Genesung fortgeschritten; die Wunde ist ganz vernarbt; es findet Umstülpung wie gewöhnlich nach Anstrengung statt; es ist täglich mucus durch den natürlichen anus ausgeflossen, während alle faeces durch den künstlichen anus fortgehen.

Am 9. wurde eine lange elastische Röhre von dem künstlichen anus aus in dem Darm hinab gebracht. Als sie den obern Theil des rectum erreichte, beugte sie sich um. Eine Mastdarm-Bougie wurde wiederum von dem künstlichen anus aus mit nicht besserem Erfolge versucht. Es wurde dem Kranken nun ein Bruchband verschafft, welches er sich selbst anlegen konnte, und sich dadurch unterschied, daß es in dem Centrum der Pelotte eine zinnerne Büchse hatte, worin die faeces aufgefangen werden sollten. Diese Büchse konnte nach Belieben herausgenommen und wieder eingesetzt werden. Am 12. verließ er Blackburn um zu seinem Geschäft zurückzukehren. Am 21. Oktober erfuhr ich, daß das Bruchband unseren Erwartungen nicht entsprochen hatte. Der Darm trat umgestülpt hervor, und bisweilen drangen die faeces unter den Rändern der Pelotte hervor. Das beste Mittel aber, welches man empfohlen hatte, ist ein Stück weicher Schwamm, ohngefähr von der Größe eines Hühnereyes, und eine gewöhnliche Binde. Dieses, sagt er, gestattet den Fortgang der Winde, und hält die faeces so lange zurück, bis eine Gelegenheit da ist, sich derselben zu entledigen. Seitdem der Kranke zu seinem Geschäft zurückgekehrt, ist der Zustand seines Körpers regelmäßiger geworden, und er befindet sich in jeder Hinsicht besser.

In einem Briefe, welchen ich am 10. November erhalten habe, sagt er: „Am Freitag, den 29. Oktober, fühlte ich einen geringen Grad von Übelkeit mit starkem Druck und Schmerz im Unterleibe, so daß ich genöthigt war, das Arbeiten einzustellen. Am Morgen des Sonnabends befand ich mich ein wenig besser und ging zu dem Nachtgeschirr, wo (durch den natürlichen anus) eine Quantität Materie von irgend einer Art von mir fortging. Da es noch nicht recht hell war, so konnte ich nicht sehen, was es war. Als ich aber zum zweitenmal ging, sah ich etwas, was wie Blut und Häute aussah. Jedoch ging ich während dieses Tages drei- bis viermal, und leerte jedesmal eine Quantität wohl verarbeiteter Excremente aus, welche ohngefähr die Konsistenz des dicken Gerstenschleims hatten. In einigen Tagen ging ein wenig mehr auf einmal von mir ab und ich ging vier- bis fünfmal täglich zu Stuhle. Jetzt sind die Excremente solider; sie gehen von der Konsistenz der Wassersuppe und ohngefähr wie ein kleiner Finger dick fort."

Im vergangenen Mai benachrichtigte er mich, daß er in seiner Hoffnung, sich durch den natürlichen anus zu entledigen, getäuscht worden sey, da er sich wiederum verschlossen habe.

Er fühlt sich ziemlich wohl, doch ist er genöthigt, weniger zu essen als gewöhnlich, um Corpulenz zu verhüten.

Er hat kein bequemeres Mittel entdeckt, als der oben beschriebene Schwamm und die Binde ist.

Sollte eine wesentliche Veränderung in diesem Falle eintreten, so mache ich mich verbindlich, sie bekannt zu machen.

P. S. — 20. August. — Als ich dieses geschrieben hatte, erhielt ich einen vom 19. Juli datirten Brief von Baron, welcher sich in seiner Lage als ein sehr vernünftiger Mann zeigt, und da er zu glauben scheint, daß die unlängst zu seinem Wohl gemachten Veränderungen wenig oder nicht mehr verbessert werden können, so bin ich bewogen worden, sie bekannt zu machen. Auf die Öffnung in seiner Seite legt er zuerst ein Stück baumwollenes Zeug, und über dasselbe ein Stück Maculatur, welches etwas breiter ist. Hierauf legt er drei- bis vierfach zusammengeschlagenes baumwollenes oder leinenes Zeug, welches ohngefähr 12 bis 14 Zoll breit ist. Dieses wird mit einer baumwollenen, ohngefähr 6 Zoll breiten Binde so befestigt, daß es fest anliegt. Alsdann legt er ein Bruchband an, welches wie das oben er-

wähnte gemacht ist, ausgenommen, daß er über die Öffnung statt der zinnernen Büchse ein Stück Buchsbaumholz legt, welches $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser hat.

Es scheint mir, daß die Obstruction in dem rectum durch die Intussusception der unteren Portion der flexura sigmoidea des colon verursacht wurde, daß adhäsive Entzündung in den Theilen eingetreten war, bevor ich ihn sah, und daß die Veränderung, welche am 29. Oktober eintrat, von dem Brandigen herrührte, welches von dem krankhaften Theile abgestoßen wurde. Das Aufhören dieses Prozesses hat ihn, wie es scheint, gegenwärtig die Hoffnung genommen, sich auf dem natürlichen Wege zu entledigen. Die Wahrheit oder die Unrichtigkeit dieser Hypothese wird vielleicht in Zukunft durch die anatomische Untersuchung erwiesen werden können, wenn ich sie erleben sollte.

Miscellen.

Folgender Fall von allgemeiner anchylosis ist von Maraschin in Omodei's Annali universali di Medicina mitgetheilt worden. Ein Landmann von 46 Jahren, welcher, von einer kräftigen Constitution, immer eine gute Gesundheit genossen hatte, bekam im Jahre 1815 einen Schlag und wurde kurz nachher von pleuritis ergriffen. Nachdem er von seinen beiden Beschwerden geheilt war, bekam er in allen seinen Gliedern Schmerzen, welche rheumatisch-arthritischer Art waren. Der Schmerz zeigte sich zuerst in den Knöchelgelenken, dann in den Knien und zuletzt in den Hüftgelenken. Er versuchte die Bäder in Abano ohne Erfolg, und blieb in demselben Zustande bis zum April 1817, wo die Krankheit zu den Gelenken der obern Extremitäten, zu den Wirbelbeinen und zuletzt zu der Kinnlade weiter schritt. Die Bewegungen der Gelenke verminderten sich allmählig und der Patient fühlte keinen Schmerz. Im Februar 1818 fing allgemeine anchylosis an sich zu zeigen und konnte durch kein Mittel verhütet werden. Nachdem der Patient 6 Jahre lang in der liegenden Stellung zugebracht hatte, war die anchylosis, blos mit Ausnahme der Rippen, welche noch ein wenig bewegt werden konnten, ganz allgemein geworden. Die Gelenke sind weder angeschwollen noch schmerzhaft, die Funktionen des Körpers sind natürlich; blos die Sensibilität der Haut an den Extremitäten scheint vermindert zu seyn, und der Patient hat in 14 Tagen nur einmal Stuhlgang. Der unglückliche Patient wird durch Flüssigkeiten am Leben erhalten, welche ihm in den Mund eingeflößt werden. Die nächste Ursache dieser Krankheit besteht in einer eigenthümlichen Disposition der Gelenke zu exsudativer Entzündung und eine syphilitische oder gonorrhoische Dyskrasie kann als die prädisponirende Ursache betrachtet werden.

Vergiftung durch Opiumtinctur. (22) Dr. Jenkins ward zu einer Frau geholt, welche 2 bis 3 Unzen Laudanum verschluckt hatte. Aussehen leichenartig, Mund und Augen halb geschlossen, Extremitäten beinahe kalt, die Haut überhaupt wenig warm, Puls kaum zu fühlen, der ganze Zustand dem Tode nahe. Brechmittel aller Art waren ohne Erfolg gegeben worden. Dr. J. entschloß sich daher das Terpentinöl zu versuchen. Es wurden wiederholte Klystiere mit einer Unze Terpentinöl und zwei Unzen desselben mit einer Unze Ricinusöl alle Viertelstunden innerlich gegeben. Um 12 Uhr war das leichenähnliche Aussehen etwas verschwunden, die Wärme und der Puls kehrten zurück. Um 6 Uhr Nachmittags saß die Kranke auf und sprach mit ihren Freundinnen; sie war aber erschöpft und ihre Ideen etwas verstört; kurz nach dem letzten Besuch hatte sie heftig abgeführt und schwarze übelriechende Stoffe in Menge ausgeleert, worauf die Besserung eingetreten war. Sie war in kurzem vollkommen gesund.

Über Chlorinkalk theilt Lemaire Beobachtungen mit, aus denen hervorgeht, daß eine Auflösung von Chlorinkalk im Verhältnisse von 1 Theil Salz auf 3 Theile Wasser sich sehr nützlich in Fällen von Geschwüren bewiesen habe: sie sind nämlich binnen 8 oder 10 Tagen vernarbt. Das Quecksilber-Protiodid hat dieselben Wirkungen gehabt. Laubert versichert, daß man sich von dieser guten Wirkung des Chlorinkalkes in den Militairspitälern bereits überzeugt habe. Vauquelin bemerkt, daß der Dr. Chamseru schon seit langer Zeit die Chlorinsäure, mit Wasser verdünnt, angewendet und bei syphilitischen Krankheiten als Getränk verordnet habe, daß aber der Magen so sehr davon gereizt worden sey, daß er dieses Mittel habe aufgeben müssen. Der Harn und die Excremente waren weiß und völlig farbelos.

Um die Pulsschläge zu zählen, pflegten die Ärzte zur Zeit des berühmten Dr. Cullen in Edinburgh sich einer Sanduhr zu bedienen. Die, welche Cullen hatte, war ziemlich groß. Jetzt ist sie im Besitz des Sir Walter Scott. Traditions of Edinburgh Vol. 1. Edinb. 1825. 8.

Zum Scharfmachen von Bistouris, Rasirmessern ꝛc. Man nehme Schiefer, wasche ihn wohl, stoße ihn in einem Mörser und schlage ihn durch ein feines Haarsieb. Von diesem Pulver mische man etwas erst mit Brunnenwasser und hernach mit Olivenöl bis zur Consistenz von Fett. Von diesem Brei bringe man etwas auf einen wohlgereinigten Streichriemen und gebrauche diesen wie gewöhnlich.

Combustio spontanea bei Säufern. — Dr. Traill in Liverpool hat wieder Oel in dem Serum von menschlichen Blut gefunden. Der Patient war ein, starken Getränken sehr ergebener Mann, wie alle, wo D. T. Oel in dem Blute fand. Bei diesem Factum kann man nicht umhin, sich zu erinnern, daß es vorzüglich Säufer waren, bei welchen die sogenannte Combustio spontanea vorgekommen ist. (Ich werde über D. T's. Beobachtung Ausführlicheres mittheilen.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A Treatise on Ligaments. Intended as an Appendix to Sir Astley Cooper's Work on Dislocations and Fractures of the Joints. By Bransby B. *Cooper*, Surgeon and Lecturer in Anatomy to Guy's Hospital. London 1825.

Recueil d'observations sur les difformités dont le corps humain est susceptible à toutes époques de la vie et sur tout ce qui se rapporte en général à la Mécanique et aux instrumens employés en chirurgie, avec figures, par C. A. *Maisonabe*. (Von dieser vierteljährigen Zeitschrift, wovon das Juliheft erschienen ist, wird weiter die Rede seyn.)

Observations sur les maladies des Enfans; par M. *Véron* D. M. Premier Cahier. Paris 1825. 8. (Diese Beobachtungen über Kinderkrankheiten betreffen merkwürdige Fälle, und es ist zu wünschen, daß sie fortgesetzt werden.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 249. (Nr. 7. des XII. Bandes.) November 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die cyanogenhaltige Jodine und ihre giftigen Wirkungen. (23)

Von Scoutetten.

Trotz der wiederholten Versuche der Chemiker war es noch nicht gelungen, die Jodine und das Cyanogen mit einander zu verbinden, als Serrulas seine Nachforschungen auf diesen Punkt richtete. Angeregt durch das Resultat der schönen Versuche der Herren Davy und Faraday über die Liquefaction der Gase, glaubte dieser Chemiker den Weg verfolgen zu müssen, welchen sie gezeigt haben. Daher that er cyanogenhaltiges Quecksilber (Blausstoff-Quecksilber) und Jodine in eine Glasröhre, und schmolz sie hierauf an der Lampe zu. Dadurch daß Wärme auf der Stelle angewendet wurde, wo sich die Mischung dieser zwei Körper befand, wurde die Zersetzung des ersten und die Verflüchtigung eines großen Theils des zweiten hervorgebracht. Bald bildete sich rothes jodinehaltiges Quecksilber (Jodin-Quecksilber); es häufte sich eine kleine Quantität Flüssigkeit in demjenigen gekrümmten Theile der Röhre an, welcher dem, auf welchen die Hitze einwirkte, entgegengesetzt war, und ein wenig über dem jodinehaltigen Quecksilber und dem kohligen Rückstand der Zersetzung des cyanogenhaltigen Quecksilbers sah man einen weißen, dem Anschein nach sehr leichten Stoff sich festsetzen, welcher wie Baumwolle aussah. Er häufte sich da in so großer Menge an, daß er den ganzen Durchmesser der Röhre 3 bis 4 Centimeter weit ausfüllte. Nachdem der unbekannte Stoff gesammelt worden war, wurde er sogleich in Hinsicht seiner Haupteigenschaften untersucht. Er war weiß und von wolligem Aussehen. Blos einige Theile zeigten grauliche Punkte, welche von der eingemischten Jodine herrührten. Sein Geruch war sehr stechend, und ob er gleich eigenthümlich war, so hatte er doch etwas von dem der Jodine und des Cyanogen. Sein sehr brennender Geschmack hinterließ einen sehr starken metallischen Nachgeschmack.

Obgleich der Versuch vollkommen gelungen war, so führten doch andere Gedanken bald zu der Meinung, daß der starke Druck des Gases nicht nöthig sey, um die cyanogenhaltige Jodine zu erhalten. Serrulas ging von diesem Mittel ab und nahm seine Zuflucht zu folgendem viel einfacheren Verfahren: Man reibt in einem gläsernen Mörser zwei Theile recht trockenes cyanogenhaltiges Quecksilber und einen Theil eben so trockene Jodine genau und schnell zusammen. Diese Mischung thut man in eine gläserne Retorte, deren Hals in den eines gläsernen Recipienten gebracht wird. Man erhitzt sie hierauf allmählig so lange, bis das cyanogenhaltige Quecksilber anfängt sich zu zersetzen. Die Krepitation, das Verschwinden einiger violetten Dämpfe und ein Anfang von Verdichtung des weißen Stoffs in dem Halse des Kolben, sind die Anzeigen hiervon. Alsdann kann man das Feuer wegnehmen, ohne daß der Proceß unterbrochen wird.

Wenn man zur Bereitung dieses neuen Körpers cyanogenhaltiges Quecksilber und Jodine in den angegebenen Verhältnissen anwendet, so vermeidet man den Nachtheil einer überflüssigen Menge von Jodine. Doch ist es durchaus nothwendig, diesen neuen Körper einer Sublimation zu unterwerfen, welche eine gewisse Quantität jodinehaltiges Quecksilber (Jodin-Quecksilber), was immer damit vermengt ist, abzusondern bezweckt. Diese Sublimation muß bei einer sehr mäßigen Wärme geschehen.

Man versichert sich von der gänzlichen Abwesenheit des Quecksilbers in der cyanogenhaltigen Jodine dadurch, daß man ihre Crystalle mit einer concentrirten Auflösung von Ätzkali und dann mit Salpetersäure behandelt, welche ein wenig in Überschuß angewendet wird. Wenn die geringste Quantität Quecksilber sich darin befände, so würde ein Präcipitat von rothem jodinehaltigem Quecksilber entstehen.

Wenn die cyanogenhaltige Jodine bei einer milden Wärme sublimirt worden, so ist sie sehr weiß, und zeigt sich unter der Form sehr langer, außerordentlich dünner Nadeln. Ihr Geruch ist sehr stechend, er reizt die Augen und erregt Thränenfluß. Ihre specifische Schwere ist größer als die der Schwefelsäure, in welcher sie schnell zu Boden fällt. Sie verflüchtigt sich, ohne sich bei einer viel höheren Temperatur als die des siedenden Wassers ist, zu zersetzen. Auf eine glühende Kohle geworfen, giebt sie viele violette Dämpfe. Sie ist in Wasser und noch mehr in Alkohol auflöslich. Diese farblosen Auflösungen haben den Geruch und den Geschmack der Substanz; sie röthen weder die Lackmustinctur noch die Curcumätinctur, ein Beweiß, daß sie weder eine Säure noch ein Alkali ist, und daß sie für sich allein das Wasser nicht zersetzt. Mit dem salpetersauern Silber bringt sie keinen Niederschlag hervor. Die Ähnlichkeit, welche man so häufig zwischen der Chlorine und der Jodine in Hinsicht ihrer Verbindungen mit andern Körpern gefunden hat, zeigt sich hier nicht, weil die Verbindung der Chlorine und des Cyanogen den Säuern eigenthümliche Eigenschaften hat, welche man bei der Verbindung der Jodine und des Cyanogen nicht antrifft.

Um die Verhältnisse der Bestandtheile der cyanogenhaltigen Jodine zu bestimmen, sind verschiedene Quantitäten dieser Substanz durch Behandlung mit weißglühendem Eisen zersetzt worden. Das jodinehaltige Eisen, welches daraus entstand, wurde mit reinem Kali behandelt, wodurch Jodin-Kalium erzeugt wurde, welches, nach der bekannten Zusammensetzung, wenn man das Mittlere von 5 Versuchen nimmt, auf jede Gramme cyanogenhaltige Jodine 0,8066 Jodine zeigt, was, um nach dem Atom zu bestimmen, anzunehmen gestattet, daß eine Gramme cyanogenhaltige Jodine enthält: Jodine, 0,828.... 1 Atom;

Cyanogen, 0,172.... 1 Atom. Es ist jedoch zu bemerken, daß bei jedem Versuche die Quantität Jodine etwas weniger stark war, als man nach der Annahme, daß in der cyanogenhaltigen Jodine auf ein Atom Jodine ein Atom Cyanogen komme, hätte glauben sollen.

Aus der chemischen Untersuchung, welche wir dargestellt haben, konnte man leicht vorhersehen, daß die cyanogenhaltige Jodine auf die thierische Ökonomie eine energische Wirkung haben müsse. Aber bloße Vermuthungen waren nicht hinreichend, es waren Thatsachen nöthig, um die Geschichte dieser Substanz vollständig zu machen. Folgendes sind nun die Thatsachen, welche wir durch Versuche haben kennen lernen.

1. Versuch. Zwei Gran cyanogenhaltige Jodine wurden in einer halben Unze Wasser aufgelöst und einem Kaninchen gegeben *). Fast sogleich bekam es Konvulsionen in den Füßen und den Muskeln des hintern Theils des Rumpfs. Es stieß ein Geschrei aus und fiel ohne Bewegung nieder. Jedoch hörte man die Respiration noch in langen Intervallen, und während einiger Minuten wurde sie von einem kläglichen Geschrei begleitet. Die Pupille erweiterte sich sehr und blieb unbeweglich. Das Thier war bald ganz todt. Als der Leib geöffnet wurde, was auf der Stelle geschah, erkannten wir keine Veränderung in dem Munde, dem Magen, den Gedärmen und den Lungen. Blos die atria cordis schienen uns sehr vom Blute ausgedehnt zu seyn.

Diesem Versuche folgten sogleich zwei andere, welche uns dieselben Resultate zeigten.

Die Wirkung der cyanogenhaltigen Jodine ist hier nicht zu verkennen; sie ist ein äußerst starkes Gift, wenigstens für die Kaninchen; sie tödtet dieselben mit einer Schnelligkeit, welche, wie es uns geschienen hat, die der concentrirtesten Blausäure übertrifft. Wir wunderten uns deshalb nicht, daß wir keine organische Veränderung gefunden hatten. Die Schnelligkeit, mit welcher der Tod erfolgte, schien eine solche Veränderung verhindern zu müssen. Doch wurde diese Meinung, trotz ihrer Wahrscheinlichkeit, durch die folgenden Versuche als falsch erkannt.

2. Versuch. Zwei Gran cyanogenhaltige Jodine wurden in einer Unze Wasser aufgelöst und einem Kaninchen gegeben. Kaum waren sie eingebracht, als sich das Thier unter ihrem tödtlichen Einflusse befand. Es wurde sogleich auf die Erde niedergesetzt und bekam heftige Konvulsionen, wobei es den Kopf nach hinten drehte. Es stieß ein Geschrei aus und starb wenige Augenblicke nachher.

Wir öffneten das Thier erst 24 Stunden nach dem Tode. Wir fanden den Magen mit Nahrungsmitteln angefüllt; seine Membran war roth und zerreiblich. Der oesophagus war auch ein wenig mehr gefärbt, als im normalen Zustande. Die dünnen Gedärme zeigten keine Veränderung. Die von Blut strotzenden Lungen hatten auf ihrer Oberfläche schwärzliche Flecken, welche durch wahre Ecchymosen gebildet wurden. Die trachea und die Bronchien waren roth und entzündet. Alle Gefäße des Herzens waren sehr mit Blut überfüllt. Die Ventrikel und die atria enthielten eine große Quantität coagulirtes Blut. Das Gehirn zeigte keine Veränderung in seiner Struktur, aber die Gefäße der pia mater waren sehr überfüllt. Man bemerkte vorzüglich in der Nähe der Kreuzung der Sehnerven und des mesocephalum mehrere Gefäße, deren Ausdehnung so stark war, daß man darüber erstaunte, daß sie noch nicht zerrissen wären. Das Rückenmark zeigte keine sichtbare Veränderung.

3. Versuch. Am 20. Juni 1825 nahmen wir einen Pudelhund von mittlerer Größe und gaben ihm anfangs vier Gran cyanogenhaltige Jodine in einer Unze Wasser aufgelöst. Das Thier bekam anfangs keinen Zufall. Erst einige Minuten nach der Einbringung des Giftes bemerkte man die Beschleunigung der Respiration und Anstrengungen zum Erbrechen. Es gab auch bald eine große Quantität Nahrungsmittel von sich, aus welchen der Geruch der cyanogenhaltigen Jodine ausströmte. Nachdem es sich viermal erbrochen hatte, hörten die Anstrengungen zum Erbrechen auf. Ein trauriges und niedergeschlagenes Gesicht trat an die Stelle der Unruhe, und ohngefähr $1/4$ Stunde nachher, nachdem das Gift gegeben worden war, schien das Thier ziemlich wieder hergestellt zu seyn.

Es wurde von neuem eine Auflösung von zwei Gran cyanogenhaltiger Jodine gegeben (ein Theil der Flüssigkeit ging verloren, als man sie geben wollte). Einige Minuten nachher wurde die Respiration sehr beschleunigt, die Pfoten zitterten und das Thier ging, als wenn es betrunken wäre. Bisweilen war es nahe daran, zu fallen, aber eine plötzliche Kontraction gab ihm schnell das Gleichgewicht wieder. Diese Zufälle verschwanden bald, und um sie wieder hervorzubringen, war man genöthigt, eine neue Dosis von drei Granen cyanogenhaltiger Jodine in Wasser aufgelöst zu geben. Diese Dosis wurde sehr gut eingebracht, und die Convulsionen zeigten sich auch bald wieder. Das Thier fiel mit einem schneidenden Geschrei nieder. Die Muskeln zogen sich heftig wechselsweise nach vorn und nach hinten zusammen. Die Konvulsionen hörten auf, und man bemerkte blos noch eine convulsivische Zusammenziehung der Lippen vor jeder Inspiration, welche tief und von Schluchzen unterbrochen war. Der Rachen enthielt anfangs einen weißlichen copiösen Schaum, und später floß eine blutige Jauche aus demselben aus. Die Herzschläge, welche kurze Zeit nach der Ingestion des Giftes sehr langsam und unregelmäßig geworden waren, hatten sich $1/4$ Stunde nach der Ingestion wieder so vermehrt, daß 50 Schläge in der Minute stattfanden *). Die konvulsivischen Bewegungen hörten ganz auf, doch blieb eine sehr große Rigidität der Vorderfüße zurück. Dieser Zustand dauerte bis zum Mittag. Als der Hund dann am Schwanze gezogen wurde, drehte er sich auf seinen Füßen um und fing an, stark zu knurren und mit den Zähnen zu knirschen. Da ich in diesem Augenblicke abwesend war und die Person, welche sich bei dem Thiere befand, befürchtete, daß es wüthend werden und ein Unglück stiften möchte, so gab sie ihm mit einem eisernen Stabe einen Schlag auf den Kopf und tödtete es.

Am folgenden Morgen öffneten wir das Thier, und fanden an den Lippen, dem pharynx und an dem Schlunde deutliche Spuren von starker Irritation. Der Magen war äußerlich mit etwas Blut bedeckt, welches uns durch die tun. peritonealis hindurch ausgeschwitzt zu seyn schien. Die membr. mucosa war verdickt, schwärzlich, höckerig, was von den Blutklumpen herrührte, welche sich zwischen der tun. musculosa und der tun. mucosa gebildet hatten. Sie war in ihrer ganzen Ausdehnung, aber vorzüglich am Grunde verändert. Die Höhle des Magens enthielt eine große Quantität ausgeschwitzten Blutes. An der Mitte des Dünndarms fanden wir auch ein wenig ausgeschwitztes Blut. Die ganze trachea und die Bronchien waren roth und von ausgeschwitztem Blute gefleckt. Die Lungen waren mit Blut überfüllt, und die rechte pleura hatte Blut ausgeschwitzt. Die äußere Lamelle des pericardium war gesund, aber das Herz war mit einer Schicht coagulirten Blutes bedeckt. Die vordere Wand des linken Ventrikels zeigte eine große 2 Linien tiefe Ecchymose. Die Nieren, die Blase und die anderen Organe des Abdomen waren gesund. Der Kopf wurde nicht geöffnet.

Wie man sieht, sind die Resultate der anatomischen Untersuchung sehr verschieden, worüber wir sehr betroffen waren. Hatten wir das erstemal schlecht beobachtet, oder waren die Veränderungen, welche wir im letzteren Falle fanden, nur zufällig? Neue Thatsachen mußten diese Frage lösen.

3. und 4. Versuch. Ein Kaninchen wurde durch die cya-

*) Wir müssen bemerken, daß ein Theil der cyanogenhaltigen Jodine nicht aufgelöst wurde, daß ein anderer verdunstete, und daß ein dritter verloren ging, als man die Auflösung gab. Es geht hieraus hervor, daß man nur die Wirkung eines Grans rechnen kann.

*) Die Hunde haben gewöhnlich 80 und sogar noch mehr Pulsationen in der Minute.

nogenhaltige Jodine getödtet, welche so gegeben wurde, wie wir oben angegeben haben. Es fanden dieselben convulsivischen Phänomene statt, und die anatomische Untersuchung wurde sogleich nach dem Tode vorgenommen. Wir bemerkten eben so wie bei dem ersten Versuche keine in die Augen fallende Veränderung.

Ein zweites Kaninchen wurde auf dieselbe Weise getödtet und erst 24 Stunden nach dem Tode geöffnet. Hier fanden wir Veränderungen in dem Magen, den Lungen und dem Herzen, welche den in dem zweiten Versuche erwähnten ganz gleich waren.

Nun fingen wir an zu glauben, daß die Zeit, zu welcher die anatomische Untersuchung vorgenommen wird, auf das Vorhandenseyn oder Nichtvorhandenseyn der Veränderungen besonderen Einfluß habe. Eine Reihe von neuen Versuchen zeigte, daß unsere Vermuthung gegründet war, und bewieß auf eine entscheidendere Weise, als es bisher geschehen war, daß das organische Leben lange genug nach dem allgemeinen Tode noch fortdauert, um Veränderungen hervorzubringen, welche man während des Lebens der Thiere nicht würde haben für möglich halten können. Diese Thatsache ist eine der merkwürdigsten und wichtigsten, und sie scheint sich nur dadurch erklären zu lassen, daß man annimmt, die cyanogenhaltige Jodine vernichte die Funktionen des Systems der Gehirn- und Rückenmarksnerven, und lasse noch lange Zeit die Funktionen des Ganglensystems fortdauern. Demnach dauert die Circulation in den Capillargefäßen fort, das Blut wird nach den gereizten Theilen zugetrieben, stockt daselbst, häuft sich an, und man findet nach dem Tode die Veränderungen, welche es hervorgebracht hat. So verhält sichs blos, wenn die anatomische Untersuchung erst lange Zeit nach dem Tode vorgenommen wird. Wenn man aber die Untersuchung sogleich nach dem Tode vornimmt, so kommt die Luftsäule auf Theile, welche von Natur ihrem unmittelbaren Einfluß nicht ausgesetzt sind, die Capillargefäße haben nicht Kraft genug, um den Widerstand der Luftsäule zu überwältigen, das Blut kommt nicht in die gereizten Theile, indem die Abkühlung bald ein neues Hinderniß entgegenstellt, und man findet keine Spur von Veränderung.

Unsere Bemerkung bezieht sich nicht blos auf die Wirkungen der cyanogenhaltigen Jodine; es finden dieselben Phänomene fast jedesmal statt, wenn man Kadaver öffnet, die noch warm sind. Ich glaube die Experimentatoren auf diese Thatsache aufmerksam machen zu müssen, damit sie nicht zu bald nach dem Tode die Untersuchungen vornehmen, und damit sie die Irrthümer vermeiden, welche nothwendigerweise daraus hervorgehen würden.

Es sind uns noch mehrere Punkte zweifelhaft vorgekommen. Es war nöthig zu wissen, ob die cyanogenhaltige Jodine eine specifische Wirkung auf die Organe der Digestion, der Respiration und der Circulation habe, oder ob sie auf diese letzteren blos wirke, indem das Gift durch die Temperatur der Theile verflüchtigt und so in die Luftwege gebracht wird. Blos Thatsachen konnten uns Aufklärung geben. Wir haben folgende kennen gelernt:

5. Versuch. Vier Gran cyanogenhaltige Jodine wurden unter die Haut des hinteren Theils des Rumpfs von zwei Kaninchen gelegt. Die Wunde wurde mit einer Stecknadel geschlossen. Einige Minuten nachher zeigten sich die gewöhnlichen Zufälle der Vergiftung, aber der Tod erfolgte viel später als nach der Ingestion dieses Giftes in die Verdauungswege. Bei der Untersuchung, welche 24 Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, fanden wir dieselben Veränderungen, welche nach der Ingestion durch den Mund sich gezeigt hatten. Die von dem Gift berührten Theile waren roth und offenbar entzündet. Die Jodine, welche sich von ihrer Verbindung getrennt, hatte die Haare, die Haut und die tief unter der Stelle, worauf die cyanogenhaltige Jodine gelegt worden war, gelegenen Muskeln gelb gefärbt.

Derselbe Versuch wurde vielmal wiederholt und lieferte uns fast dieselben Resultate. Wir sind daher geneigt zu glauben, daß die cyanogenhaltige Jodine eine specifische Wirkung auf die Organe der Digestion und der Circulation habe. Was die Congestion im Gehirn betrifft, so glauben wir, daß sie großentheils von der Verstopfung der Lungen herrührt.

Obgleich die Wirkung der cyanogenhaltigen Jodine immer dieselbe ist, so zeigen sie doch merkliche Verschiedenheiten in Hinsicht ihrer unmittelbaren und secundären Wirkungen. Bei den meisten Thieren, welche wir getödtet haben, entstanden fast sogleich heftige Convulsionen; bei manchen waren sie von einem schneidenden Geschrei begleitet; bei anderen hörte man kein Geschrei, und mehrere starben so schnell, daß man nicht Zeit hatte, sie auf die Erde niederzusetzen.

Wir haben auch Anomalien in Hinsicht der organischen Veränderungen bemerkt. Bisweilen war der Magen nicht sehr entzündet; die Lungen zeigten nur oberflächliche Peteschen, und am Herzen war keine Veränderung wahrzunehmen. Diese Anomalien rühren von Ursachen her, welche namhaft zu machen uns nicht leicht zu seyn scheint, da wir bedeutende Veränderungen bei Thieren gefunden haben, die sehr schnell getödtet wurden, und leichte bei anderen, welche langsam starben.

Die Quantität der cyanogenhaltigen Jodine, welche wir bei jedem unserer Versuche angewendet haben, war viel stärker als nöthig ist, um den Tod zu verursachen. Wir haben uns überzeugt, daß ein halber Gran, welcher ganz eingebracht wird, hinreichend ist, um die Kaninchen zu tödten. Wenn diese Quantität nicht ganz eingebracht wird, so erfolgen Beschleunigung der Respiration und selbst mehr oder weniger starke Convulsionen, aber nicht der Tod.

Obgleich die cyanogenhaltige Jodine sehr energisch wirkt, so glauben wir doch nicht, daß sie mit einer und derselben Kraft auf alle Thiere wirke. Die Hunde scheinen ihre Wirkung besser zu vertragen. Es sind wenigstens 5 Gran nöthig, um sie zu tödten. Auch wird hierdurch der Tod nur dann erfolgen, wenn der Magen nicht zu sehr mit Nahrungsmitteln angefüllt ist, denn sonst wird ein großer Theil des Giftes durch Erbrechen ausgeworfen.

Was ihre Wirkung auf den Menschen betrifft, so können wir sie blos nach der Analogie vermuthen. Wir können blos sagen, daß sie Betäubung hervorbringt, wenn man ihren Dämpfen ausgesetzt ist, und daß sie, wenn man sie auf die Zunge bringt, daselbst eine Empfindung von sehr heftigem und sehr anhaltendem Brennen erzeugt.

Wir haben uns, um die Wirkung dieser neuen Substanz kennen zu lernen, nicht blos auf die oben mitgetheilten Thatsachen beschränkt. Wir haben vergleichende Untersuchungen angestellt und haben uns zuerst von dem normalen Zustande der Organe in Kenntniß gesetzt. Diese Untersuchung hat uns gezeigt, daß bei den Kaninchen die membrana mucosa des Magens von Natur eine graulich weiße Farbe und keine Spur von Röthe hat *); daß die Lungen eine schöne rosenrothe Farbe haben, welche sich nach dem Tode nicht sehr verändert, und daß sie niemals Peteschen zeigen.

Versuche. — Zwei Kaninchen wurden durch 5 Gran reine Jodine vergiftet, welche in Wasser beigebracht wurden. Sogleich nachher empfanden sie ein wenig Beschwerde, welche schnell zu verschwinden schien. Aber bald zeigte das eine viel Angst, seine Beine beugten sich, es fiel auf die Seite und starb in dieser Stellung, nachdem es ohngefähr $1^1/_2$ Stunden in derselben geblieben war. Bei der anatomischen Untersuchung, welche 22

*) Es ist sehr merkwürdig, daß bei diesen Thieren der Magen äußerst leicht zerplatzt; nicht selten findet man die Nahrungsmittel in das Abdomen ausgetreten, ohne daß man die Ursache hiervon einem starken äußerlichen Druck zuschreiben kann. Es ist nützlich, diese Geneigtheit zu kennen, damit man sie nicht einer pathologischen, durch das Gift hervorgebrachten Wirkung zuschreibe.

Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, fanden wir die cardia sehr verdickt, ein wenig corrodirt und die umgebende muköse Membran gelblich. Das Herz zeigte keine Veränderungen; die Lungen waren etwas ecchymotisch.

Das zweite Kaninchen starb erst 48 Stunden nach der Ingestion der Jodine. Die unmittelbaren Zufälle waren fast dieselben, welche in dem vorhergehenden Fall statt fanden, doch vergingen sie schnell, das Thier fraß, und wir hielten es für ganz hergestellt, als wir es plötzlich todt fanden, ohne daß es weder eine Convulsion gehabt, noch einen Schrei gethan hatte. Die Untersuchung der Organe zeigte uns, daß der Magen sehr wenig entzündet und daß der obere lobus der rechten Lunge hepatisirt war.

Die chemischen Reagenzien, welche wir weiter unten besonders angeben werden, zeigten uns die Gegenwart der freien Jodine und der wahrscheinlich unter der Form von acidum hydrojodinicum combinirten Jodine in dem Magen des ersten Kaninchens. In dem Magen des zweiten konnten wir nicht die geringste Spur davon entdecken. Die Untersuchung der Lungen, des Herzens und des Bluts der vena cava zeigte keine Spur von Gift.

Die sehr reine Blausäure wurde auch vergleichend angewendet. Das Thier starb in wenig Augenblicken, jedoch zeigte es dieselben convulsivischen Bewegungen, welche durch die cyanogenhaltige Jodine hervorgebracht werden, ein wenig später. Die Organe, welche äußerst genau untersucht wurden, zeigten keine Spur von Veränderung. Bei einer großen Anzahl von Versuchen, welche mit demselben Gift an Thieren von jeder Größe (vom Meerschweinchen bis inclusive zum Pferde) gemacht wurden, war das Resultat dasselbe. Wir wollen später diese Reihe von Versuchen und die Resultate derselben bekannt machen.

Diese verschiedenen Versuche gestatten uns einige Zeichen anzugeben, vermittelst welcher man die Vergiftung der cyanogenhaltigen Jodine von der Vergiftung durch Körper zu unterscheiden hoffen kann, welche durch die Schnelligkeit der giftigen Wirkungen ihr ein wenig ähneln.

Der schnelle Tod, welchen die cyanogenhaltige Jodine hervorbringt, wird leicht von demjenigen unterschieden werden können, welchen die reine Jodine hervorgebracht hat, deren Wirkung, ob sie gleich sehr kräftig ist, mit der Wirkung der cyanogenhaltigen Jodine nicht verglichen werden kann. Auch zeigen die pathologischen Phänomene sehr auffallende Verschiedenheiten. Die heftigen und schnellen Convulsionen, welche durch die cyanogenhaltige Jodine hervorgebracht werden, entstehen nicht nach der Vergiftung durch die Jodine. Diese Zeichen fallen am meisten in die Augen und können allein Aufklärung geben. Die chemische Untersuchung kann uns nur sehr wenig nützen. Wenn man freie Jodine findet, so kann man annehmen, daß dieser Körper in reinem Zustande eingebracht worden ist. Wenn er im Zustande von Säure vorhanden ist, so kann man nichts mehr entscheiden. Blos die organischen Veränderungen können uns noch einige Anzeigen geben. Die ecchymotischen Flecke der Lunge und die Hämorrhagien der pleura und des pericardium werden uns glauben lassen, daß cyanogenhaltige Jodine eingebracht worden ist. Das Nichtvorhandenseyn dieser Zeichen läßt uns auf die Ingestion der Jodine schließen.

Es ist leicht, die Vergiftung durch Blausäure von der durch cyanogenhaltige Jodine zu unterscheiden. Bei der erstern findet man keine Spuren von organischen Veränderungen, man mag den Kadaver zu einer Zeit öffnen, zu welcher man will. Bei der letztern haben wir gesehen, daß sie konstant sind. Es gelingt nicht, durch chemische Reagenzien die Gegenwart der Blausäure zu zeigen, wofern sie nicht in sehr großen Dosen gegeben worden ist. Nach der Wirkung der cyanogenhaltigen Jodine findet man immer die Spuren des Giftes.

Chemische Versuche, um das Gift aufzufinden*). — Erst nach mehrern vergeblichen Versuchen gelang es, die Gegenwart eines Elements der cyanogenhaltigen Jodine in den Organen zu erkennen. Durch Versuche erhielten wir endlich Aufklärung, und folgende Verfahren sind uns beständig gelungen: Der Magen wurde vorsichtig von dem oesophagus und dem duodenum getrennt und in ein wenig Wasser gewaschen. Als diese Flüssigkeit mit Kraftmehlgallerte behandelt wurde, erlitt sie keine Veränderung, ein Beweis, daß keine freie Jodine darin war. Als man aber einen Tropfen Salpetersäure hinzufügte, bildete sich sogleich blaue Jodin-Stärke. Einmal geschah es, daß wir in dem Magen kein Gift fanden. Als wir aber die Zunge und den oesophagus auf die angezeigte Weise behandelten, erkannten wir sogleich die Spuren des Giftes.

Um das Cyanogen, eins der Elemente des Giftes, aufzufinden, behandelten wir die Gewebe mit der Auflösung von Aetzkali alsdann setzten wir schwefelsaures Eisenprotoxyd (Eisenvitriol) und zuletzt Salzsäure hinzu, um blausaures Eisen zu erhalten, was geschehen seyn würde, wenn einige Spuren von Cyanogen vorhanden gewesen wären. Wir konnten dieses Resultat niemals und selbst da nicht erhalten, wo wir diese Versuche sogleich nach der Ingestion des Giftes machten.

Das in den Höhlen des Herzens und in der vena cava enthaltene Blut, die Lungen und das Gehirn wurden eins nach dem andern durch die angezeigten Reagenzien untersucht und zeigten uns keine Spur des Giftes.

Wir haben auch sorgfältig die chemischen Veränderungen untersucht, welche in der cyanogenhaltigen Jodine vorgehen, wenn sie in Substanz unter die Haut gelegt wird. Die Reagenzien haben hier die Gegenwart von ein wenig freier Jodine und äußerst leichte Spuren von Cyanogen gezeigt. Jedoch war sehr wahrscheinlich der größere Theil der Jodine in den Zustand von acidum hydrojodinicum übergegangen.

Wie wirkt das Gift? Seine erste Wirkung besteht darin, daß es eine heftige Reizung hervorbringt; es erregt sogleich Entzündung des Zahnfleisches und aller Theile, welche von ihm berührt werden. Wenn das Leben fortdauert, so entweicht das Blut aus den Gefäßen, macht den Speichel blutig, und bisweilen tritt sogar reines Blut aus. Diese Zufälle können sich oft wegen der Schnelligkeit, mit welcher der Tod erfolgt, nicht so deutlich zeigen. Außer den convulsivischen Bewegungen bringt die cyanogenhaltige Jodine auch Phänomene von narcotismus hervor. Die Erweiterung der Pupillen, die Abgestumpftheit und die Muskelschwäche, welche vor und nach den Convulsionen beobachtet werden, sind hiervon hinlängliche Beweise. Wir glauben daher, dieses Gift in die Klasse der narcotischscharfen Gifte stellen zu müssen.

Welche Mittel würden die Wirkungen der Vergiftung durch cyanogenhaltige Jodine hemmen können?

Zuerst würde man sogleich eine große Quantität Flüssigkeit verschlucken lassen müssen, um Erbrechen zu erregen. Wenn dies die Wirkungen des Giftes nicht hemmt, so wird man zwei Arten von Zufällen entstehen sehen: Zuerst werden mehr oder weniger heftige convulsivische Bewegungen sich zeigen. Das beste Mittel, sie zu bekämpfen, wird darin bestehen, daß man die Schläfen mit Alcohol, flüssigem Ammonium, oder was noch besser ist, mit Äther reibt. Man kann diese Flüssigkeiten leicht einathmen lassen. Wenn die Convulsionen nicht weichen, so wird man seine Zuflucht nicht zum Decoct des Kaffee, der China und anderer stimulantia nehmen müssen, deren Anwendung angerathen worden ist. Genauere Versuche haben gezeigt, daß diese Agenzien fast immer schädlich sind.

Wenn diese erste Reihe von Zufällen verschwunden ist, so wird man unvermeidlich die inflammatorischen Zufälle entstehen sehen. Da sie sich an den Lungen, am Herzen und am Magen zeigen werden, so wird man sogleich einen großen allgemeinen Aderlaß anwenden und dann jede besondere Phlegmasie durch die passendsten örtlichen Mittel bekämpfen müssen. Es ist unnütz zu bemerken, daß die Getränke so süß als möglich seyn müssen.

*) Diese chemischen Details verdanke ich der Gefälligkeit des Hrn. Serrulas, welcher Zeuge aller Versuche gewesen ist.

Würde die cyanogenhaltige Jodine als Arzneimittel angewendet werden können?

Die bereits bekannte Wirkung der Körper, aus welchen sie besteht, scheint diese Frage bejahen zu müssen. Es scheint möglich zu seyn, daß sie in der Dosis von 1/8 oder 1/10 Gran eine vortheilhafte Wirkung in denjenigen Krankheiten habe, wo das lymphatische System vorzüglich afficirt ist. Da aber der Versuch noch nicht gemacht worden ist, so wollen wir kein voreiliges Urtheil hierüber aussprechen.

Allgemeine Schlüsse. — 1) Die cyanogenhaltige Jodine ist ein neuer zusammengesetzter Körper, welcher durch die chemische Vereinigung des Cyanogen und der Jodine hervorgebracht wird.

2) Sie ist ein äußerst reizender Körper, welcher bei manchen Thieren den Tod mit einer erstaunlichen Schnelligkeit hervorbringt.

3) Wenn sie mit den lebenden Geweben in Berührung gebracht wird, so zersetzt sie sich sogleich. Diese Wirkung wird auch, obgleich langsamer, durch leblose Muskeltheile hervorgebracht.

Sie scheint eine specifische Wirkung auf die Lungen, das Herz und den Magen zu haben, in welchen sie große Störungen hervorbringt.

5) Die chemischen Reagenzien haben uns, wenn sie gehörig angewendet wurden, in den Cadavern beständig die Gegenwart der Jodine und niemals die des Cyanogen gezeigt.

Miscellen.

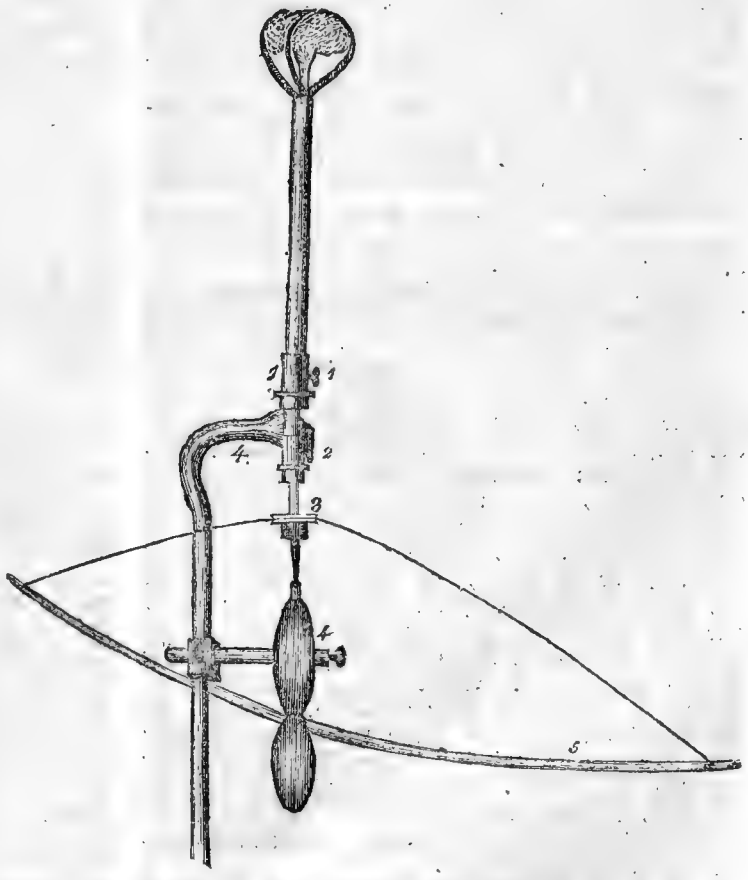
Das Megatherium, welches man blos bisher in Südamerika gefunden hatte, hat man auch in Nordamerika angetroffen. Hr. Dekay zu New York besitzt Zähne und Theile von der tibia, fibula und dem femur dieses Thiers, welche in den vereinigten Staaten von Nordamerika ausgegraben worden sind.

Vierzehn Jahre hatte es in Lima nicht geregnet, erzählte man Caldcleugh im Jahre 1823. Der Regen wird durch die Luftströmungen verhindert, welche, von den Cordilleren ausgehend, alle Wolken über das platte Land gegen das stille Meer treiben. Der Regen wird durch Nebel und Thau ersetzt.

Heilkunde.

Civiale's Instrumente,

deren er sich zur Zertrümmerung des Steins in der Blase ohne Blasenschnitt bedient, sind bereits in Nr. CXLI. S. 135 abgebildet. Doch sind jene ältern Instrumente seitdem von Hrn. C. vervollkommnet und ergänzt. Ich glaube daher, es werde dem Leser angenehm seyn, in nebenstehender Skizze den gegenwärtig gebräuchlichen Apparat dargestellt zu finden (welchen die Pariser Instrumentmacher für nicht weniger als 1200 Franken verfertigen!)



Der eigentliche Lithontriptor besteht bekanntlich aus einer äußeren Röhre 1., aus einer, in dieser steckenden, nach oben zu in eine Zange ausgehenden inneren Röhre 2. und aus einem innersten Stylet 3., welches nach oben mit einem kleinen Trepanbohrer ausgeht, unten aber mit einer Rolle 3. und einer Spitze versehen ist. Die äußere Röhre und die Zangen-Röhren 1. 2 können in verschiedenen Verhältnissen zu einander, durch Schrauben festgestellt werden, wie es die Größe des Steins erfordert. Wenn der Stein gehörig in der Zange gefaßt ist (wie hier auf der Figur angedeutet ist), so wird die äußere Zangen-Röhre auf einer sogenannten Uhrmacher-Drehbank 4, 4 vorn befestigt und die hintere Spitze des Bohrtrepans in den Cylinder der Drehbank eingesetzt. Darauf wird die Rolle des Bohrtrepans mittelst der Darmsaite des Bogens 5. in Bewegung gesetzt und der Stein so

angebohrt und zerkleinert. (Weitere Details sehe man in dem Heidelberger klinischen Jahrbüchern I. 3. wie auch in den chirurgischen Kupfertafeln 31. Heft und Notizen Nr. CCXXI. S. 9.

Über die anatomische Disposition und relative Lage der Arterien und Nerven (24)

hat Hr. C. Foulhioux einige allgemeine Bemerkungen bekannt gemacht, welche dem Gedächtniß zu Hülfe kommen und bei manchen chirurgischen Verrichtungen leiten können.

In den oberhalb des Zwerchfells gelegenen Gegenden findet man, daß der, eine Arterie begleitende Nerv immer an der Seite des Gefäßes liegt, welche von der Axe des Körpertheils, wozu sie gehört, am entferntesten ist. So liegt der nervus medianus an der (im gewöhnlichen anatomischen Sprachgebrauche) innern Seite der arteria brachialis, folglich an der, von der Axe des Armes entferntesten Seite. Der ramus anterior nervi radialis liegt an der äußern Seite der Arterie gleiches Namens und der nervus ulnaris läuft an der innern Seite der a. ulnaris. Desgleichen findet man den n. vagus an der äußern Seite der carotis communis. Dieses Verhältniß zeigt sich auch an der Zunge: der nervus hypoglossus liegt an der äußern Seite der a. lingualis, von welcher er durch den m. hypoglossus geschieden ist, und wenn dieses Gefäß zum zweitenmal seine Richtung verändert, um an der untern Seite der Zunge fortzugehen, so hat es an der äußern Seite den n. lingualis neben sich.

Wenn man sich eine Linie durch die Schulter hindurchgehend als die Axe dieses Theils denkt, so zeigen der plexus brachialis und die art. axillaris sich in dem erwähnten Verhältniß. — Die arteriae und nervi intercostales verhalten sich eben so in Bezug auf eingebildete Linien, welche in diesen Knochenbogen in gleicher Entfernung von dem obern und untern Rande lägen.

Die untern Extremitäten zeigen ein entgegengesetztes Verhältniß, indem nämlich hier der die Arterie begleitende Nerv immer an der Seite des Gefäßes liegt, welche der Axe des Körpertheils, wo sie sich findet, am nächsten ist. So z. B., wenn man jede Hälfte des Beckens als eine besondere Gegend betrachtet, sieht man den nervus cruralis, in Bezug auf die a. iliaca externa, der Axe dieser Gegend näher liegen. Dieser nervus cruralis ist der Axe des Schenkels noch näher als die a. cruralis, indem er sich an der äußern Seite dieses Gefäßes befindet. Der nervus tibialis folgt der Wadenbeinseite der art. tibialis postica, weil dieses Gefäß einer Linie näher liegt, die man durch das Bein in gleicher Entfernung von dem Umfang dieses Theils der untern Extremität sich hindurchgehend denkt.

Es ist ein merkwürdiger Umstand, daß der nerv. tibialis anticus längs der äußern Seite des entsprechenden Gefäßes in der obern Hälfte des Beins läuft, indem das Gefäß hier eine größere Masse von Theilen nach außen als nach innen hat, während an der untern Hälfte des Beins der Nerv über die Arterie wegläuft und nun längs ihrer innern Seite liegt, in der Richtung, in welcher das Gefäß der tibia entspricht, welche vorzüglich zu der unten wahrzunehmenden Dicke des Beins beiträgt.

Die Kenntniß dieser entwickelten Sätze kann offenbar in der chirurgischen Praxis sehr nützlich werden. Nur zu oft hat der Chirurg, durch das Klagegeschrei des Kranken bewegt, alle Beihülfe des Gedächtnisses von nöthen, um nicht einen wichtigen Umstand außer Acht zu lassen, oder um eine Operation in allen ihren Einzelnheiten auszuführen. Wenn die Operation z. E. in der Ligatur einer Hauptarterie besteht, so wird es leicht seyn, sich die Lage des Gefäßes in Bezug auf die Nerven vorzustellen und die Mitunterbindung des Nerven zu vermeiden. Auch bei Gefäß-Ligaturen nach Amputation wird man das Mitfassen der Nervenfäden leichter vermeiden, wenn man sich die eben erwähnte allgemeine Disposition gegenwärtig erhält.

Beobachtung über die Hysterie. (25)

Von Bobillier.

Welches Organ ist in der Hysterie afficirt? Die Alten und einige Neuere haben angenommen, daß der Sitz dieser Krankheit im Uterus sey. Georget läßt sie von einer primären und wesentlichen Störung des Gehirns abhängig seyn. Boisseau vereinigt alle Meinungen und schließt aus dem, wie die Symptome dieser Krankheit auf einander folgen, daß sie von der im Gehirn und zugleich im Uterus stattfindenden Reizung abhängig sey. Es ist wirklich bisweilen schwer, zu bestimmen, welches von diesen zwei Organen das zuerst gereizte ist; doch ist Bobillier, zufolge der genauen Untersuchung mehrerer Fälle dieser Affection, geneigt zu glauben, daß sie am öftersten zuerst im Uterus entstehe. Zur Unterstützung dieser Meinung, theilt er die folgende Beobachtung mit.

Eine Frau von 32 Jahren, von nervösem Temperament, ist seit längerer Zeit Anfällen von Hysterie unterworfen, welche im Anfange sehr leicht und nur von Niedergeschlagenheit und Kopfschmerz begleitet waren. Aber seit 10 Monaten, seit der Zeit ihrer letzten Niederkunft, sind diese Anfälle häufiger und sehr heftig geworden. Sie geben sich durch Delirium, allgemeine Convulsionen, durch einen Spasmus in der Kehle, welcher bisweilen so stark ist, daß Erstickungsgefahr droht, und durch Schmerz und eine abwechselnde Auftreibung des hypogastrium zu erkennen. Im letztverflossenen Monat April bekam sie einen weit stärkeren Anfall als die vorhergehenden waren, welcher, außer den von der Reizung des Uterus und des Nervensystems abhängigen Symptomen, eine starke Reizung des Magens mit Er-

brechen und Herzklopfen zeigte. Nachdem ein allgemeiner Aderlaß vorgenommen worden war, ließ Bobillier 25 Blutegel an die Kinnladenwinkel und an das Epigastrium legen, welche den Kopfschmerz und die Reizung des Magens nur unvollkommen beseitigten. Nachdem ein zweiter Anfall von Hysterie mit unordentlichen Bewegungen des Uterus, Schmerz in diesem Organe, einer Anschwellung der äußerlichen Zeugungstheile, mit Schwindel und Convulsionen statt gefunden hatte, ließ er eine gleiche Anzahl Blutegel an das Hypogastrium und die labia majora anlegen. Hierauf hörten die örtlichen und sympathischen Symptome der Krankheit auf. Blos der Uterus und das linke Ovarium blieben ein wenig schmerzhaft und machten noch eine Application von wenigen Blutegeln und Kataplasmen nöthig. Während und nach dem ersten Anfall dieser Krankheit hatten die Hirn- und gastrischen Symptome ein so großes Uebergewicht über die vom Uterus abhängigen Symptome, daß sie die Affection des Uterus verdunkelten, ob sie gleich die Ursache jener Symptome war, und die Zufälle hörten erst auf, nachdem man eine Blutentziehung in der Nähe des Uterus angewendet hatte. Alles zeigt daher an, daß das Gehirn blos secundär in Folge der Reizung des Uterus gelitten hatte, und obgleich die Reizung des Gehirns sehr heftige Phänomene hervorgebracht hatte, so war doch der Sitz dieser Krankheit in den Uterinorganen. Seitdem hat diese Frau mehrere andere Anfälle von Hysterie gehabt. So erlitt sie einen zwei Monate nach den Anfällen, deren Geschichte man eben gelesen hat. Der Bauch nahm an Umfang zu und wurde schmerzhaft; die äußerlichen Zeugungstheile schwollen an; die Frau empfand eine Schwere hinten in der Vagina, und es kam ein weißer Ausfluß aus diesem Theile heraus. Bobillier begnügte sich anfangs damit, daß er Kataplasmen auf das Hypogastrium legte, Bäder und Lavements gebrauchen ließ. Aber wenige Tage nachher bekam die Frau, nachdem sie den Wirkungen einer feuchten Kälte ausgesetzt gewesen war, heftigere Schmerzen in dem Uterus und am linken Ovarium, mit Anschwellung des Bauchs, Kopfschmerz, Steifheit und Einschlafen der Extremitäten. Fünf und zwanzig Blutegel sowohl auf der Vulva als auf dem Hypogastrium beseitigten diesen Zustand nicht. Die Reizung hatte sich schon so des Nervensystems bemächtiget, daß an den folgenden Tagen die Kranke sehr heftige Krämpfe in der Brust mit Konvulsionen und Delirium bekam. Nun beschloß Bobillier einen allgemeinen Aderlaß vorzunehmen und Blutegel auf die Kinnladenwinkel zu setzen. Sie befand sich darnach wohl und empfand später nur noch die Wirkungen der Reizung des Magens, welche sich durch Trockenheit der Zunge, durch Neigung zum Erbrechen und durch Schmerz beim Druck auf das Epigastrium zu erkennen gaben. Auf diesen Theil wurden noch fünfzehn Blutegel gesetzt, was diese Periode der Krankheit ganz beendigte. Diese Frau hat noch zwei Anfälle gehabt, einen, welcher sich durch eine Hämorrhagie aus dem Uterus endigte, und einen anderen, welcher Blutegel auf den Kinnladenwinkeln anzusetzen nöthig machte. Sie empfindet jetzt selbst beim Druck keine Schmerzen im Uterus; sie beobachtet ein angemessenes und strenges Regimen und braucht Bäder.

Beobachtung über eine Unterbindung der rechten arteria carotis. (26)

Von Boileau.

Ein Mann von 36 Jahren, von sanguinischem Temperament, untersetzt, von gesunden Aeltern abstammend, war seit seiner Jugend heftigen Kopfschmerzen unterworfen. In seinem zwanzigsten Jahre bekam er eine Flechte am Kinne, welche in seinem 28sten Jahre verschwand. Von dieser Zeit an wurden die Kopfschmerzen häufiger, und es zeigten sich epileptische Anfälle. Er machte Mißbrauch von geistigen Getränken und hatte häuslichen Verdruß. Während sieben bis acht Jahren litt er oft am Kopfe und wurde zu verschiedenen Zeiten von Konvulsionsanfällen mit momentanem Verlust der Sinne und der Intelligenz ergriffen. Am 19. Juli 1822 steht er Abends um 8 Uhr aus dem Bette auf, steigt auf den Boden, bekommt einen Anfall und fällt auf die rechte Seite. Die Konvulsionen dauern über eine halbe Stunde, und nachdem der Anfall zu Ende ist, bekommt er sein Bewußtseyn nicht wie gewöhnlich wieder. Alles zeigt eine beträchtliche Störung seiner intellectuellen Funktionen an. In der Nacht vom 19. bis zum 20. bekommt er zwei Konvulsionsanfälle, in deren Intervall sich kein Zusammenhang in den Ideen zeigt. Am 20. und 21. Ungereimtheit in den Vorsätzen und Geberden. Er fürchtet die Gensd'armes, die Strafe. Am 22. um 11 Uhr entzieht man ihm zwölf Unzen Blut, aber die Unruhe des Geistes und der Glieder dauert fort. Früh um 4 Uhr stößt er sich ein Messer in den Hals. Das Messer wird aus der Wunde herausgerissen, worauf eine furchtbare Hämorrhagie erfolgt. Acht bis zehn Minuten nach diesem Vorfall kommt Hr. Boileau herbei. Die Hämorrhagie war gestillt, aber man fühlte keine arterielle Pulsation, die Respiration war nicht wahrnehmbar und der Kranke durch syncope dem Tode nahe. Am linken Seitentheil des Halses war eine Wunde, welche einen Zoll lang, eine halbe Linie breit war und nicht sehr tief zu seyn schien. Im rechten Winkel von ihrem unteren Ende aus ging eine transversale Incision von zwei Linien, welche sich in die Tiefe bis zum Larynx und einen Zoll von der hervorspringenden Leiste der cartilago thyreoidea entfernt erstreckte. Hier war eine perpendikuläre Wunde, welche sich von der Höhe der cart. thyreoidea bis zum dritten Luftröhrenringe erstreckte; sie war $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und ihre Tiefe gestattete die ganze Länge des Zeigefingers einzuführen. Hr. Boileau schloß hieraus, daß die art. thyreoidea superior geöffnet worden sey, und weil er glaubte, daß sich die

Blutung mit der Herstellung der Circulation erneuern werde, nahm er die Unterbindung der art. carotis vor.

Eine Viertelstunde nach dem Verband wurden die Respirationsbewegungen wahrnehmbarer, die Pulsationen der art. radialis wurden fühlbar, doch anfangs schwach; eine sanfte Wärme trat an die Stelle der Kälte der Haut. Drei Viertelstunden nachher hustete der Verwundete und warf einen schwärzlichen und nicht sehr konsistenten muçus aus; die Sensibilität der Haut kehrte wieder zurück; die Funktionen der Gehirn- und Rückenmarks-Nerven fingen wieder an; das rechte obere Glied und der Kopf fingen an zu zittern; die Stimme war rauh, und die Artikulation der Worte erschwert. An den folgenden Tagen kehrte das Bewußtseyn zurück, und die Gesundheit wurde allmählig wieder hergestellt. Am 4. August empfand der Patient noch Schmerzen auf der rechten Seite des Kopfs, welche am 25. Juli entstanden waren; doch waren sie erträglicher. Das Abfallen der Ligatur erfolgte an demselben Tage. Von nun an bis zum September verbesserte sich der Zustand des Kranken immer mehr, das Zittern, die Schmerzen in den Muskeln nahmen ab, die Digestion und die Circulation kamen wieder in den natürlichen Zustand. Während des Septembers fing er nach und nach seine gewöhnlichen Geschäfte wieder an. Anfangs fühlte er sich schwächer als vor dem Vorfall, aber am Ende dieses Monats hatte er seine Kräfte wieder. Die Wunde bestand nur noch in einer kleinen Öffnung. Am Ende des Oktobers war sie ganz geheilt. Es war kein Schmerz in der rechten Seite des Kopfs und des Halses, kein Zittern in den Muskeln mehr vorhanden. Es hatte sich seit der Operation kein epileptischer Anfall gezeigt. Alle Funktionen gingen regelmäßig von statten. Man fühlte keine Pulsationen über der Ligatur in der carotis.

Miscellen.

Als außerordentlich wirksam gegen Wassersucht ist von Hrn. Staatsrath von Langsdorff die Wurzel der Cainca, (von Chiococca racemosa, Martius, Pentandria, Monogynia, L. Rubiaceae, Jussieu) empfohlen worden. Sie ist in der Provinz Minas Geraes in Brasilien als ein sehr kräftiges Heilmittel bekannt. Sie ist nach L. ein drastisches, nicht schwächendes sondern stärkendes Purgirmittel, ein gutes Diureticum und ein außerordentlich wirksames Emmenogogum. Vermöge des übeln, flüchtigen und Ekel erregenden Geruchs und Geschmacks folgt öfteres Erbrechen; doch kann man der Wurzel deshalb keine besondern emetischen Kräfte zuschreiben. Bei überreizten Nerven und hysterischen Zufällen hat sie sich als ein nervenstärkendes Mittel bewährt. Ihre Hauptwirkung ist aber die antihydropische. Sie wird in Infusion mit kochendem Wasser, über Nacht stehend (℥ij auf ℔j Wasser, theetassenweise 1 bis 2 Mal täglich) angewandt, für den Anfang etwa:

Rec. Rad. Caincae concis. ℥jj
Coq. c.
Aq. commun. ℔jß
ad remanent. ℥vjjj

D. S. Zwei, drei bis vier Mal täglich zwei Eßlöffel voll zu nehmen.

Über die schnelle Wirkung des Giftes einer neuholländischen Schlange hat der Gouverneur von Neusüdwallis Sir Thomas Brisbane eine Beobachtung an zweien seiner Jagdhunde gemacht, von denen einer drei Minuten nach dem Biß, der andere etwa dreißig Minuten nachher starb.

Ueber die Jodine hat wohl kaum Jemand so viele Erfahrungen gemacht, als Hr. Alex Manson, Arzt an dem General Hospital und an dem St. Mary's-Hospital and Dispensary zu Nottingham, der seit März 1821 nicht weniger als 180 Unzen Jodine verschrieben hat! (vergl. die in Nr. 240 p. 32. erwähnte Schrift.) — Wichtig sind die Erfahrungen über die Wirksamkeit der Jodine bei Paralysis, wovon ich Einiges mittheilen werde. Dr. M. versuchte sie dieses Jahr auch in 72 Fällen von Chorea, (bei 19 männlichen und 53 weiblichen Patienten) wovon etwa die Hälfte geheilt wurden. Seine Formeln sind folgende:

Tinctura Jodini — Rec. Jodini ʒj Spiritus vini rectificati (spec. grav. 0,916) ℥jjß Solve terendo in vase vitreo.

Liquor Jodini — Potassae Hydriodatis grxxxvj, Jodinae grx, Aquae destillatae ℥x Solve terendo in vase vitreo.

Linimentum Jodini — Rec. Linimenti saponis comp. ℥j Tincturae Jodini ʒj Misce.

Unguentum Jodini — Rec. Potassae hydriotatis ʒß Adipis praeparatae ℥j Misce.

Bibliographische Neuigkeiten.

Novorum vegetabilium Descriptiones in lucem prodeunt opera Paulli *de la Llava*, et Joannes *Lexarza*, Reip. Mexic. Civ. (Von diesem wichtigen botanischen Werke, welches jetzt in Mexico erscheint, enthält die erste Nummer die Beschreibung von 40 neuen, meist zu den Compositae gehörigen Arten, wovon 13 eben so viel unbeschriebene Gattungen bilden.)

Considerations on Volcanoes, the probable causes of their Phenomena, the Laws which determined their march, the Disposition of their Products and their Connection with the present State and past History of the Globe; leading to the Establishment of a new Theory of the Earth. By *G. Poulett Scrope*. London 1825. 8. m. K.

Histoire des Progrès recens de la Chirurgie par M. le Chevalier *Richerand* etc. Paris 1825. 8. (Von dieser Schrift wird weiter die Rede seyn.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 250. (Nr. 8. des XII. Bandes.) November 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über das in der Natur obwaltende Gesetz des Vegetationswechsels. (27)

In dem Hochland des Departement de l'Orne, welches die Wasserscheide des atlantischen Oceans und des Kanals (la Manche) bildet, liegt, von weitläuftigen Waldungen eingeschlossen, das Gut Landres, welches der Verf. bewohnt. Die geologischen Verhältnisse der Gegend sind sehr mannichfaltig, und reichen von der Urbis zur neusten Formation herab.

In den Wäldern von Reno, Bellesme, Perche und Perseigne, welche zusammen über 15000 Hectaren einnehmen, befinden sich Bestände von Eichen, Buchen mit untermischten Kastanien, Ulmen und Eschen. An Sträuchern findet man blos die Stechpalme und den Faulbaum. Jährlich wird $^1/_{100}$ oder $^1/_{120}$ dieser Bestände abgetrieben. Zur Besaamung läßt man blos Eichen und Buchen stehen; allein sobald das Holz geschlagen ist, bedeckt sich der Boden blos mit Kräutern und Erdhölzern, und zuletzt mit Birken und Aspen. Diese werden nach 30 Jahren geschlagen, und dann stellen sich unter den von neuem aufwachsenden Birken und Aspen einzelne Eichen und Buchen ein. Erst nach drei Birken- und Aspenschlägen, also nach 90 Jahren, machen Eichen und Buchen, überhaupt die harten Hölzer, ihr Recht wieder geltend, und ersticken alle weichen Hölzer, welche aufzukommen suchen. Man bedarf also 290 bis 330 Jahre, um auf demselben Grundstück zweimal hartes Holz zu schlagen. Dessen ungeachtet befinden sich in der Umgegend keine Birken und Aspen, und deren Saamen kann nicht durch den Wind hingetragen werden.

Aus dieser sich alljährlich wiederholenden Erscheinung scheint hervorzugehen, daß unter gewissen Umständen die Keimfähigkeit des Birken- und Aspensaamen, der Erdhölzer u. s. w. sich unter der Erde wenigstens ein Jahrhundert erhält. Nach Georgi und Pallas wachsen in Rußland, nach gänzlicher Abtreibung eines Fichtenwaldes, Eschen, Birken, Schneeballen, Linden. Etwas Ähnliches berichtet Hr. v. Buch im Bezug auf Norwegen. Nach Mackenzie und Franklin bedecken sich im nördlichsten Amerika die Stellen, wo Fichtenholzungen niedergebrannt sind, mit Pappeln. In der heißen Zone treffen wir Beispiele ähnlicher Art: wenn man in Brasilien eine Gasse durch einen Urwald haut, so entstehen daselbst ganz andere Hölzer und Kräuter, als in den darneben befindlichen Beständen anzutreffen sind (Aug. de St. Hilaire). Auf Isle de France bedeckt sich nach Ausrottung eines Waldes, sey es nun durch Ausstocken oder Niederbrennen, der Boden alsbald mit Pflanzen, die sonst meist nur in Madagascar anzutreffen sind, wohin die Haronga und ein baumähnliches Solanum, der sogenannte Maronentabak, gehören.

Dies berichtet du Petit Thouars. Im Bezug auf krautartige Pflanzen und Erdhölzer lassen sich viele Beispiele anführen. Auf den Schlägen jener früher angeführten Waldungen, Perche, Reno u. s. w., hat der Verf. seit 30 Jahren die in Gesellschaft wachsenden Pflanzen, z. B. die Heidelbeere (Vaccinium Myrtillus) und Haide (Erica Tetralix, ciliaris und cinerea) mehrmals wechseln und einander verdrängen sehen. Nie aber wurde eine Art ganz unterdrückt; die eine herrschte nur ganz entschieden vor; die besiegte, aber nicht ausgerottete, gewinnt nach und nach wieder Kräfte, greift um sich und unterdrückt die andere, deren Oberherrschaft später wiederkehrt. Dies läßt sich mit einer analogen Erscheinung der Thierwelt vergleichen. Auf unbewohnten Inseln, wo es blos verwilderte Hunde und Ziegen gab, haben die Hunde anfangs fast sämmtliche Ziegen aufgefressen. Einige der letzteren flüchteten sich auf unzugängliche Felsen, und nun fraßen sich die Hunde meist einander auf oder verhungerten, wodurch es den Ziegen wieder möglich war, sich zu vervielfältigen u. s. f.

Rey erzählt in seiner Geschichte der Pflanzen, daß zu London nach einer Feuersbrunst auf der Brandstätte Sisymbrium Irio in Menge aufgewachsen sey, obgleich vordem diese Pflanze in England gar nicht einheimisch gewesen.

Nach Hearne wächst die Erdbeerstaude auf Brand-

stätten in größerer Menge, was man auch in andern Ländern von den Erdbeeren, so wie von den Brombeeren bemerkt hat.

Zwischen Santa Theresia und Montevideo haben sich das Stiefmütterchen, der Boretsch, Fenchel und einige europäische Storchschnabelarten schnell verbreitet. Diese Pflanzen, welche in ihrem Vaterland einzeln stehen, wachsen dort gesellig, und folgen überall der Spur des Menschen. An den Wegen steht Echium vulgare, und der Hafer ist auf einigen Triften so häufig, als ob er angesäet wäre. Ueberall zeigen sich europäische Malven, Anthemis, Marrubien und Erisymen. Ein europäisches Myagrum, wovon man die erste Staude vor 10 Jahren auf der Mauer von Montevideo bemerkte, überzieht jetzt die ganze Fläche zwischen dieser Stadt und der Vorstadt. Carduus marianus und Cinera Cardunculus haben sich in den Landschaften des Rio de la Plata und Uruguay stark vervielfältigt, und überziehen jetzt ungeheure Striche. — Diese letzten Beobachtungen rühren von Aug. de St. Hilaire her.

Auf mehreren isolirten Hochländern in des Verfassers Gegend, hat derselbe im Laufe von 30 Jahren 5 bis 6 mal abwechselnd ein entschiedenes Vorherrschen der Gräser und der Pflanzen mit Schmetterlingsblumen bemerkt.

Senf- und Birkensamen behält die Keimfähigkeit selbst unter dem Wasser 20 bis 30 Jahre; der Verf. hat ein Mühlwehr, welches alle 20 Jahre einmal gefegt wird; der herausgeworfene Schlamm bedeckt sich jederzeit erst dicht mit Senf und dann mit Birkenstämmchen.*) So verhindert auch der Schatten hochstämmiger Bäume gleich dem Wasser das Keimen der darunter befindlichen Saamen.

Die Schlußfolgerungen setzen wir, obwohl sie nicht alle ihre Begründung im obigen Auszuge finden, sämmtlich hieher.

1) Daß die Keimfähigkeit der Saamen vieler Vegetabilien aus einer großen Anzahl von natürlichen Familien sich unter dem Wasser wenigstens 20 und unter der Erde 100 Jahr erhalte, wenn die Atmosphäre keinen freien Zutritt hat.

2) Daß die mineralogische Verschiedenheit der Bodenarten, wenn man nicht durch Dünger oder mechanische Zerkleinerung deren chemische und hygroscopische Beschaffenheit ändert, keinen wesentlichen Einfluß auf die Vegetation habe, und man durch diese Operationen den früher oder später eintretenden Vegetationswechsel nur verschiebe.

3) Daß die specifische Schwere der Hölzer rücksichtlich der Beschaffenheit des Bodens, auf dem sie gewachsen sind, um das Doppelte verschieden seyn könne, und daher die mittlere Schwere nach Proben von, auf den verschiedenen Bodenarten gewachsenen Exemplaren gefunden werden müsse.*)

4) Daß die Wechselfolge in der Reproduction der Pflanzen, zumal wenn solche einer Art durch Kunst zur Geselligkeit gezwungen werden, und nicht, wie z. B. die Haiden, von Natur gesellig sind, ein allgemeines Naturgesetz, eine, zu ihrer Erhaltung und Entwickelung nothwendige Bedingung sey, und daß diese Regel eben so für hochstämmige Bäume, als Büsche, Sträucher, Erdhölzer, als wie perennirende und jährige krautartige Pflanzen, gelte.

*) Diese Beobachtung beweist sehr wenig, da Senf- sowohl, als Birkensaamen erst im letzten Jahre vor dem Jegen angeschwemmt worden seyn können. D. Ueb.

*) Dies folgert der Verf. aus der von ihm gemachten Beobachtung, daß der Sack Kohlen aus seinen auf kiesigen Höhen stehenden Holzungen bis 150 Pf. wiege, während dasselbe Maaß der in den benachbarten niedrigen Kalkthälern von denselben Holzsorten gewonnenen Kohlen, höchstens 100 Pf. halte; allein wenn wir auch annehmen, daß die Holzsorten in denselben Verhältnissen gemischt gewesen, so ergiebt sich doch daraus nur, daß die letzten Kohlen poröser waren, und dies kann eben sowohl daher rühren, daß das auf feuchtem Kalkboden gewachsene Holz beim Kohlenbrennen verhältnißmäßig mehr Substanz verliert, als das auf trocknem Kiesboden erzeugte; während nur ein Theil des Unterschieds im spec. Gewicht der Kohle auf Rechnung der Verschiedenheit des spec. Gew. der Hölzer zu setzen ist. Denn daß zwei gesunde, aber auf verschiedenen Boden gewachsene Proben derselben Holzart sich hinsichtlich des spec. Gewichts verhalten könnten, wie 1:2, ist nicht denkbar. D. Ueb.

Nachforschungen über Blausäure und Opium, in Bezug auf ihre Gegengifte. (28)

Von John Murray.

Im Juni 1815 wurde der Linnean Society ein von mir abgefaßter Aufsatz vorgelesen, worin ich eine einfache und offenbar sichere Methode, die sedativen Kräfte vegetabilischer Säfte und ihre Gegenmittel kennen zu lernen, darstellte.

Die nervi ischiadici des präparirten Frosches wurden mit einer silbernen Sonde in die Höhe gehoben und mit der Tinktur befeuchtet. Der Erfolg zeigte die sedative oder die entgegengesetzte Kraft an. Der Grad wurde durch die specifische Schwere der angewendeten Auflösung bestimmt, und die Kraft wurde nach der Dauer der Periode gemessen, welche erforderlich war, um den höchsten Grad ihrer Wirkung hervorzubringen.

Es würde überflüssig seyn, hier das zu beschreiben, was bereits weitläufig auseinander gesetzt worden ist. Es wurde durch den Erfolg deutlich bewiesen, daß gewisse vegetabilische Säfte die Wirkung der Voltaischen Säule mehr oder weniger lange Zeit verhinderten; und daß bei denjenigen, mit welchen auf diese Weise operirt ward, Essigsäure ein Gegenmittel ist.

Es wird hier bemerkt zu werden verdienen, daß neuentdeckte alkalische Basen, wie Morphin, Atropin u. s. w., welche sich durch specifische Kennzeichen characterisiren, in Fällen, wo sie eine sedative Wirkung her-

vorgebracht hatten, durch acidum aceticum neutralisirt wurden.

In dem folgenden Aufsatze sollen blos die Resultate einiger Versuche umständlich angegeben werden, welche angestellt wurden, um Gegengifte zu entdecken, wodurch ihre Wirkung auf den Körper aufgehoben werden könnte. Thatsachen sind nur kurz anzugeben, und es ist nicht nöthig, daß sie durch unnöthige Details weitläuftig gemacht oder ausgedehnt werden. Die aus wirklicher Erfahrung gesammelten Wahrheiten sind unveränderlich, während die zur Unterstützung einer Theorie abgeleiteten Folgerungen im Fortschreiten der Kenntnisse bald übersehen werden.

Ich hatte immer gefunden, daß der heftige Kopfschmerz, welcher bisweilen bei der Zubereitung der Blausäure entstand, durch Ammonium erleichtert und beseitigt wurde, was mich zu glauben bewog, daß das Antidotum gegen diese Säure im Ammonium gefunden werden könnte.

Einem gesunden jungen Kaninchen wurde eine kleine Portion Blausäure gegeben, welche in zehn Minuten den Tod hervorbrachte. Bald nachher, nachdem sie gegeben worden war, neigte sich der Kopf auf eine Seite. Es entstanden heftige Krämpfe, während die Augen ihren Glanz verloren, und das Thier starb unter furchtbaren Konvulsionen.

Bei der Untersuchung nach dem Tode sahen die Lungenflügel bleicher als gewöhnlich aus. Die trachea fand man von coagulabler Lymphe überzogen wie bei der cynanche tracheal., und der Magen war nahe am pylorus entzündet. Das Gehirn wurde nicht untersucht.

Die Muskelfaser war durch die Voltaische Säule noch erregbar, aber die Erregbarkeit nahm bald ab.

Ein bis zwei Tropfen Blausäure auf den Kopf eines Frosches getröpfelt, zeigten sich bald tödlich. Die Farbe desselben ging schnell in eine ungewohnte bleiche Farbe über.

Die nervi ischiadici der präparirten Froschkeulen wurden mit Blausäure befeuchtet, aber die Einwirkung der Voltaischen Säule wurde nicht verhindert. Sie war von einer zitternden Bewegung der Muskelfaser begleitet, welche mit den Nervenfäden in Verbindung stand, und es schien diese freiwillige Irritabilität durch die Application einer alkoholischen Auflösung der Jodine vermehrt zu werden.

Es ist eine merkwürdige Thatsache, daß die alkoholische Auflösung der Jodine, auf die Muskelfaser eines Frosches getröpfelt, nicht selten ähnliche Phänomene erregte, wie der Voltaische Apparat. Sie schien auch die Erregbarkeit zu erneuern, wenn die Empfänglichkeit abgenommen hatte oder verloren gegangen war.

Wenn die Symptome sich zu einem tödtlichen Ausgange neigten (bei einem Frosche), so wurde das Thier durch einen bis zwei Tropfen Ammonium, welche auf den Kopf getröpfelt wurden, ganz wieder hergestellt.

Eine größere Quantität Blausäure als diejenige war, welche in dem beschriebenen Falle sich tödlich zeigte, wurde einem jungen Kaninchen gegeben. Ammonium wurde von Zeit zu Zeit mittelst eines Schwamms an den Mund gehalten. Das Thier zeigte gar keine krankhaften Symptome.

Eine beträchtliche Quantität blausaures Ammonium mit Überschuß der Basis wurde einem anderen Kaninchen gegeben, doch ohne eine schädliche Wirkung.

Eine halbe Drachme Blausäure wurde einem gesunden Kaninchen gegeben. Die Respiration wurde erschwert, man hörte ein Rasseln in der Luftröhre, die Augen verloren ihren Glanz, das Thier hing den Kopf, es erhob ein scharfes Geschrei und wurde von Konvulsionen ergriffen. Starkes Ammonium wurde dem Thiere in den Mund eingetröpfelt, und zu wiederholten Malen wurde derselbe mit einem von Ammonium durchfeuchteten Schwamm benetzt. Es erholte sich fast augenblicklich und leckte sogar zu wiederholten Malen an dem Finger, welcher bisweilen das Ammonium aufstrich, so daß es die augenblickliche und bleibende Hülfe ganz zu kennen schien, welche ihm das Ammonium gewährte. Das Thier wurde ganz wieder hergestellt. Seine Lippen waren durch das Ammonium excoriirt.

Da ich überzeugt war, daß ich das vollkommene Antidotum gegen dieses furchtbare Gift in dem Ammonium gefunden hatte, so nahm ich eine Quantität Blausäure, welche hinreichend war, um gewaltige Betäubung des Kopfs u. s. w. hervorzubringen, aber verdünntes Ammonium half mir augenblicklich. Ich hielt es von Zeit zu Zeit an die Geruchsorgane, und benetzte die Stirn damit.

Da die Blausäure in unsere Pharmacopoe aufgenommen worden ist, in der phthisis pulmonalis angewendet wird, und zufällige Vergiftung zu befürchten ist, so ist es von großer Wichtigkeit, ein kräftiges Mittel zu kennen, welches ihre giftigen Wirkungen zu verhindern im Stande ist, und ich bin so vollkommen von seiner Wirksamkeit überzeugt, daß ich, wenn mir ein erfahrener Mann zur Seite stände, welcher mir dieses Gegenmittel reichen würde, gar kein Bedenken tragen wollte, eine Quantität des Giftes zu nehmen, welche hinreichend seyn würde, um den Tod hervorzubringen.

Es wird angenommen, daß das Morphin das wirksame Princip im Opium sey. Morphin in Alkohol aufgelöst, worin es sich jedoch spärlich auflöst, brachte auf die nervi ischiadici eines präparirten Frosches getröpfelt ähnliche Wirkungen hervor wie die tinctura opii. Acidum aceticum stellte die Empfänglichkeit für den Voltaischen Apparat wieder her.

Die nervi ischiadici wurden mit sauerm essigsauerm Morphin befeuchtet, aber die Erregung war eben so, als wenn keins aufgetröpfelt worden wäre.

Der Kopf und die Baucheingeweide eines Frosches wurden in saueres essigsaures Morphin eingetaucht, aber die Empfänglichkeit für den Voltaischen Apparat wurde nicht vermindert.

Einem jungen Kaninchen wurde eine halbe Drach-

me saures essigsaures Morphin gegeben, aber es erfolgte keine wahrnehmbare Störung seiner gesunden Funktionen. Es schien vielmehr als ein Reiz zum Appetit zu wirken.

Diese Versuche zeigten das acidum aceticum als das Gegengift des Opiums, und wegen der flüchtigen Eigenschaften und anderer Charaktere, in welchen sich das acidum acetosum fast wesentlich von dem acidum aceticum unterscheidet, welches, ausgenommen in Hinsicht eines saueren Charakters, keine Ähnlichkeit mit ihm und viel von den Kennzeichen eines Äthers hat, bin ich der Meinung, daß acidum aceticum da nützlich seyn wird, wo acidum acetosum nicht wirksam seyn würde.

Einem Kaninchen wurden drittehalb Drachmen tinct. opii gegeben. In kurzer Zeit wurden die Augen etwas trübe. Die Pupille verschwand fast ganz und war für den Reiz des Lichtes unempfindlich. Der Kopf sank auf den Boden, das Athemholen war erschwert und laut, und es trat eine gänzliche Entkräftung ein. Nun wurde acidum aceticum durch einen Federkiel eingeflößt, und zu wiederholtenmalen vermittelst eines Schwamms an das Maul gestrichen. Der Kopf wurde auch mit acidum aceticum gebadet, und an den Extremitäten und in der Richtung des Rückgrats wurde diese Säure ebenfalls angewendet. Die ganze Quantität des verbrauchten acidum aceticum betrug ohngefähr eine Unze. Das Thier wurde auch häufig aufgeregt und zuletzt warm gehalten. Es genas vollkommen.

Diese Versuche wurden an anderen Kaninchen stets mit gleichem Erfolge wiederholt. Es sind mehrere Tage verflossen, und sie befinden sich noch immer in dem gesundesten Zustande.

Ich bedaure sehr, daß diese Versuche mich so angegriffen haben, daß sie einige Zeit lang eine Unterbrechung meiner Nachforschungen über Hyoscyamus niger, Atropa Belladonna, Cicuta virosa und andere vegetabilische Gifte verursachen, und nichts als die hohe Wichtigkeit, welche zur Entdeckung eines Antidotum gegen die tödtlichen Wirkungen dieser zwei Substanzen anregen konnte, hätte mich bewegen können, diese Versuche zu unternehmen.

Ich trage kein Bedenken mit der positivsten Gewißheit auszusprechen, daß man im Ammonium ein vollkommnes Antidotum gegen die Blausäure und im acidum aceticum ein kräftiges Gegengift gegen das Opium finden wird.

Vermittelst des Voltaischen Apparats lassen sich sowohl die relativen sedativen oder narcotischen Kräfte vegetabilischer Säfte als auch diejenigen Mittel entdecken, welche die Wirkung dieser Kräfte aufheben. Auch zeigt er diejenigen Mittel, welche stimulirend, und diejenigen, welche es nicht sind, mit ihren relativen Gegenmitteln an. Auf diese Art sind wir durch wohlgegründete Vermuthung auf die glückliche Anwendung eines Antidotum vorbereitet.

Miscellen.

Seltne Art des Fischfangs durch Taucher in dem Busen von Patras. Der Taucher, der mit einem, von einer Art langem Gras, verfertigten Seile versehen ist, was an der Oberfläche schwimmt, hat nichts weiter zu thun, als sein Boot dahin zu bringen, wo er einen felsigen Boden wahrnimmt; wenn dies geschehen, so wirft er sein Seil so aus, daß es einigermaßen einen Kreis bildet, und so furchtsam ist der Fisch, daß er, statt davon zu schwimmen, gar nicht versucht, über die eingebildete Schranke, welche wie ein Talisman wirkt, hinauszuschwimmen, sondern augenblicklich abwärts steigt und sich unter die Felsen zu verbergen strebt. Nachdem der Taucher einige Augenblicke gewartet hat, bis der Zauber seine Wirkung gethan, so taucht er nun unter, und nicht selten kommt er mit vier oder fünf Fischen wieder, welche jeder von 2 bis 6 Pfund schwer sind. Da selten mehr als der Kopf verborgen ist, so ist es sehr leicht, die reiche Beute zu erlangen, und wenn das Glück gut ist, so sind die Taucher gewandt genug, um, außer was sie mit den Händen fassen, 3 bis 4 Fische unter jedem Arm zu halten. Der Fisch gleicht sehr dem John Dory? (vergl. Blaquiere's second Visit to Greece. Lond. 1825. Part II. p. 42.)

Ueber den ungeheuren Orang Outang, der auf Sumatra geschossen wurde (vergl. Not. Nr. CCXXII.) sind auch anderweitige Nachrichten eingegangen. „Ich darf nicht vergessen, Ihnen zu melden, (schreibt Hr. Burton von Tappanooly in Sumatra an Hr. H. Wood in Bencoolen) daß die HH. Craygmann und Fish, von dem Schiff Mary Anne Sophia, neulich bei Taruman einen ungeheuren Orang Outang getödtet haben. Er ist 6 Fuß hoch gewesen; sein Fuß 11½ Zoll lang. Ich habe die Haut gesehen, welche mit hellglänzendem, braunem, fußlangem, Pferdemähnen ähnlichem Haar besetzt ist. Das Antlitz war ganz das eines Menschen mit langem, schön gelocktem Bart. Sie können sich eine Vorstellung von der Größe und der Gewalt des Thieres machen, wenn ich Ihnen sage, daß ich einen seiner Augenzähne gemessen und 3¼ Zoll lang gefunden habe, und daß er noch mehrere Stunden gelebt hat, nachdem fünf Kugeln in dem Körper saßen und ein Spieß durchgestoßen war. Der Körper war gut proportionirt, mit vorragendem Unterleib. — Der Kopf ist leider zu Grunde gegangen und nur der Unterkiefer erhalten. Hände und Füße aber sind in Spiritus aufbewahrt. Von Dr. Abel ist eine vollständige Beschreibung der Reste dieses außerordentlichen Thieres zu erwarten.

Hinsichtlich des unterirdischen Stängels der Monocotyledonen (29) sucht Hr. Raspail zu beweisen, daß dieser nicht immer aus den Achselknospen entspringe, und daß er sich dem Wesen nach wie die Wurzeln verhalte. Denn die Achselknospen sitzen immer auf einem

Gelenk zwischen der mittleren Rippe des unter ihnen befindlichen Blatts und dem Stängel, welcher von diesem Blatte scheidenförmig umgeben wird. Man findet aber sowohl bei den Epidendron, als auch bei den Colchiaceen und besonders bei den Gräsern, den Cyperaceen und Binsen, daß dieser Stängel (Stock) bald von den Zwischengelenken, bald zur Seite, unter der Achselknospe entspringt und in Hinsicht des Ursprungs auf keine Weise von den benachbarten Wurzeln sich unterscheidet. Wurzeln und unterirdische Stängel, wenn sie noch jung sind, kann auch das geübteste Auge nicht von einander unterscheiden, so sehr sind sie in Gestalt, Vertheilung der Gefäße ꝛc. einander ähnlich. Entspränge dieser unterirdische Stängel immer von den Achselknospen des überirdischen, so müßte, wegen der beständig abwechselnd zweizeiligen Stellung der Achselknospen, jede Grasart auch immer ihre Stängel fächerartig treiben; es findet aber viel häufiger das Gegentheil Statt, und man kann leicht bemerken, daß, wie bei den Wurzeln dieser Vegetabilien, eine Menge Stängel strahlartig aus einem Hauptstängel hervortreiben.

Das Prangos (vergleiche Notizen 185 p. 134), welches in Thibet als Heu gebraucht wird und 30 bis 40 Jahr lang auf dem Felde ausdauert, ist nach Moorkrofts Versicherung und nach dem von ihm eingesandten Exemplare eine neue Art von Cachrys und der Cachrys sicula nahe verwandt, und sollte also Cachrys thibetica heißen. Die von Hrn. M. an die ostindische Compagnie eingesandten Saamen hatten leider alle ihre Keimkraft verloren.

Über den mexicanischen Proteus, welchen die Eingebornen Axolotl nennen, hat Sir Eberh. Home neue Untersuchungen angestellt. Der Umstand, daß die Wirbelbeine des mexicanischen Proteus auf dieselbe Weise sich verhalten wie beim Proteus anguineus und Carolinensis hatte ihn schon zu der Ansicht gebracht, daß der Axolotl zu derselben Familie gehöre und ein ausgebildetes Thier sey. Von Hrn. Bullock erhielt S. E. Home mehrere Exemplare aus einem See in der Nähe von Mexiko, bei welchen die Generationsorgane entwickelt waren. Die Temperatur des Sees ist nie unter 60°, und er liegt 8000 Fuß über der Meeresfläche. Im Monat Juni sind diese Thiere dort so häufig, daß sie ein Haupt-Nahrungsmittel der Landleute abgeben.

Heilkunde.

Von den anatomischen Charakteren der Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals. (30)

Von Hutin.

(Dieser Aufsatz bildet den zweiten Theil der Untersuchungen über die Schleimhaut des Darmkanals, von denen der erste in Nr. 243. (dem 1. Stücke dieses Bandes der Notizen) mitgetheilt worden ist.

A. Die Röthe. Sie zeigt sich dem Grad und der Form nach verschieden.

1) Die erysipelatöse Röthe stellt sich unter der Form von verworrenen, sehr feinen, haarförmigen, oberflächlichen Verzweigungen dar, welche in breite Flecken abgetheilt sind, die gewöhnlich scharf begränzt erscheinen; oder aber diese Färbung ist in kleinen Sternchen oder würfelförmigen Strahlen zerstreut; sie ist nicht deutlicher auf den Klappen oder zufälligen Hautfalten zu sehen, als in den Zwischenräumen derselben; schon mit bloßem Auge, doch noch besser mit der Lupe, unterscheidet man deutlich, daß diese Injection in einem oberflächlichen Gefäßnetz ihren Sitz hat; wenn man daher mit einem Scalpel leicht schabt, so zerreißt man diese Gefäßchen und vernichtet die Röthe, ohne tief auf die Membran einzuwirken. Bei dieser erysipelatösen Entzündung bemerkt man mittelst einer scharfen Lupe, daß die villi sich in einer Art von Erection befinden, weswegen man auch im Darüberhinstreichen mit dem Finger nicht die sanfte Empfindung hat, als im gesunden Zustande. Ich glaube, daß diese Entzündung ausschließlich der acuten Form angehört, und wo ich sie an chronisch entzündeten Theilen angetroffen habe, halte ich sie stets für eine zu jener ältern hinzugetretene.

2) Die phlegmonöse Röthe. Hier nimmt die Krankheit die ganze Dicke der Membran ein, und hier besonders zeigt sie die zahlreichen Verschiedenheiten der Farbe. Bald findet man sie zart- oder rosenroth in Folge einer Stockung des zum Theil noch flüssigen Blutes in den fein injicirten Capillargefäßen der Schleimhaut; bald lebhafter geröthet, besonders auf den Klappen und Falten, wo sie jederzeit intensiver auftritt. Diese verschiedenen Abstufungen vom hellsten bis zum dunkelsten Roth rühren von der zweigförmigen Injection der Membran in ihrer ganzen Dicke her; die Gefäße sind mit Blut, welches zum Theil geronnen ist, angefüllt, und die Röthe verschwindet gar nicht oder nur zum Theil durch Abwaschen. Bisweilen zerreißen die erweichten und überfüllten Haargefäße, und ergießen etwas Blut, welches die Absonderungsstoffe färbt, oder das Blut ergießt sich in das Gewebe der Membran und bildet kleine Ecchymosen. Diese Röthe nimmt mitunter große Strecken des Darmkanals ein, besonders am Magen und am Ende des ilium; bisweilen ist sie in Flecken von verschiedener Größe verstreut, welche rund oder unregelmäßig, öfters auch ringförmig um die cardia, den pylorus oder die valvula Bauh. erscheinen; in einigen Fällen stellt sie sich auch in kleinen Punkten dar; am öftersten nimmt die Röthe allmählig nach dem Umfang zu ab; selten ist sie scharf begränzt. Nach hohen Graden von Entzündung ist sie weinfarbig, dunkel oder bräunlich. Das ganze Gefüge der Membran ist alsdann von einer Menge entarteten Bluts durchdrungen; die Gefäße sind desorganisirt; man unterscheidet sie nur noch an der anhängenden Fläche der Membran, oder sie erscheinen aufgetrieben, gleichsam varicös, bisweilen sogar geborsten, wodurch die kleinen Blutextravasate in dem Zellgewebe unter der Schleimhaut entstehen. Diese rothen Färbungen gehören auch, wiewohl seltener, den chronischen Entzündungen an.

Zum Schluß noch Einiges über die Entzündungsröthe, welche nach dem Tode verschwindet: ein Umstand, der von vielen Seiten bestritten worden, aber jetzt fast allgemein als wahr angenommen wird. Etwas Analoges bieten die erysipelatösen Ausbrüche auf der Haut, die Blatterpusteln u. s. w. dar, welche im Tode blaß werden, wiewohl hier das dichtere Gewebe der Haut und die Einwirkung der Luft es erklärlicher machen; indeß auch an der Schleimhaut des Darmkanals hat man diese Erscheinung wahrgenommen, und man kann sich durch leicht anzustellende Versuche an Thieren davon überzeugen. Um indeß Mißbräuchen vorzubeugen, muß man den Punkt festzusetzen suchen, bis zu welchem die Röthe sich vermindern kann. Ist die Entzündung leicht und neu, und der Kranke stirbt an einer andern Ursache, so ist es nicht befremdend, wenn die Entzündungsröthe von der noch

nicht desorganisirten Membran verschwindet; ist sie dagegen alt und so heftig, daß sie an sich den Tod herbeiführt, so wird sich auch niemals die Röthe verlieren. Wenn man daher bei Leichenbeschauungen die Ursache des Todes auffinden will, so hat man die mit dem Leben verlöschenden Entzündungen, welche kaum einige Störung in die Ökonomie gebracht haben, gar nicht zu berücksichtigen.

B. Schwärze. Sie wurde von den Alten Brand genannt; Broussais fand sie besonders nach chronischer Gastroenteritis, und später Orfila nach Vergiftungen durch reizende Substanzen. In Bezug auf Intensität und räumliche Verhältnisse ist sie wie die Röthe verschieden. Es giebt offenbar zwei Arten; entweder sie entstand in Folge einer heftigen Entzündung und schleunigen Desorganisation durch Stockung einer großen Menge entarteten Blutes in den Haargefäßen der entzündeten Schleimhaut und ihres Zellgewebes, oder von einem Bluterguß in ihr Gewebe; in diesem Falle wird die Färbung gegen den Umfang heller und geht erst zum Dunkelrothen und zuletzt zum Hellrothen über; oder aber die färbende Materie ist ein krankhaftes Secretum, ein mit dem Gewebe der Membran verbundenes Pigment, welches sich weder durch Abwaschen noch durch Maceration ablösen läßt. Dies zeigt sich oft nach veralteten Darmkanalsentzündungen. Endlich giebt es noch eine sehr merkwürdige und öfters in chronischen Entzündungen vorkommende Art der schwarzen Färbung, welche unter der Form von unzähligen, nahe aneinander stehenden Punkten erscheint; sie nehmen eine große Fläche oder kleinere Flecken ein, sitzen auf den Mündungen der Schleimhöhlchen oder auf den Fächern des Hewson'schen Gewebes; sie sind ein krankhaftes Secretum der Schleimhöhle. — Wo sich die Schwärze überhaupt findet, ist sie ein specifisches Zeichen der Entzündung, wovon jedoch die zuletztgenannten schwarzen Punkte eine Ausnahme machen; diese sind an sich nichts bedeutend, indem man sie bei demselben Individuum sowohl an entzündeten als an völlig gesunden Stellen antrifft.

C. Schiefergraue Färbung. Diese findet man ebenfalls nach chronischen Entzündungen. Wenn man sie sichtbar machen will, wäscht man die Schleimhaut sorgfältig ab, um den sie häufig verbergenden Schleim zu entfernen.

Zum Schluß erinnere ich nur, daß auch gewisse Gifte, z. B. die Mineralsäuren die Schleimhaut schnell entzünden, und ihr, indem sie sich mit ihrem Gewebe verbinden, eine gelbe, braune, grünliche u. s. w. Farbe ertheilen.

D. Anschwellung. Sie gehört der acuten Entzündung an, verschwindet aber zum Theil nach dem Tode. Es ist im Leben eine Art Orgasmus oder schwammiger Aufgetriebenheit, welche sich von der, nach dem Tode sich findenden Verdickung sehr unterscheidet. Man findet sie auch nur an Subjekten, welche an einer intensiven Entzündung in kurzer Zeit gestorben sind. Alsdann ist die Membran angeschwollen und von einer Menge Flüssigkeiten durchdrungen; sie läßt sich niederdrücken, und es fließt auf Einschnitte eine große Menge Blut aus.

E. Verdickung. Wenn sie sehr bedeutend, z. E. von einer oder zwei Linien ist, so ist ihre Gegenwart außer Zweifel; je mehr sie aber bis zum geringsten Grade abnimmt, desto schwerer läßt sie sich schätzen. Nur wenn eine Entzündung schon eine Zeitlang gedauert hat, beginnt in der Dicke der Membran ein Nutritionsprozeß, welcher einen hypertrophischen Zustand herbeiführt, den man nach dem Tode entweder in isolirten Stellen, oder auch gleichmäßig über den ganzen Magen, den Dünndarm oder das colon verbreitet antrifft. Diese Verdickung findet sich bisweilen nur an den Klappen oder zufälligen Faltungen der Membran, und ist alsdann entweder scharf begrenzt oder verliert sich unmerklich. Sie erzeugt auch häufig, besonders im Magen und Duodenum, ein körniges Ansehen, welches auf eine chronische Entzündung der Schleimhöhlchen zu deuten scheint; denn wenn man auf die so veränderte Fläche drückt, so dringt eine weißliche atheromatöse Substanz aus kleinen Mündungen der oberflächlichen Granulationen hervor. Bei dieser Entartung der Membran ist es oft unmöglich, sie anatomisch zu zerlegen; sie bildet eine homogene Masse, welche kaum die feinsten Injectionen aufnimmt. Die Verdickung der membr. villosa des Darmkanals wird von allen, die sich mit der Entzündung desselben beschäftigt haben, angeführt, und sie ist auch stets in chronischen wie in acuten Entzündungen, obwohl in verschiedenen Graden vorhanden. Kömmt sie in Verbindung mit Röthe vor, so ist sie gewöhnlich neu, oder wenigstens der Sitz einer recidiven Entzündung gewesen; mit der schwarzen, grauen, weißlichen, aschgrauen, rosenrothen Färbung in Verbindung, ist sie ohne Zweifel das Produkt einer ältern Entzündung. Um sie darzustellen, macht man an kranken und gesunden Stellen senkrechte Einschnitte, und vergleicht dieselben unter einander.

F. Erweichung. Sie findet sich in jedem Alter, besonders aber bei Neugebornen und bei Personen des mittleren Alters, vorzüglich nach acuten Entzündungen, oder auch nach chronischen, die durch neue Gelegenheitsursachen zu einer tödtlichen Heftigkeit gesteigert worden sind. Nach alten Entzündungen findet sie sich zwar ebenfalls; doch ist diesen mehr ein verhärteter fast fibröser Zustand der Membran eigen, welche alsdann äußerst fest mit dem darunterliegenden Gewebe verwachsen ist. Die Erweichung fällt mit den verschiedenen Färbungen zusammen; sie beschränkt sich entweder auf die Schleimhaut oder erstreckt sich auf alle darunter gelegenen Häute, die sich in eine Art von Gallerte verwandeln, wodurch die freiwilligen Durchbohrungen entstehen. Ihre Ausdehnung in die Fläche richtet sich ganz nach der der Entzündung. Man kann die ganze so entartete Portion mit dem Rücken des Scalpels entfernen; bisweilen, wenn die Membran in eine Art von Maceration wie durchs Kochen übergegangen ist, bringt ein leichter Wasserstrahl dieselbe Wirkung hervor. Zahlreiche vergleichende Beobachtungen lassen mich zwei Arten der Erweichung festsetzen: Die erste Art, welche sich wesentlich zu allen acuten und zu vielen chronischen Entzündungen gesellt, ist die so eben auseinander gesetzte. Die zweite Art hingegen ist eher ein Ausgang der Entzündung, gleich dem Brand, der Ulceration u. s. f., und besteht nachher als eine Folgekrankheit fort. Man sieht diese aus der ersten Art entstehen; die Injection der Blutgefäße verliert sich allmählig, und das Gewebe wird weich, zerfließend, schleimartig. Diese Erscheinungen folgen oft bei intensiven Entzündungen und vorzugsweise bei der sogenannten gallertartigen Erweichung bei Kindern rasch auf einander.

G. Zerreißbarkeit. Jede Entzündung verändert die Elasticität der Membran. Die Zerreißbarkeit ist daher ein wesentliches Zeichen derselben. Sie fällt bisweilen mit der Erweichung zusammen, besteht aber am häufigsten ohne dieselbe, ja oft nach chronischen Entzündungen neben einem hohen Grade von Dichtigkeit. Man schneidet ein Stück aus der Membran und mißt die zu ihrer Zerreißung nöthige Kraft. Bisweilen steigt sie bis zur Zerreiblichkeit.

H. Undurchsichtigkeit. Durch jede Entzündung, welche so heftig, oder, an sich leicht, doch von so langer Dauer ist, daß die Röthe nach dem Tode bleibt, wird auch die Durchsichtigkeit der Membran mehr oder weniger aufgehoben. Dies gehört zu den specifischen Zeichen der Entzündung. Man bringt, um sich davon zu überzeugen, ein Stück der Membran zwischen das Auge und das Licht.

I. Pinselförmige Erhöhungen, eine besondre Form, die sich an der entzündeten Schleimhaut des Darmkanals bisweilen findet. Sie sind von verschiedener Länge und Breite, und liegen am öftersten längs der freien (dem Mesenterium entferntesten) Theil des Darms; sie sind eine oder zwei Linien über die Fläche der Membran erhaben, zuweilen bilden sie eine kaum fühlbare Erhöhung. Ihre Oberfläche besteht aus einer Menge parallel laufender Gefäßchen, welche der Länge des Darms folgen und dem Büschel eines Pinsels gleichen. Anfangs sind sie roth, später graulich und zuweilen braun. Sie gehen auf ihrem Wege über die valvulae conniventes hinweg, und finden sich zahlreicher und größer

in dem untern Theil des Dünndarms, als in dem obern, niemals aber in dem Dickdarm. Zuweilen geräth ihre Oberfläche in Ulceration.

K. Entwickelung der Schleimhöhlen. Nach Röderer's und Wagler's Bemerkungen und nach vielen Beobachtungen in Spitälern, ergreift die Entzündung in manchen Fällen vorzugsweise diel Schleimhöhlen, entwickelt dieselben, und macht sie sehr sichtbar. Sie erscheinen alsdann als hirsenförmige Granulationen, anfangs röthlich und sehr gefäßreich, später gelblich, weiß, undurchsichtig oder durchscheinend, unregelmäßig verstreut, auf den Klappen wie in den Zwischenräumen. Untersucht man sie in diesem Zustande mit der Lupe, so entdeckt man an ihrer Spitze eine kleine Mündung als einen schwärzlichen Punkt, fast wie einen Thränenpunkt, und einen äußerst feinen Gefäßring um ihre Basis. Sie werden nicht selten so groß als ein Hanfkorn, und selbst wie eine Erbse. Diese kleinen meist kegelförmigen, blasigen Vorsprünge enthalten anfangs ein dünnes, bisweilen röthliches Fluidum, welches sich später zu einer eiterartigen oder talgartigen Masse verdickt. Sie vereinigen sich häufig zu tuberculösen Geschwülsten von verschiedener Größe, auf denen man selbst mit bloßem Auge mehrere Mündungen erkennen kann, und enthalten mitunter in kleinen, durch ein grauliches Häutchen getrennten Fächern eiterige Materie. Andremal häufen sie sich zu großen Vorsprüngen an (plaques ganfrées), auf deren mit Spitzen besetzter Oberfläche eine unendliche Menge Löcherchen sichtbar sind, aus denen man eine verschiedenartige, meist aber eiterige Materie pressen kann. In einem höhern Grade werden dieselben gallertartig und lassen sich mit dem Scalpel abschaben. Unter ihnen ist dann die Schleimhaut entweder lebhaft roth oder kaum injicirt, oberflächlich oder tief ulcerirt, zuweilen in der ganzen Dicke zerstört. Diese Zustände der Schleimhöhlen findet man oft alle zugleich an einem Subjekte, selten im Magen und Dickdarm, am häufigsten am Ileum. Ich rechne hierher die sogenannten Pusteln und Blasen; auch die Phlyctänen, welche Gilibert im Magen und Dünndarm in den mit Pemphigus in Verbindung stehenden Darmentzündungen angetroffen hat.

L. Pusteln. Sie sind seltener, als auf der Haut. L'Herminier beschreibt große kegelförmige oder zugespitzte Pusteln wie Furunkel; ihre Farbe ist lebhaft roth, ihre Basis breit und hart; nicht selten ist ihre Spitze ulcerirt. In vielen Fällen von tödtlich verlaufenden Blattern fand man an der innern Membran des Magens oder Dünndarms einzeln stehende oder zusammenfließende Pocken, wie auf der Haut und im Schlunde. Endlich scheint nach Roux und Chaussier der Genuß vom Fleisch der an Carbunkel gestorbenen Thiere im Darmkanal brandige Pusteln zu erzeugen, welche den bösartigen Hautpusteln gleichen.

M. Abscesse. Man findet sie nicht selten im Zellgewebe unter der Schleimhaut oder in gewissen Gewächsen, wovon unten.

N. Ulcerationen. Sie zeigen sich in Bezug auf Anzahl, Größe u. s. f. sehr verschieden. Zuweilen bilden sie sich auf einer lebhaft entzündeten Stelle, und alsdann erscheinen sie als oberflächliche Excoriationen, als Längen- oder Querspalten, oder als rundliche Geschwüre, welche die ganze Dicke der Membran einnehmen, mit scharfabgeschnittenen oder mit aufgetriebenen, nach innen oder nach außen umgelegten, oft mehrere Linien vorstehenden Rändern; sie sind zuweilen unregelmäßig, wie gefranst; ihr Grund ist röthlich, braungrau oder schwarz, trocken oder mit Jauche bedeckt. Die Schleimhaut ist mitunter in einer großen Strecke losgetrennt, und gleicht, wenn zugleich viele Ulcerationen zugegen sind, einem Sieb. Wenn die Ulcerationen auf chronische Entzündungen folgen, so sind ihre Ränder weich, schwammig, oder hart, lederartig, losgetrennt, und der Grund ist graulich, speckig. Bald ergreifen sie nur oberflächlich die Schleimhaut und breiten sich mehr in die Fläche aus, bald dringen sie bis auf die Muskelhaut oder selbst auf das Peritoneum, welches alsdann verdickt oder sogar durchbohrt erscheint. Die Ulceration befällt öfters kleine rothe umschriebene Flecken oder die oben beschriebenen Pusteln, und hört nur mit gänzlicher Vernichtung der entzündeten Stelle auf, worauf die Schleimhaut im Umfang weiß erscheint, was mehrere verleitet hat, an eine Ulceration ohne Entzündung zu glauben. Ziemlich häufig befällt die Ulceration auch die krankhaft vergrößerten Schleimhöhlen; die Geschwüre unterscheiden sich dann durch ihre unregelmäßige Form und die käsige oder krustenartige Materie, die sie bedeckt. — Im allgemeinen sind die Geschwüre selten im Magen, duodenum und jejunum; sehr häufig im ileum, und vorzüglich in seinem untern Theil; auch im colon trifft man sie an, und hier häufiger als an andern Stellen bei alten Personen, welche im Ganzen der Ulceration der Darmhaut weniger unterworfen sind, als Personen im mittlern Alter. Die Ulceration besteht nie ohne Entzündung; daher müssen wir auch Narben des Darmkanals für Zeichen einer ehemaligen Entzündung halten. Obwohl Bichat sagt, daß die Membran sich ganz so wieder erzeuge, als sie vorher war, so muß ich doch gestehen, daß sie mir viel dichter, von tendinöser Weiße und gewöhnlich dicker, als die vorige Haut, vorgekommen ist, auch hat sie weder Zotten, noch Schleimhöhlen, noch Klappen. u. s. w.

O. Brand. Mehrere Neuere, unter andern Broussais wollen den entzündlichen Brand ziemlich häufig gesehen haben; andern sind unter sonst günstigen Verhältnissen zu Beobachtungen wenig deutliche Fälle davon vorgekommen. (Ich nehme natürlich hier den Brand durch Gifte und durch Einklemmung eines Bruches aus.) Mir sind zwei unter sich verschiedene Fälle von Brand des Darmkanals vorgekommen; in einem fand ich nach einer heftigen Ruhr die Schleimhaut des Dickdarms verdickt und bräunlich livid; sie war 7 bis 8 Zoll lang in dem coecum und colon adscendens jauchig, erweicht, knisternd und voll seröser bräunlicher Flüssigkeit, und gab den specifischen Geruch des Brandes von sich. In dem andern Fall war die Schleimhaut des untern Endes des ileum ebenfalls verdickt, aber trockener, fast lederartig, weniger dunkelgefärbt, und in Schorfen losgetrennt, welche noch zur Hälfte festsaßen. Der Geruch war fast wie im vorigen Fall; mit dem Scalpell löseten sich große Schorfe ab, unter denen das Zellgewebe voller Jauche und ohne Spuren von Organisation war. — Der Brand der Darmschleimhaut ist ein sicheres Zeichen einer intensiven oder specifischen Entzündung.

P. Verdünnung. Erst Scoutetten hat darauf aufmerksam gemacht. Man bemerkt sie zum öftersten im Magen, besonders nach der Milz zu; bei Greisen findet man den ganzen Dickdarm, ja wohl den gesammten Darmkanal verdünnt. Es giebt zwei leicht zu unterscheidende Arten: Die Membran ist nämlich zuweilen dünn und zugleich erweicht, fast schleim- oder gallertartig. Diese Erscheinung ist ohne Zweifel Folge der Entzündung, welche sich zugleich durch Färbung, Injection, Varicositäten, und bräunliche, violette und dergl. Flecke zu erkennen giebt. Auch die Erweichung erweiset sie; sie erstreckt sich zuweilen mit auf die Muskelhaut und das Peritoneum, und erzeugt Perforationen, deren Ränder sehr dünn und gefranst erscheinen. Die andere Art der Verdünnung, die mit der Entzündung gar nichts gemein hat, findet sich bei Greisen; es ist eine wahre Atrophie.

Q. Perforationen. Sie bilden sich meist von innen nach außen durch Ulceration, seltener von außen nach innen, wenn nämlich der Darmkanal mit einem benachbarten Abscess verwachsen ist; sie fängt bisweilen im Innern der Membran von einem Tuberkel, einer Balggeschwulst u. s. f. an, oder das Abfallen eines Brandschorfs öffnet auf einmal die ganze Membran. Von den Erweichungen und den daraus entstehenden Perforationen ist schon die Rede gewesen. Die perforirte Stelle verwächst gewöhnlich mit benachbarten Organen, oder öffnet sich nach außen, besonders wenn fremde Körper die Ursache sind, oder endlich, die hinter ihr befindliche Flüssigkeit ergießt sich ohne Verwachsung mit tödtlichem Erfolg in die Höhle des Peritoneum. Die Größe der Perforationen ist sehr verschieden; sie sind abgerundet, gewöhnlich von ovaler Form. Die Schleimhaut bildet gemeiniglich die Ränder des Geschwürs und ist in größerem Umfang, als die übrigen, zerstört; sie bilde

meist einen rothen Wulst; in andern Fällen ist sie verdünnt, und regelmäßig abgeschnitten wie gefranst; das Zellgewebe ist gewöhnlich dicht und graulich; die Muskelhaut zeigt Querfasern von blasser, grauer oder brauner Farbe; das Peritoneum endlich hat eine enge Öffnung, die sich aber mit der leichtesten Anstrengung vergrößern läßt. So sind die Perforationen meistens beschaffen; sie sind alsdann trichterförmig; andremal, wiewohl selten, sind sie wie ausgebohrt; oder endlich, die weitere Öffnung befindet sich im Peritoneum, und die engere in der Schleimhaut. Im letztern Fall trifft man die Schleimhaut um die Öffnung herum völlig gesund.

R. Fungositäten. Sie sitzen an den Seiten des Darms oder nehmen seinen ganzen Umfang ein, und verengern dadurch oft sein Lumen bedeutend. Im Magen und am Ende des colon findet man sie häufig bei alten Leuten; ihre unebene, schwammige Oberfläche ist röthlich, grau, gelb oder schmutzig weiß; ihr Gewebe ist weich, gleichartig, entweder leicht zerreißbar, oder mehr oder weniger zähe. Die Schleimhaut ist an solchen Stellen äußerst fest mit dem Zellgewebe verwachsen. Es ist dies eine eigene Form der chronischen Entzündung; selten findet man die Fungositäten im Gefolge der acuten.

S. Vegetationen. Sie sind entwickelter und umschriebener als die Fungositäten. Sie sind bald cylindrisch oder kegelförmig, bald gleichen sie frei herabhängenden Schwämmen. Sie können eine beträchtliche Größe erreichen und auf vielerlei Art degeneriren. Man findet sie meist an den Magenmündungen und der valvula Bauhini. Auf diesen wie auf den Schwammgewächsen habe ich mitunter eine Art von erectilem Zellgewebe voller Blut angetroffen. Sie gehören ebenfalls der chronischen Entzündung an; eitern mitunter im Innern oder an der Oberfläche, und einigemal habe ich den Brand daran gesehen.

T. Scirrhus und Markschwamm. Alle Neuern halten sie für Folgen einer chronischen oder specifischen Entzündung. Sie sitzen meist an den Magenmündungen, im rectum und duodenum. Die Schleimhaut wird dick, schwammig, graulich röthlich oder weißlich und oft ercuscirt; im Schnitt erscheint sie gleichartig, speckig, gehirnartig, zuweilen knorpelig. Im Innern findet man nicht selten entartetes Blut oder Eiter. Diese Entartung beschränkt sich am öftersten nicht blos auf die Schleimhaut; bisweilen entspringt sie sogar von den andern Häuten.

U. Erweichung, Zerreiblichkeit und Verhärtung der tunica cellulosa. Wenn sich die Entzündung der Schleimhaut auf die Zellhaut verbreitet, wird diese weich, gallertartig und dicker; die Schleimhaut löset sich mit Leichtigkeit; in andern Fällen wird das Zellgewebe nicht sowohl weich, als zerreiblich; es zerbricht gleichsam unter den Fingern. Zugleich ist es stark injicirt. In den chronischen Entzündungen wird es dagegen dicht und sehr hart, so z. B. unter den obengenannten Gewächsen. Die Schleimhaut ist dann gleichsam mit ihm identificirt. Diese Zustände sind neben den übrigen Zeichen der Entzündung wichtig; für sich hingegen bedeuten sie nichts, und man hat mit Unrecht die blose Erweichung für sich als einen Charakter der Darmentzündung aufgeführt.

V. Abscesse, Tuberkeln, Ödem und Emphysem der tunica cellulosa.

Die Abscesse des Zellgewebes entstehen oft ohne alle Darmentzündung für sich.

Die Tuberkeln desselben sind mitunter bei chronischen Darmentzündungen beobachtet worden, besonders gegen das Ende des Dünndarms; doch hat man sie auch ohne dieselbe angetroffen.

Ödem. Man findet häufig in dem zugleich erweichten oder zerreiblichen Zellgewebe nach acuten und chronischen Darmentzündungen eine seröse Flüssigkeit; trifft man dieselbe als blosses Symptom einer allgemeinen Wassersucht, so fallen die ebengenannten Veränderungen der Zellhaut weg, ausgenommen, daß sie durch die Ausdehnung ein gleichsam seidenartiges Ansehen gewonnen hat.

Emphysem. Es findet sich vorzüglich am Magen; seltener an den Gedärmen. Man hat es unter den verschiedensten Umständen angetroffen. 1) Dubois sah es in Folge eines Lungenemphysems; die Luft war an der Wurzel der Lunge hin in das Zellgewebe des Ösophagus gedrungen; die Schleimhaut des Magens war weiß und durchsichtig, denn die Luftbläschen schimmerten durch sie hindurch. 2) In andern Fällen scheinen Gase des Darmkanals durch Geschwüre der Schleimhaut in die Zellhaut zu gelangen, wovon Laennec einen Fall erzählt. 3) In manchen Fällen sind die Gasarten offenbar die Folgen einer fauligen Zersetzung. 4) J. Hunter, Baillie, Scoutetten und andere fanden das Emphysem nach Magen-Darmentzündungen im Jahr 1823. Wir haben es gleichfalls nach zusammenfließenden Pocken mit Darmentzündung gesehen. 5) Können nicht unter gewissen Umständen die Gase von den Membranen selbst abgesondert oder durch die Blutgefäße in das Zellgewebe abgesetzt werden, da dieselben in manchen Entzündungen doch Luftarten enthalten? Diese hat man bis jetzt noch nicht analysirt.

Miscellen.

Als Zeichen des Hydrothorax führt A. Buchan in seiner Symptomatology or the Art of detecting Diseases, Lond. 1824 8vo. ein dünnes, dunkelgefärbtes Häutchen längs der Mitte der Zunge an, und setzt pag. 58. hinzu: Ich habe dieses Symptom verschwinden sehen, wenn die ergossene Flüssigkeit auf einige Zeit durch wirksame Mittel entfernt worden war; es erschien wieder, sobald die Wasseransammlung im Thorax von neuem begann.

In Bezug auf die Verschließung der Pupille im Gefolge der Iritis macht Mackenzie zu Glasgow auf den von vielen Physiologen als entschieden angenommenen Umstand aufmerksam, daß sich die Pupille im Schlaf in einem völlig geschlossenen oder sehr contrahirten Zustand befindet. Dieser Umstand würde es nothwendig machen, bei Iritis, vor dem Einschlafen z. B. Belladonnaextract äußerlich anzuwenden. Lond. med. journ. Aug. 1825. p. 113. (Doch verdient zuvörderst jene Annahme noch weitere Prüfung.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Paris. Tome second, 1re partie. (Der erste Band erschien 1823. vergl. Notiz. Nr. LXXXVIII. S. 35.) Paris 1825 4. m. K. (Enthalten eine in Bezug auf die fossilen Mollusken wichtige description géologique du bassin tertiaire du Sud-Ouest de la France, par M. B. *de Basterot*; Recherches microscopiques sur le Poller, par M. *Guillemin* (ausgezogen Notizen Nro. CCXXII.); A. *de Jussieu*, über Phebalium. Description d'un terrain de lignites observés près de Castellano (Bassos Alpes) par *Rozet*, nebst einem Bericht darüber von Constant Prevost und Desnoyers. Notice géologique sur la langue de terre comprise entre le Rhone, l'Ardèche et une ligne qui passeroit par Rochemaure et Vallon (Dpt. de l'Ardèche) par M. *Rozet*. Notice sur l'animal du genre Argonaute par M. de *Férussac* und Memoire sur le terrain tertiaire du Cotentin par *Desnoyers*.

Elements of the Theory and Practice of Physic, designed for the use of Students By G. *Gregory*. Second edition and Amendments. London 1825. 8vo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 251. (Nr. 9. des XII. Bandes.) November 1825.

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. 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., eines einzelnen Stückes oder einer Tafel 3 gGr.

Naturkunde.

Von der Vertheilung der Farrnkräuter über die Oberfläche unserer Erde; von J. D'Urville 31).

Während der Reise, die ich auf der Corvette la Coquille machte, welche den Auftrag hatte, Gegenden unter sehr verschiedenen Himmelsstrichen und in unermeßlichen Abständen von einander zu besuchen, habe ich ganz besondere Aufmerksamkeit der Vertheilung der Vegetabilien auf der Oberfläche der besuchten Gegenden und den Gesetzen gewidmet, nach welchen gewisse Pflanzenfamilien von dem Boden, wo man sie gegenwärtig antrifft, so zu sagen Besitz genommen haben. Unter diesen Familien ist die schöne und einfache Ordnung der Farrenkräuter ganz besonders der Gegenstand meiner Nachforschungen gewesen und hat mir mehr als einmal vielfache Gelegenheit zum Vergleichen und zum Zusammenstellen dargeboten. Aus mehr als einem Beweggrunde verdient sie, daß ihr der seefahrende Botaniker vor andern Pflanzenfamilien seine Aufmerksamkeit widme; denn einen großen Theil des Jahrs hindurch, kann man sie im Fructificationszustand antreffen; das Sammeln derselben ist leicht; ihre Zubereitung geht schnell von statten; und ihre Aufbewahrung ist fast keinen Zufällen unterworfen. Welche Vortheile für den Reisenden, der die Meere durchschifft und der in seinem schwimmenden Aufenthaltsorte beständig gegen die zerstörenden Wirkungen anhaltender Feuchtigkeit zu kämpfen hat! Aus einem andern Gesichtspuncte betrachtet, erhält das Studium dieser Ordnung für den Naturforscher noch weit größere Wichtigkeit, und ich will jetzt von der Mannichfaltigkeit der Arten in den fraglichen Ländern, so wie von der relativen Häufigkeit eben dieser Arten sprechen.

Wie man sich auch den ersten Ursprung unserer Erde vorstellen möge, so läßt sich doch kaum annehmen, daß alle Arten jetzt vorhandener organischer Geschöpfe auf einmal geschaffen worden seyen; und lassen wir die Thiere, mit denen wir jetzt nichts zu thun haben, bei Seite, so ist es doch immer höchst wahrscheinlich, daß die 60,000 Pflanzen, welche gegenwärtig bekannt sind, nicht immer die feste Rinde unsers Planeten bekleidet haben. Eine ziemlich beschränkte Anzahl Pflanzen muß die ersten ihrer Entstehung günstigen Länder bewohnt haben, und die Zahl dieser Arten hat sich allmälig, theils durch Kreuzung der ursprünglichen Racen, theils durch Modificationen, welche aus constanten Verschiedenheiten im Boden oder in der Temperatur hervorgegangen sind, theils endlich dadurch vermehrt, daß ihre schon vorhandenen, aber noch schlafenden Keime späterhin in Umstände kamen, unter denen sie sich entwickeln und ihre reproductiven Kräfte in Thätigkeit setzen konnten.

Auf den Festländern, wo diese Zahl sich schon erstaunlich vervielfältigt hat, lassen sich die ursprünglichen Racen nicht gut wieder erkennen, ja nicht einmal vermuthen. Die später entstandenen Arten haben häufig größere Kraft erlangen, die andern unterdrücken und sie endlich völlig von den Orten, wo sie anfangs allein und ohne Concurrenz herrschten, verdrängen können. Die Oberfläche dieser Gegenden, hauptsächlich in der alten Welt, hat auch zu viele Revolutionen, theils durch die Hand der Menschen, theils durch natürliche Ursachen erfahren, als daß man über den ersten Zustand ihrer Vegetation etwas Befriedigendes festsetzen könnte.

In diesem Bezug scheinen mir die Inseln, welche weit von den Festländern abliegen und besonders diejenigen, deren offenbar vulkanische Formation für eine mehr oder weniger neue Entstehung spricht, — diese Inseln, sage ich, scheinen mir geeigneter zu seyn, um nützliche Fingerzeige hinsichtlich der Vertheilung, und, um mich so auszudrücken, der Colonisation der Pflanzen zu geben. Die verschiedenen Umstände ihrer Vegetation sind geeignet, im Kleinen darzustellen, was auf weit größern Flächen vorging, und zwar um so mehr, als man annehmen darf, daß die Natur immer nach gleichförmigen oder doch wenigstens nach vollkommen ähnlichen Gesetzen gehandelt habe.

Ueberall, wo ich hingekommen bin, haben alle Umstände die Regel bestätigt, daß das Verhältniß der Cryptogamen zur Totalmasse der Vegetabilien immer größer wurde, je jünger die Vegetation eines Landes zu seyn schien. Es versteht sich von selbst, daß ich hier nur von solchen Vegetabilien spreche, welche dem unbewaffneten Auge bemerkbar sind; denn wenn man die microscopischen Vegetabilien mit in Betrachtung ziehen wollte, so ist die Zahl derselben überall unermeßlich, sehr wenig bekannt, und folglich nicht wohl geeignet, genaue Mittel der Schätzung zu liefern. So sehen wir auch die Zahl der Cryptogamen im Verhältniß zu den Phanerogamen zunehmen, je mehr wir die Festländer verlassen; wir sehen, wie sich beide fast gleich werden auf den Inseln von nicht ganz alter Formation, wie z. B. Otaheite, Ualan u. s. w.; wir sehen, wie erstere die letztern schon etwas übertreffen auf der Insel St. Helena, beträchtlicher aber noch auf der Insel Ascension, wo die große Vegetation eben zu beginnen anfängt, aber mit Riesenschritten vorwärts schreitet. Dauert der Aufenthalt der Europäer auf diesem unlängst noch dürren und nackten Felsen nur noch einige Jahre, so werden sich seine Wände mit Grün bekleiden und seine Flora, derjenigen von St. Helena ähnlich geworden, wird mehrere hundert Arten zählen.

In Betreff der vulkanischen Inseln scheint, was auch die Ursache davon seyn, und welche Art und Weise die Natur anwenden möge, doch so viel ziemlich ausgemacht und für jeden andern Boden wenigstens die Wahrscheinlichkeit vorhanden zu seyn, daß die ersten Vegetabilien, welche die Bekleidung der Oberfläche bildeten, zur Familie der staubigen Flechten gehörten; alsdann folgten die Foliacéen und kurz darauf erschienen die Moose und die Lebermoose. Bis hieher schien der Gang der Natur langsam fortschreitend zu seyn, aber nun auch die reichen Producte anzudeuten, die bald aus ihrem Schoose hervorgehen sollten. Gleichsam unwillig über die unbedeutenden Geschöpfe, welche das Resultat ihrer ersten Anstrengungen waren, machte sie jetzt einen größern Kraftaufwand, und es traten, im Vergleiche zu den frühern Gewächsen, wahre Riesen hervor, die grünen Farrnkräuter begannen nämlich ihre biegsamen Stängel zu wiegen und ihr auf mannichfache Weise ausgeschnittenes Laub zu entfalten. In den Augen derer, welche annehmen, daß die Natur immer Schritt vor Schritt gegangen sey, und daß in ihren Operationen keine großen Sprünge, keine plötzlichen Uebergänge vorkommen (welcher Ansicht man mehr der Schwierigkeit des negativen Beweises wegen, als triftiger Gründe halber huldigt), ist der Uebergang von den Moosen zu den Farrenkräutern noch ganz in der Ordnung, und zwar eines Theils wegen der Lycopodien, die eben solche dachziegelförmig übereinanderlie-

gende pfriemenförmige Blätter haben, wie eine Menge Arten der ersten Familie; und anderntheils wegen der kleinen Hymnophyllen und der kriechenden Trichomanen, die unter dem heiße Himmelsstriche fast immer die Stämme alter Bäume, die Wände feuchter Felsen bedecken und sich auf den ersten Blick mit den Leskeen und Jungermannien leicht verwechseln lassen, mit denen sie häufig durchwebt sind. Wie dem auch sey, eine ziemlich beträchtliche Zeit mußte von der Erscheinung der Farrnkräuter an, bis zur Entstehung der vollständigen organisirten Pflanzen, z. B. der eigentlichen Monocotyledonen, der Dicotyledonen und endlich bis zur Entstehung der Tausende von Pflanzen verstreichen, welche gegenwärtig sich um die Blicke des Menschen streiten, seinen Geist beschäftigen und seine Vorstellungskraft in Anspruch nehmen.

In der That, ihre Constitution, ihre Entwickelung und vor Allem ihre Reproductionsart scheint ihnen zu erlauben, an einer Menge von Orten zu wachsen und sich zu reproduciren, wo andere Pflanzen nicht existiren könnten.

Untersucht man auf den Falklands-Inseln die unermeßlichen Lager nackter Gesteine, welche in gewissen Schluchten regelmäßig ausgebreitet sind und von denen mehrere 1 bis 2 Meil. lang und 300 bis 400 Toisen breit sind, so wird man finden, daß die einzige Pflanze, die auf diesen öden Steinblöcken zu vegetiren vermag, die Lomaria magellanica *Desv.* (L. setigera *Gaud.*) ist. Ihr jährlicher Abfall füllt mit der Länge der Zeit die zwischen den Steinen bestehenden Räume aus und bringt es nach und nach dahin, daß die verwandten Arten daselbst vegetiren können, bis endlich letztere, vermöge ihrer Stärke und Menge, die Farrenkräuter verdrängen, denen sie ihre Fortpflanzung verdankten. Auf den Inseln des stillen Weltmeers findet man, daß ausschließlich Lycopodium, Hymenophyllum, Trichomanes, Vittaria und Hemionitis die schroffsten Felswände bekleiden, und unermeßliche Strecken eines dürren und röthlichen Bodens sind mit verschiedenen Mertensien und mit der Pteris esculenta bedeckt, während der schöne vollblütige Farrn mit goldgelben Blättern (Acrostichum aureum) bloß die Orte bedeckt, welche den austretenden Strömen eben abgewonnen worden sind. Finden wir nicht auch in unserm alten Europa das gemeine Farrenkraut auf den unfruchtbaren Steppen der Bretagne und der Normandie, und vegetiren nicht verschiedene andere Arten, z. B. Capillaria, Adianthum, Polypodium und Scolopendrum, wenn sie an der Mauer eines Brunnens hinabhängen oder an Felsen und Wänden sitzen, die von aller zur Vegetation nothwendigen Erde entblößt sind, und wo folglich Pflanzen von vollkommener Organisation bald sterben würden? Hat man nicht endlich auch schon seit langer Zeit — und dieses Argument spricht vielleicht nicht minder mächtig für meine Ansicht, — fossile Abdrücke von Vegetabilien gefunden, die unwiderlegliche Zeugen einer alten, der unsrigen ähnlichen, Flora sind, deren lebender Typus aber größtentheils verloren gegangen ist? Hat man nicht mit Erstaunen erkannt, daß der größte Theil dieser Abdrücke immer von Arten aus der Familie der Farrnkräuter herrührte, und daß bloß einige der Ordnung der Palmen, und eine sehr kleine Zahl den Dicotyledonen angehörte?

Personen, die nur mit mathematischen Beweisen in der Hand und mit unwiderleglichen Gründen versehen, einen Schritt vorwärts wagen, werden ohne Zweifel meine Angaben tollkühn und wenigstens meine Conjecturen sehr gewagt finden *). Auch bescheide ich mich gern, sie als die Frucht meiner eigenen Reflexionen zu geben und lege nicht mehr Werth darauf, als sie verdienen.

Da nun die Farrnkräuter einmal der besondere Gegenstand dieses Aufsatzes sind, so will ich das Resultat der Beobachtungen hier mittheilen, zu welchen sie mir auf meiner Reise Veranlassung gegeben haben, und die Folgerungen, welche ganz natürlich daraus hervorzugehen scheinen.

Die Zahl der Farrnkräuter, welche ich auf unserer Weltumsegelung gesammelt habe, beträgt ungefähr 200 Arten aus fast allen von den Botanikern heut zu Tage angenommenen Gattungen. Nehme ich die Totalsumme der mitgebrachten Pflanzen zu 2,400 an, so ergiebt sich daraus, daß die Sippschaft der Farrnkräuter allein ungefähr den zwölften Theil davon ausmacht. Aber jetzt wollen wir eine Station nach der andern durchgehen und zusehen, wie sich diese Angabe modificirt.

Zuerst legten wir an vor Santa Catharina in Brasilien, wo ich unter 390 Pflanzen 38 Farrnkräuter, also ungefähr $\frac{1}{10}$, eingesammelt hatte. Dieses Verhältniß ist aber unrichtig und bezieht sich bloß auf die Zeit, die ich hier zubrachte und auf die Jahreszeit, in der wir uns eben befanden. Ein längerer Aufenthalt würde die Sammlung meiner Phanerogamen sehr vermehrt, die der andern Pflanzen dagegen verhältnißmäßig weit weniger bereichert haben. Die Farrnkräuter kommen hier unter allen Gestalten vor: einige werden baumartig, oder wenigstens holzig: mehrere klettern an den Baumstämmen in die Höhe; und noch andere bekleiden neues Mauerwerk und feuchte Felswände. Diese Thatsachen kann man übrigens in der ganzen heißen Zone beobachten.

Auf den Falklandsinseln hatte ich unter 110 Arten bloß eine Ausbeute von 6 Farrnkräutern, was sich folglich wie 1 zu 18 verhält. Um diese Bestimmung noch genauer zu machen, wollen wir noch die 12 von Gaudichaud beobachteten und meinen Nachforschungen entgangenen Pflanzen hinzufügen, unter denen sich 2 Farrenkräuter befinden, und nun ergiebt sich ein Verhältniß wie 1 zu 15.

Dem aufgestellten Grundsatze gemäß bemerkt man auch auf diesen Inseln, trotz ihrer hohen Breite, daß die Farrnkräuter sich unter der ganzen Vegetation bedeutend der Zahl nach auszeichnen, indem sich diese Vegetation nicht von einer längst vergangenen Zeit herzuschreiben scheint. Man bemerkt noch überdieß, daß die Gattungen Lycopodium, Lomaria und Hymenophyllum *) jede zwei Arten haben; daß die eine der beiden ersten, wie bereits bemerkt worden, bloß Standorte einnimmt, die für alle anderen Pflanzen unbewohnbar sind, und daß sie die große Vegetation der gegen den Südpol liegenden Inseln, in Verbindung mit einigen Gramineen und Glumaceen, zwei oder drei Compositä und zwei Ericineen ausmacht.

Wir entfernen uns nun aus diesen erstarrten Gegenden, dem beständigen Aufenthalt stürmischer Winde, den die Flora flieht; wir begeben uns auf die Küsten von Chile, und das Pflanzenreich bietet sich uns eben so üppig dar, wie im südlichen Europa, ja selbst mit überraschenden Beziehungen, die uns zum Stoff einer besondern Abhandlung dienen sollen. 300 Pflanzen und mehr bereicherten hier unser Herbarium, aber 15 Grade trennen uns noch von den Gränzen der heißen Zone und auch 15 Farrnkräuter sind bloß das Resultat unserer Nachforschungen, machen also ungefähr $\frac{1}{20}$ der ganzen Vegetation aus, und nicht ein einziges davon war von baumartiger Gestalt.

Von hier nach Peru versetzt und nur noch wenige Grade vom Aequator entfernt, trifft man eine Flora von ganz anderem Aussehen; die Zahl der Farrnkräuter nimmt indessen nicht zu. Unter 110 Pflanzen hatte ich in Lima nur 3 Farrnkräuter und zu Payta bemerkte ich nicht ein einziges. Daraus läßt sich aber noch immer nicht weiter schließen. Unter diesen Breiten sind die Meeresufer ganz besondern Gesetzen unterworfen; der Boden scheint große Revolutionen erfahren zu haben; die Pflanzen scheinen daselbst nur mit Widerwillen zu wachsen, und besonders zu Payta sind die Gestade bis sehr weit in's Land hinein mit schauerlicher Unfruchtbarkeit geschlagen. Dringt man tiefer in's Innere, so soll sich die Scene bald verändern und die Natur von neuem ihre köstlichsten Schätze spenden. Die unermeßlichen Arbeiten des Hrn. v. Humboldt haben die Gelehrten damit bekannt gemacht, und nach ihm giebt auf dem großen Felde, welches er so gut abgeärndtet hat, die Nachlese höchstens noch einige Arten. Wie dem auch sey, es herrscht eine auffallende Verschiedenheit zwischen dem allgemeinen Ton und Ausdruck der Amerikanischen Vegetation an der Ostküste und Westküste, bei übrigens gleichen Breitengraden und entsprechenden Höhen.

Endlich verlassen wir Amerika und nähern uns nach und nach den glücklichen Küsten von Otaheite und von Borabora. Ihre reizenden Thäler, ihre üppigen Wälder, ihre bezaubernden Gefilde

*) Der berühmte Linné war indessen zum Theil meiner Meinung, wenn er sich in Betreff der Moose folgendermaßen ausdrückt: Colligunt etiam pro dominorum peculio humum daedaleam"; und im Betreff der Farrnkräuter: „hi praeparant posteris terram."

*) Eine dieser beiden letztern war anfänglich von Bory mit seinem H. sibthorpioides von Bourbon verwechselt worden; aber seit der Zeit hat er sie für eine neue Art des Trichomanes erkannt und ihr den Beinamen flabellatum gegeben. Sie ist eben so winzig wie das H. caespitosum, *Gaud.* —

entsprechen noch immer den Beschreibungen, die uns die ersten Entdecker davon gemacht haben. Nur das Menschengeschlecht ist, verkümmert und entartet, nicht wiederzuerkennen und hat von seinem ursprünglichen Bild nur einen Rest jener rührenden Gastfreundschaft und jenes liebenswürdigen Frohsinns behalten, wodurch dieses Volk seinen ersten Gästen so theuer wurde. Aber die Pflanzen, welche Commerson hier bemerkte, Banks hier sammelte und Forster hier beschrieb, bedecken noch immer diese Inseln mit einem unermeßlichen grünen Teppich. Bloß einige naturalisirte Arten beginnen sich jetzt mit den Urraçen zu vermischen und man wird bald gewahr, daß das Bastlicum, der Tabak und Physalis aus Peru vor der Ankunft der Europäer hier nicht existirten. Ich habe diese interessanten Gegenden auf das Sorgfältigste durchforscht, und trotz der Hindernisse, mit denen ich zu kämpfen hatte, glaube ich einen guten Theil der ihnen eigenthümlichen Pflanzen gesammelt zu haben. Mehr als 160 Arten vergrößerten meine Sammlung, und fast ein Viertheil dieser Zahl besteht aus Farrnkräutern, die vermöge ihres Wuchses, ihrer Gestalt und ihrer characteristischen Eigenthümlichkeiten mehr oder weniger merkwürdig sind; sie sind noch überdieß von den bescheidenen Trichomanen bis zu den prächtigen Cyatheen, der Stolz dieser Sippschaft, in 21 Gattungen getheilt. Als sich auf Otaheite die Civilisation zu heben begann, verwendeten auch die Eingebornen, die sich gut darauf verstehen, die sie umgebenden Pflanzen zu gebrauchen, einige dieser Farrnkräuter zu ihrem Nutzen. In Zeiten der Hungersnoth aßen sie die Sprößlinge und die noch zarten Rippen der schönen Nehai (Angiopteris evecta); sie hatten noch überdieß bemerkt, daß die zerriebenen Blätterchen dieser Pflanze einen angenehmen Geruch aushauchen, und bedienten sich ihrer, um das Cocosöl, mit welchem sie sich einzureiben pflegen, wohriechend zu machen. Die ganz jungen Blätter von Polypodium phymatodes dienten zu demselben Zweck und spielten noch überdieß eine wichtige Rolle bei allen religiösen Ceremonien, weßhalb sie den Namen des Oro, ihrer mächtigsten Gottheit, sogar erhalten hatten. Mit den rankenden Zweigen des tafiñ — hieie (Lygodium semi-bipinnatum) pflegen sie sich gern zu bekränzen. Das schön ausgeschnittene Laub des titi (Filix rugulosa, *La Billardière*) pflegten sie endlich in die Farbe des matai (Ficus mate) zu tauchen, dann auf ihre Stoffe zu legen und so die niedlichsten Dessins zu bilden.

Die Coquille legte 60 Längengrade zurück, ungefähr 1500 Stunden und landete an der Küste von Neu-Ireland. Die Vegetation war hier ziemlich dieselbe, auch dasselbe Verhältniß, nämlich wie 13 zu 60 oder wie 1 zu 5, nur ist die Flora etwas beschränkter, was sich auch daraus vielleicht erklären läßt, daß ich keine bedeutenden Excursionen habe machen können und daß der Boden hier überall von ungeheuern Bäumen beschattet wird, die der Entwickelung der minder kräftigen Pflanzen im Wege stehen, weil sie eine beständige Feuchtigkeit unterhalten.

Wir segeln an Neu-Guinea hinauf, und genau unter dem Aequator laufen wir in den geräumigen Hafen von Fofahak ein. Dieser Ort ist 650 Stunden von Neu-Ireland entfernt und dennoch in der Vegetation keine Verschiedenheit bemerkbar; das fragliche Verhältniß läßt sich durch 28 zu 122 oder ungefähr durch 1 zu 4 ausdrücken. Dieselben Arten kommen hier wieder zum Vorschein, und man bemerkt bloß, daß die Gattung Lindsaea, bis jetzt wenig oder gar nicht auf den von uns besuchten Inseln verbreitet, hier schon 4 bestimmte Arten darbietet. Auf den eigentlichen Molucken, zu Bourou, zu Amboyna, nimmt schon die Zahl der Phanerogamen bedeutend zu und die der Farrnkräuter scheint dagegen abzunehmen. Dieses Verhältniß stellt sich auf erster Insel durch den Bruch $\frac{16}{174}$ und auf der zweiten durch $\frac{16}{150}$, also für Bourou durch 1 zu 11 und für Amboyna durch 1 zu 10 dar. Diese Folge scheint ganz natürlich aus der Nähe der Molucken an den Festländern von Asien und Australien hervorzugehen.

Nachdem wir die Küsten von Australien gänzlich umsegelt hatten, blieben wir 2 Monate zu Sydney in Neusüdwallis. Ich durchsuchte die Ebenen und die Waldungen in der Nähe von Port-Jackson und benutzte die Gefälligkeit des Gouverneurs Brisbane, um die Kette der blauen Berge zu bereisen und meine Beobachtungen bis in die Ebene Bathurst auszubreiten. Unter 360 Pflanzen, das Resultat meiner Forschungen, gehörten nur 24 der Familie der Farrnkräuter an, was also ein Verhältniß von 1 zu 15 giebt. Dieses Resultat kommt schon demjenigen näher, welches ich in Chile erhielt, und würde ihm noch weit näher gekommen seyn, wenn ich 2 Monate früher, wo in diesen Gegenden der Frühling zu Ende geht, angekommen wäre; denn dann würde sich meinen Blicken eine weit beträchtlichere Zahl von Blumen dargeboten haben, und dasselbe würde ungefähr auch mit den Farrnkräutern der Fall gewesen seyn.

Auf Neu-Seeland hatte ich unter 18 Pflanzen 5 Farrnkräuter, aber diese Zahlen können hier keine positiven Anzeigen gewähren. Der Winter herrschte schon in diesen Gegenden, und verdrießlich, meine Hoffnungen im Puncte der Botanik ganz dahin geschwunden zu sehen, beschäftigte ich mich kaum noch damit, und widmete mich Beobachtungen einer andern Art. Ehe wir diese Gegenden verlassen, wollen wir bloß bemerken, daß das Pflanzenreich diesen südlichen Regionen, Neu-Seeland so gut wie Neu-Holland, die nützlichen Cerealien, die fruchtbaren Palmen und die ernährenden Wurzeln versagt hat. Die unglücklichen Bewohner dieser Länder sind demnach genöthigt, ihre Hauptnahrung aus der Ordnung der Farrnkräuter zu entnehmen, und die geröstete Wurzel von Pteris esculenta (Dingaoui in Australien und Roi in Neu-Seeland) ersetzte bei ihnen das Brodt der Europäer.

Von hieraus nahm die Coquille ihren Lauf nach Norden, durchschnitt die Linie, und einige Grade jenseits derselben nahm sie ihren Lauf gerade nach Westen. Die kleine Insel Nalan gewährte uns einige Tage Beschäftigung. Alles vereinigte sich, uns zu überzeugen, daß vor uns noch nie ein Europäer sich den Blikken ihrer friedlichen Bewohner gezeigt habe. Aus diesem Gesichtspuncte wurde ihre Flora ein Gegenstand, auf welchen ich alle Aufmerksamkeit verwendete. Ich sammelte 105 Pflanzen und darunter 24 Farrnkräuter. Das Verhältniß drückt sich also wie auf Otaheite, ungefähr durch 1 zu 4 aus, und die Arten erinnern zugleich an diejenigen auf den Gesellschaftsinseln, auf Neu-Ireland und auf den Papusinseln.

Ein Aufenthalt von nur 10 Tagen und auf dem ungünstigsten Punct für die Bestrebungen des Naturforschers erlaubte uns endlich, einen verstohlenen Blick nach Neu-Guinea zu thun, ein Land, welches so wenig bekannt ist und wohl verdient, besser durchforscht zu werden. Unter 74 Pflanzen, welche ich hier sammeln konnte, befanden sich 15 aus der Familie der Farrnkräuter, und das Verhältniß drückt sich also durch 1 zu 5 aus; was folglich für ganz Polynesien gilt, gilt auch noch für diese bedeutende Insel. Wäre es aber möglich gewesen, nur etwas in's Innere vorzudringen, und sich den hohen Gipfeln der Arfakigebirgskette zu nähern, statt daß wir in Ebenen mühsam herumstreiften, die mit Madreporiten bedeckt waren, oder in undurchdringlichen Wäldern am Ufer des Dory, so würden wir ohne Zweifel andere Resultate erlangt, und die verschiedenen Naturreiche würden unsere Schätze in aller Art vermehrt haben.

Auf Isle de France habe ich unter 270 Pflanzen 36 Farrnkräuter gehabt, was folglich ein Verhältniß von 1 zu 8 giebt. Dieses Resultat entspricht ungefähr demjenigen, welches aus den gelehrten und mühsamen Forschungen der Hrn. Bory und Du Petit-Thouars auf dieser bezaubernden Insel hervorgeht.

Die Coquille kehrte nun in's atlantische Meer zurück und ging bei St. Helena vor Anker. Noch an 400 Stunden vom nächsten Festlande entfernt, isolirt, und so zu sagen mitten in den Wellen begraben, bekundet diese Insel von allen Seiten ihren vulkanischen Ursprung und bringt doch Pflanzen hervor, die nirgends noch gefunden worden sind, z. B. Solidago lignosa, Beatsonia, Aster glutinosus, Conyza gummifera etc. und verschiedene Farrnkräuter. Der berühmte Roxburgh hat ein Verzeichniß der Pflanzen gegeben, die er auf St. Helena für einheimische hält, und ich gab mir viele Mühe, sie an Ort und Stelle in Augenschein zu nehmen, aber unglücklicher Weise stehen die Vorsichtsmaaßregeln, welche die Englisch-Ostindische Compagnie zur Sicherung ihres Handels für nöthig erachtet, den Untersuchungen des Naturforschers im Wege, und ich mußte mich mit den Gefälligkeiten begnügen, welche mir der menschenfreundliche und dienstwillige Gouverneur Walker erwies. Meine Beobachtungen beschränken sich auf 2 äußerst eilig gemachte Excursionen, auf denen ich ungefähr die Hälfte der von Roxburgh bezeichneten Arten antraf. Von 38 Pflanzen sind 19 Phanerogamen, 13 gehören zur Familie der Farrnkräuter. Merkwürdig ist es, daß das Verhältniß, wie 1 zu 3, ziemlich mit demjenigen dieses Botanikers, wie 25 zu 61, übereinstimmt, was wahrscheinlich noch

mehr der Fall gewesen seyn würde, wenn er, gleich mir, das Verzeichniß der merkwürdigsten Moose und Flechten seinem Verzeichnisse beigegeben hätte.

Endlich auf der Insel Ascension, wo noch Alles den neuesten vulkanischen Character trägt, wo man 20 kaum erloschene Crater erblickt, wo das Gestade nichts als einen Haufen räucheriger Schlacken darbietet, gewährt der Kern der Insel wegen seiner frühern Formation und der Feuchtigkeit, die er von den Wolken erhält, welche ihn beständig umhüllen, den Forschungen des Botanikers nur einige Pflanzen, welche vollkommner als die weißlichen Flechten sind, von denen manchmal die Schlacken der Ebene bekleidet werden. Unser gewöhnliches Verhältniß erfährt hier eine auffallende Modification. Von 16 Pflanzen, die, meiner Meinung nach, diesem Felsen bloß angehören, sind 9 Flechten und Moose, 4 Farrnkräuter und bloß 3 Phanerogamen. Es giebt noch eine große Menge anderer, die von Tag zu Tag den Gipfel, die Seiten und den Rücken dieses Kernes immer mehr einnehmen, welchen die Engländer Greenmountain nennen. Dahin gehören z. B. Physalis peruviana, Asclepias curassavica, Portulaca oleracea, Hedysarum gyrans, Sonchus oleraceus, Senecio vulgaris, Solanum nigrum, Panicum dactylon etc. und verschiedene Gräser; aber ihr Habitus und ihre Gestalten verrathen bald ihren fremden Ursprung, und nach einer sorgfältigen Untersuchung könnte man vielleicht dahin gelangen, nur die Flechten und die Moose als die einzigen einheimischen Gewächse zu betrachten. Die Farrnkräuter, welche sie bald begleitet haben, müßten von St. Helena oder von den benachbarten Küsten des afrikanischen Festlandes herüber gekommen seyn.

Wenn wir nun jetzt die auf den verschiedenen Puncten der Erde, welche wir besucht haben, gesammelten Beobachtungen überblicken, so wird sich ergeben, daß auf den Festländern von Amerika und Australien das Verhältniß der Farrnkräuter zur übrigen Vegetation zwischen den Gränzen von $\frac{1}{15}$ und $\frac{1}{20}$ eingeschlossen ist. Auf den bedeutendern Inseln oder auf den in der Nähe der Festländer liegenden, wohin z. B. Bourou, Amboyna und Isle de France gehören, schwankt obiges Verhältniß von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{12}$. Fast in ganz Polynesien behauptet sich dasselbe zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{5}$; auf St. Helena steigt es bis auf $\frac{1}{2}$, ja noch höher; und auf Ascension kommt bis jetzt die Zahl der Farrnkräuter den Phanerogamen fast gleich, wiewohl sie noch immer die der Flechten und Moose nicht erreicht. Man darf indessen nicht aus dem Auge verlieren, daß diese Verhältnisse keineswegs von absoluter Wahrheit sind, sondern sich bloß auf die Zeitpuncte beziehen, wo ich diese verschiedenen Orte besucht habe. Um auf ein positiveres Resultat rechnen zu können, wollen wir die Floren einiger besser bekannten Länder, z. B. diejenige von Neu-Holland und von Amerika zwischen den Wendekreisen betrachten. Nach Robert Brown enthält erstere an 4,000 Arten und an Farrnkräutern 107, was ein Verhältniß von 1 zu 37 giebt; das andere Land zählt, nach Humboldt, ebenfalls an 4,000 Arten und darunter gegen 110 Farrnkräuter, was ein Verhältniß von 1 zu 36 giebt *). Auf dem Grund dieser genauern Beobachtungen würden unsere Verhältnisse für Chile und Port-Jackson ohne Zweifel ebenfalls auf diesen Bruch von $\frac{1}{3}$ zurückgeführt werden müssen. In Betreff der kleinen Zahl von Pflanzen, welche die Floren der bezeichneten Stationen enthalten, würden die andern Verhältnisse minder große Modificationen erfahren und, meiner Meinung nach, läßt sich, ohne einen großen Fehler zu machen, annehmen, daß die Farrnkrautarten in Polynesien $\frac{1}{6}$ der großen Vegetation und auf den großen Inseln bloß $\frac{1}{12}$ ausmachen. Für Isle de France, St. Helena und Ascension müssen die von uns gefundenen Verhältnisse beibehalten werden; und auf den beiden letztern Inseln kommt die Zahl der Farrnkräuter derjenigen der Phanerogamen ungefähr gleich.

Zahlreiche Beispiele scheinen die Richtigkeit des Verhältnisses von 1 zu 36 oder etwas ihm Naheliegendes, wie oben bezeichnet worden, zu bestätigen. Das nördliche Amerika liefert in der That, nach Pursh, 3,000 Pflanzen und 85 Farrnkräuter ($\frac{1}{35}$). In seiner Flora von Cochinchina macht Loureiro 1,400 Arten und darunter 34 Farrnkräuter bekannt ($\frac{1}{42}$); Thunberg's Flora von Japan führt 1,800 Arten und darunter 47 Farrnkräuter an ($\frac{1}{38}$). Persoon führt in seinem Werk Synopsis plantarum gegen 22,000 Pflanzen an und Schwarz beschreibt 1806 in seinem Werk Synopsis filicum an 700 Farrnkräuter, was ein Verhältniß von $\frac{1}{32}$ giebt. Nehmen wir endlich mit Decandolle (Essai de Géographie botanique) die Zahl der heut zu Tage bekannten vasculären Pflanzen auf 45.000 an, und mit Bory de Saint-Vincent (Dict. class. d'Hist. nat., art. Fougère) die Arten der Farrnkrautfamilie, welche gegenwärtig in den Herbarien gesammelt worden, auf 1,400, so gilt als definitives Verhältniß der Farrnkräuter zur Totalmasse der bekannten Pflanzen noch immer der Ausdruck von $\frac{1}{32}$.

Das Verhältniß von $\frac{1}{35}$, welches noch auf das mittlere Europa paßt, nimmt schon gegen das südliche und besonders nach den Küsten des Mittelländischen Meeres hin, bedeutend ab. Für Frankreich läßt es sich durch $\frac{1}{53}$ (*Decand.* Fl. fr.) ausdrücken; für Paris (*Mérat*, Flor. par.) durch $\frac{1}{50}$; für Piemont *Allioni*, Fl. ped.) durch $\frac{1}{67}$; für Neapel (*Tenore*) durch $\frac{1}{75}$; für das Atlantische Meer, nach Desfontaines, durch $\frac{1}{85}$. Unter den 900 Pflanzen, welche ich in den Jahren 1819 und 1820 in der Levante gesammelt habe, sind mir nur 4 Farrnkräuter vorgekommen. Nach dem Pol hin nimmt dieses Verhältniß wieder zu, und nach Linné's Lappländischer Flora sind unter 389 Pflanzen 10 Farrnkräuter ($\frac{1}{39}$), folglich ein Verhältniß, welches den Hauptfestländern der Erdkugel paßt. Auf Island drückt sich dieses Verhältniß, nach Hooker, durch $\frac{1}{18}$ und auf Grönland, nach Giesecke, durch $\frac{1}{10}$ aus. Sobald wir auf derselben nördlichen Halbkugel dem Aequator uns wieder nahen, nimmt dieses Verhältniß stufenweise zu; z. B. auf den Canarischen Inseln fand Bory de Saint-Vincent unter 387 Pflanzen 27 Farrnkräuter ($\frac{1}{14}$); und Schwarz fand auf Jamaica unter 900 Pflanzen 104 Farrnkräuter ($\frac{1}{9}$), woraus sich der Schluß zu rechtfertigen scheint, daß die Entfernung der Festländer mehr noch als die Nähe der Linie das Anwachsen dieses Bruches bestimme.

Das allgemeine Verhältniß endlich von $\frac{1}{32}$, welches auf den ersten Blick einen Widerspruch zu enthalten scheint, wegen der großen Zahl von Farrnkräutern, die der heißen Zone eigenthümlich sind, hört auf, in Erstaunen zu setzen, sobald man bemerkt, daß die so zahlreichen Arten (nämlich im Verhältniß zu denen zahlreich, welche die übrige Vegetation ausmachen) sich auf sehr ausgedehnten Räumen und in erstaunlich großen Entfernungen immer wieder zeigen. Und aus diesem letzten Gesichtspunct wollen wir diese schöne Pflanzenfamilie betrachten.

Wir wollen vorläufig bemerken, daß die Gattung, welche auf der Oberfläche der Erde am allgemeinsten verbreitet zu seyn scheint, diejenige ist, welche der Familie zum Typus gedient hat, nämlich die Gattung Pteris, deren Arten übrigens sehr verschiedene Gestalt und Aussehen haben. Durch einen ganz merkwürdigen Zufall findet man indessen in den Europa entgegengesetztesten Ländern, nämlich in Neu-Holland und in Neu-Seeland, die Art wieder, welche unserm Heidekraut am ähnlichsten ist, nämlich Pteris esculenta, eine Pflanze, die auf den ersten Anblick von unserm gemeinen Farrenkraut kaum verschieden zu seyn scheint. Dasselbe gilt auch von der Gattung Asplenium, und wir fügen noch hinzu, daß auf den Falklandsinseln allein, sowohl von diesem als vom vorigen keine Art sich vorzufinden scheint. Die Gattungen Polypodium, Aspidium und Trichomanes sind hierauf diejenigen, welche uns am häufigsten vorhanden zu seyn scheinen, und dies wird auch ganz natürlich erscheinen, wenn man berücksichtigt, wie zahlreich die Arten von jeder dieser Gattungen sind. Es giebt wenig Stationen, wo wir nicht die Gattung Blechnum oder Lomaria gefunden hätten. Auch die Gattung Adianthum ist unter allen Breiten anzutreffen, während die Gattungen Davallia, Mertensia und Schizaea mehr der Zone zwischen den Wendekreisen oder doch wenigstens der südlichen Halbkugel anzugehören scheinen. Außerhalb der Wendekreise habe ich weder die Gattung Vittaria noch Lygodium, noch Angiopteris angetroffen, nur auf Isle de France fand ich die Gattungen Marattia, nur in Brasilien die Gattungen Anemia und Didymochlaena, nur in Neu-Holland die Gattung Gleichenia und nur auf St. Helena die Gattung Grammitis.

*) Nach dem, was Hr. Kunth die Güte gehabt hat, mir mitzutheilen, variirt dieses Verhältniß von 1 zu 36 selbst zwischen sehr ausgedehnten Gränzen, je nach den verschiedenen Stationen, welche Humboldt erforscht hat. Die Zahl der auf der Westküste gesammelten Farrnkräuter ist im Verhältniß zu den auf der Ostseite gefundenen sehr klein; und diese Thatsache stimmt vollkommen mit dem überein, was ich über die Floren von Brasilien und von Peru so eben bemerkt habe. Dennoch läßt sich das Durchschnittsverhältniß für diese ganze Zone zwischen den Wendekreisen immer durch 1 zu 36 ausdrücken, und darauf will ich mich hinsichtlich der allgemeinen Resultate, die ich zu erlangen strebe, beschränken.

Die Arten anlangend, ist Pteris pedata die einzige, deren Existenz wir in Brasilien und auf den Gesellschaftsinseln verbürgen können. Die Farrnkräuter der Falklandsinseln verlassen die Magellanischen Länder nicht, und Chile besitzt Arten, die ihm eigenthümlich sind und die man auf den Inseln des stillen Meeres nicht wiederfindet; aber auf Otaheite kommen eine Menge Farrnkräuter zum Vorschein, welche diese Zone von diesem Archipel an und selbst von den Marquesas-Inseln bis zu den Molukken, und mehrere sogar bis nach Isle de France zu bewohnen scheinen. Dahin gehören Lycopodium phlegmaria, Bernhardia dichotoma, Hemionitis plantaginea, Mertensia dichotoma, Polypodium phymatodes, Asplenium nidus, Pteris vespertilionis, Lygodium semi-bipinnatum, Angiopteris evecta, Blechnum orientale, Davallia epiphylla, desal. tenuifolia, Schizaea cristata, Aerostichum aureum, Vittaria elongata und einige Cyathea, ohne mehrere andere zu rechnen, deren Identität ich ohne sorgfältigere Untersuchungen nicht behaupten kann. Andere Farrnkräuter scheinen, ohne gerade verschiedenen Localitäten gemein zu seyn, doch an jeder einzelnen analoge Arten darzubieten. So scheint z. B. Asplenium salicifolium in Brasilien dem Asplenium lineatum auf Isle de France und dem Asplenium falcatum auf S. Helena zu entsprechen. Verschiedene Arten von Diplazium vertheilen sich über die Oceanischen Inseln; Doodia aspera wächst zu Port-Jackson, während die ganz ähnliche Woodwardia caudata auf Neu-Seeland vorkömmt. Dem Blechnum occidentale von Santa Catharina entspricht vollkommen das Blechnum orientale von Polynesien; Lomaria magellanica und Aspidium mohrioides (Nob.) der Falklandsinseln, der Lomaria lineata und dem Aspidium ferrugineum von Conception. Vittaria lineata in Brasilien entspricht der Vittaria elongata im ganzen stillen Meer. Zu Santa Catharina findet man Schizaea penicillata; auf den Falklandsinseln Schizaea pumila; in ganz Oceanien Schizaea cristata und zu Port-Jackson Schizaea bifida, die Gattungen Polypodium, Aspidium, Asplenium, Pteris, Adianthum, Trichomanes und Hymenophyllum endlich sind auf dem größten Theil der Erde durch Arten repräsentirt, die unter einander die größte Aehnlichkeit haben.

Ohne Zweifel könnte man eine Menge ähnlicher Zusammenstellungen machen, wenn man die sämmtlichen Farrnkräuter musterte und dabei zugleich die verschiedenen Localitäten, wo sie wachsen, mit in Anschlag brächte. Hier habe ich mich begnügt, die hauptsächlichsten Thatsachen, welche die Resultate meiner besondern Beobachtungen sind, mitzutheilen, und sie werden ausreichend seyn, um die wichtige Rolle begreiflich zu machen, welche die Farrnkräuter auf allen Theilen der Erde spielen. Man wird ganz besonders bemerken, daß, wie verschieden sie schon in dieser Beziehung von den meisten andern Familien des Pflanzenreiches sind, ihre Existenz noch weit weniger von den speciellen Einflüssen des Clima's, von der Breite und selbst von den Verschiedenheiten des Niveau's abhängig ist. Von den nördlichsten Gegenden bis zu den südlichsten hinab, in der ganzen Ausbreitung der Zone zwischen den Wendekreisen, in den Ebenen, wie auf den höchsten Bergen auf den Inseln noch mehr, als auf den Festländern, trifft man Typen dieser Familie an, und ich glaube, daß die zwei andern Familien, welche im natürlichen System ihr nahe stehen, nämlich die Gramineen und die Cyperaceen allein mit ihr dieses Vorrecht, wiewohl mit offenbarem Nachtheil gemein haben. Andern Theils muß sie in dieser Hinsicht den Moosen und den Flechten wieder nachstehen: denn an Orten, wo jede andere Vegetation aufhört, können diese noch existiren. Physcia islandica und Physcia nivalis bedecken die nackten Felsen Grönlands, und diejenigen der südlichen Inseln von Neu-Schottland werden von Usnea melaxantha bekleidet. Auf den Gipfeln der höchsten Berge wachsen die Moose und die Flechten da, wo jede andere Vegetation aufhört; auch sind sie es allein, die sich nicht scheuen, in die Erde hinabzusteigen und die Wände der Brunnen und der Quellen, ferner die Mauern mehrerer Grotten zu überziehen, in welche noch nie ein Lichtstrahl gefallen ist. Scheint nicht, wenn man rückwärts blickt, dieser Gang gerade derjenige zu seyn, welchen die Natur verfolgt hat, und dürfen wir nicht, versehen mit den Beweisen die wir soeben gesammelt haben, mit einiger Wahrscheinlichkeit folgern, daß die Flechten und die Moose das erste Glied in der Kette der Pflanzen waren? Die Farrnkräuter, fast eben so verschieden von diesen als von den Phanerogamen, füllten den Zwischenraum aus, welcher zwischen diesen beiden großen Ordnungen blieb, und bildeten die große Vegetation der Erde, bis endlich Pflanzen mit vollkommnern Organen an ihre Stelle traten und die größte Oberfläche einnahmen.

Tabelle, aus welcher sich die Vertheilung der Farrenkräuter über die verschiedenen mehr oder weniger vollständig erforschten Puncte unserer Erde ergiebt.

Floren.	Schriftsteller.	Vaskuläre Pflanzen.	Farrnkräuter.	Verhältniß.
America zwischen den Wendekreisen	Humboldt, Bonpland und Kunth	4,000	110	1/36
America, nördliches	Pursh	3,000	85	1/35
Neu-Holland	Robert Brown	4,000	107	1/37
Japan	Thunberg	1,800	47	1/38
Cochinchin	Loureiro	1,400	34	1/41
Insel Ceylon	Hermann	388	16	1/24
Schottland	Lightfoot	800	26	1/31
Großbritannien	Smith	1,485	42	1/35
Schweden	Linné	943	27	1/35
Spaa	Lejeune	900	25	1/36
Herbern	Leers	800	21	1/38
Friedrichsthal	Muller	830	20	1/41
Berlin	Willdenow	880	20	1/44
Schweiz	Haller	1,713	39	1/44
Kaernthen	Scopoli	1,285	28	1/45
Paris	Mérat	1,550	31	1/50
Orleans	Dubois	1,050	20	1/52
Pyrenäen	Picot-Lapeyrouse	2,500	45	1/55
Frankreich	Decandolle	3,795	60	1/63
Piemont	Allioni	2,427	40	1/61
Provence	Girard	1,500	22	1/68
Toulon	D'Urville (noch nicht herausgegeben)	1,500	20	1/75
Neapel	Tenore	1,931	26	1/74
Griechenland	Sibthorp	2,303	28	1/84
Atlant. Meer	Desfontaines	1,600	18	1/88
Portugal	Brotero	2,200	19	1/116
Griech. Inseln	D'Urville	907	4	1/227
Aegypten	Delile	971	1	1/971
Island	Schouw	900	104	1/9
Grönländ. Inseln	Rorb. de Saint-Vincent	387	27	1/14
Magellan's-Straße	Fahnikstock (Nov. Inf. m.)	158	11	1/14
Island	Hooker	354	20	1/18
Grönland	Oerstedt (Edinb. Phil. Mag.)	200	20	1/10
Nord-Cap	Sabine	26	4	1/7
Die ganze Erde	Persoon und Schwartz	15,06	22,000	700	1/32
Desgleichen	Decandolle und Beer	1824	45,000	1,400	1/32

Miscellen.

Mammuthsknochen hat man kürzlich auch auf den Anhöhen des Flusses Kuskokan, unweit des Castells Alexandrofsk in der Bucht von Kenay (im nordwestl. America) gefunden.

Ein feuerspeiender Krater hat sich auf einem der höchsten Gipfel des Himalayagebirges, nördlich von Purneah, geöffnet: ob es ein alter oder neuer Vulkan ist, ist nicht bekannt.

Heilkunde.

Ueber eine neue Anwendungsart des Galvanismus in mehreren Krankheiten 32).

Von V. Bally und Meyraux.

Das Verfahren, nach welchem die electrische Flüssigkeit vermittelst Nadeln eingeführt wird, hat nicht die Inconvenienzen, welchen der Mangel an Erfolg der früheren Verfahrungsarten zuzuschreiben ist, indem sie vorzüglich blos auf die Haut wirken und alle Kraft der electrischen Flüssigkeit auf ihre Oberfläche richten.

Die Säulen, welche wir hierbei gewöhnlich anwenden, sind alle horizontal gelegt, und die Paare, woraus sie bestehen, sind durch Troge abgesondert. Wenn man den Säulen die alte verticale Richtung ließe, so würde das Gewicht der Metalle die feuchten Conductoren comprimiren und sie austrocknen.

Um die Communication herzustellen und die Spannungskraft zu vermehren, füllt man die Zwischenräume mit Wasser aus, welches durch acidum nitricum oder acidum nitro-sulphuricum gesäuert ist. Man hatte die Quantität Säure, welche mit Wasser vermischt werden sollte, auf $\frac{1}{20}$ festgesetzt. Aber diese Bestimmung, welche da richtig seyn konnte, wo die galvanische Flüssigkeit nur auf die Oberfläche der Haut geleitet wurde, verliert da an ihrer Richtigkeit, wo sie in die Gewebe der Organe eindringt. $\frac{1}{60}$ Säure schien uns in diesem Falle hinreichend zu seyn. Mehreremale haben wir sogar ziemlich starke Wirkungen da erhalten, wo wir uns reines Wassers bedienten. Die neue Methode wird daher auch den Vorzug haben, daß die Apparate dabei geschont werden; denn die zu starken Säuren oxydiren sie sehr schnell und zerstören vorzüglich den Zink äußerst leicht.

Bewegliche Rechtecke, welche mit ihren oberen Theilen an kupferne Kapellen befestigt sind, dienen dazu, die Stärke oder Anhäufung der Flüssigkeit zu vermehren oder zu vermindern.

Wir bemerkten bald, daß die gewöhnlichen Rheophoren zu schwer waren und daß sie durch ihr Gewicht ein lästiges Ziehen an den Nadeln bewirkten, welche in sehr empfindlichen Geweben steckten, und an welche man sie befestigen mußte. Um diese Inconvenienz zu beseitigen, ließen wir sehr dünnen Silberdrath und Messingdrath ziehen. Diese Veränderung, welche bei unserem Verfahren durchaus nothwendig war, hindert nicht den Lauf der Flüssigkeit, und der Umlauf geht eben so leicht von statten.

Man erhält eben so sichtbare Resultate durch die Einführung der Nadeln, als durch die Zamboniſche Säule.

Eine ganz trockene Säule, welche aus Kupfer-, Zink- und Papierplatten besteht, entwickelt genug Electricität, um auf den Theil, welcher zum intermediären Conductor dient, zu influiren.

Bei einer Säule, deren Platten wie bei der unsrigen $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haben, sind vier vereinigte Paare in der größten Anzahl von Fällen hinreichend um starke Wirkungen zu erhalten. Es giebt sogar Individuen, welche mit einer so großen Sensibilität begabt sind, daß sie diese Anzahl von Platten nicht ertragen können. Wir können unter Anderen einen gewissen Sicard, einen Mann von 34 Jahren, anführen, welcher mit amaurosis behaftet war, und bei welchem drei Paare syncope hervorgebracht haben. Bei einem Paralytischen erfolgte dieselbe Exaltation der Sensibilität.

Verschiedene Flüssigkeiten, welche als Communicationsmittel zwischen den Elementen einer Säule angewendet wurden, ließen Folgendes beobachten:

Mit Brunnenwasser war die Wirkung von 8 bis 10 Paaren ziemlich stark, aber mit destillirtem Wasser war sie schwächer.

Die Abkochungen von Cichorie, von Chamillen, von Sarsaparilla leiten die galvanische Flüssigkeit weniger als das reine Wasser; sie erfordern wenigstens zwölf bis funfzehn Paare, um dieselben Wirkungen hervorzubringen.

Der Theil muß in den galvanischen Kreis gebracht, und die eine Nadel in das eine Ende des afficirten Gewebes und die zweite in das andere eingeführt werden. Man sieht, daß die beiden Flüssigkeiten, indem sie sich schnell vereinigen müssen, um den Umlauf vollkommen herzustellen, dann alles das durchlaufen, was zwischen den beiden Nadeln liegt.

Bei unseren ersten Versuchen bemerkten wir, daß die Wirkung auf die Sensibilität verschieden war, je nachdem der Conductor positiv oder negativ war. Noch mehr erstaunten wir darüber, daß der positive Rheophor, durch welchen, wie die Physiker annehmen, der Strom geleitet wird, um den negativen Rheophor zu erreichen, gemeiniglich eine weniger starke Wirkung hervorbringt als der andere. Einige berühmte Physiker, an welche wir uns gewendet haben, um die Erklärung eines so sonderbaren Phänomens zu erhalten, welches dem Anschein nach mit den neuerdings erwiesenen Gesetzen in Widerspruch steht, haben es auf verschiedene Weise erklärt. Man hat als gewiß angenommen, daß der Strom bei seinem Ausgange energischer wirke, als bei seinem Eingange. Uns hat es eben so einfach geschienen, anzunehmen, daß er, da die lebenden Theile nicht eben so vollkommene Conductoren sind, als die metallischen Theile, in diesen beiden letztern entgegengesetzten Richtungen eingeführt werde, so daß sie bei ihrem Zusammentreffen einen Stoß und eine sehr heftige Erschütterung hervorbringen. Durch eine natürliche Folge dieser Beobachtung sind wir bewogen worden, von Zeit zu Zeit die Richtung der Ströme zu ändern. Zu diesem Behuf brauchten wir bloß die Pole des Trogs umzukehren und die beweglichen Rechtecke zu versetzen. Um gewissere Wirkungen zu erhalten, muß man die Ströme bald aussetzend bald anhaltend machen. In dem ersten Falle ziehen sich die Theile zusammen, und zu derselben Zeit, wo sie ein Gefühl von Schmerz empfinden, giebt es eine Erschütterung. In dem zweiten Falle sind die Bewegungen nicht wahrnehmbar oder nicht vorhanden, während der ununterbrochene Lauf der Flüssigkeit einen Schmerz hervorbringt, welchen der Kranke mit einem Verbrennen vergleicht. Es ist sogar bemerkbar, daß dann der rothe Hof, welcher die Nadeln umgiebt, größer ist.

Dieses Gefühl von Verbrennen oder von Wärme, welches anfangs stark ist, nimmt ziemlich schnell ab. Es scheint, daß die Thätigkeit des Stromes die Sensibilität abstumpfe. Wir haben Personen gesehen, bei welchen diese anfangs unerträgliche Art von Galvanisirung einige Minuten nachher bloß noch eine leichte Empfindung erregte, so daß man die Stärke des Stroms vermehren mußte.

Aus dem Grunde, daß die Metalle bessere Leiter sind als die lebenden Theile, muß man sorgfältig vermeiden, daß die Rheophoren mit einander in Communication kommen. Wir haben uns überzeugt, daß diese Berührung sogleich alle Wirkung aufhebt. Dieß ist ein Mittel den Strom nach Willkühr zu unterbrechen.

Es würde auch eine beträchtliche Verminderung in den Phänomenen stattfinden, wenn ein Conductor auf die feuchte Seite des Trogs aufgestützt würde, d. h. wenn ein Theil der electrischen Flüssigkeit in dem allgemeinen Behältniß verloren ginge.

„Um eine Vorstellung von der Wirksamkeit dieser neuen Anwendungsart des Galvanismus zu geben, endigen die Herrn Bally und Meyraux diesen Aufsatz mit einigen Beobachtungen von Fällen, wo Nevralgien und rheumatische Affectionen mit Erfolg geheilt wurden. Da in diesen Fällen keine wesentlichen Verschiedenheiten stattfinden, so wollen wir bloß zwei davon ausheben."

Erste Beobachtung. Nivant, von einer sehr guten Constitution, empfindet alle Symptome einer nevralgia femoralis und peroneo-tibialis. Er klagt seit sechs Monaten über einen Schmerz, welcher von der incisura ischiadica ausgeht und den hinteren Theil des Oberschenkels und den äußeren Theil des Unterschenkels bis zu dem Fuße durchläuft. Er empfindet diesen Schmerz bisweilen am vorderen und inneren Theile des Unterschenkels. Diese Nevralgie, welche seit zehn Monaten vorhanden ist, bringt oft die Muskeln in einen Zustand von spasmus und von Convulsionen. Es giebt Tage, wo diese Phänomene eine kurze Dauer und eine mäßige Intensität haben. Bisweilen hören sie sogar auf eine mehr oder weniger lange Zeit auf. Zur Zeit des ersten Anfalls war der Lauf der Krankheit sehr unbestimmt. Man sah oft den Schmerz mehreremale an demselben Tage, in derselben Stunde und jedesmal mit Heftigkeit kommen. Die Wechsel der Atmosphäre hatten auch Einfluß auf die Intensität der Krankheit.

Keine Behandlungsmethode hatte diese krankhafte Affection beseitigen können. Die tinctura Guajaci, die Vesicatorien, die Frictionen mit wesentlichen Oelen, mit Ammonium schlugen beständig fehl. Diese verschiedenen reizenden Mittel verschlimmerten sogar bisweilen die Krankheit.

Nivant hatte vor seiner Aufnahme im hôpital de la Pitié Schwefelspießglanz und Pillen aus tart. emeticus und Opium genommen. Diese verschiedenen Mittel hatten jedoch keine Erregung in den Digestionsorganen hervorgebracht. Die Zunge zeigte keine Röthe, und es war kein Ekel vor Speisen vorhanden.

Die eine Nadel wurde zwischen dem großen Trochanter und der tuberositas ossis ischii eingestochen.

Die andere wurde in die Kniekehle eingeführt. Wir brachten die zwei Rheophoren mit diesen zwei Nadeln in Berührung. Alle Muskeln, in welche sich die ersten Nervenverzweigungen vertheilen, zogen sich zusammen. Der Kranke empfand ein Gefühl von Verbrennen, jedesmal wenn man die Rheophoren anhaltend mit den Nerven communiciren ließ.

Die erste Galvanisirung dauerte nur zwanzig Minuten.

Am anderen Tage war der Kranke ganz erstaunt, daß er sich so wohl befand. Die Bewegung war freier und der Schmerz weit weniger heftig.

Die Nadeln nahmen während der sechs ersten Operationen fast dieselbe Stelle ein.

Erst bei der siebenten Operation stach man die zweite am unteren Theile des musc. peronaeus lateralis ein. Der Galvanismus brachte sogleich sehr starke Contractionen hervor. Die Sensibilität war weit stärker bei'm Austritt der positiven Flüssigkeit.

Der Kranke ist achtmal galvanisirt worden. Das Verfahren ist immer dasselbe gewesen, ausgenommen bei'm sechsten, siebenten und achten Male, wo der Rheophor mit dem Ende des nervus ischiadicus vermittelst der Nadel communicirte, welche hinter dem malleolus internus eingeführt worden war.

Er hat das Spital vollkommen geheilt verlassen.

Die Frictionen, die Anlegung der Blutegel und die Rubefaction der Haut, welche den afficirten Nerven bedeckt, schafften unserem Kranken niemals Erleichterung. Wir riethen zur Anwendung des Galvanismus. Der afficirte Nerv diente den Drathleitern zum intermediären Leiter. Die Muskeln, in welche alle Verzweigungen sich vertheilen, wurden durch die entgegengesetzten galvanischen Ströme sehr bewegt.

Die zwei Pole wurden dreimal verändert.

Der Galvanismus hat erst bei der dritten Operation angefangen glückliche Wirkungen hervorzubringen. Aber von dieser Zeit an besänftigten sich alle Phänomene, und als der Kranke das Spital verließ, war keine Anzeige eines Recidiv's vorhanden.

Zweite Beobachtung. Ein Landmann von 60 Jahren war seit fünf Jahren rheumatischen Affectionen unterworfen.

Die ersten Phänomene, welche sich bei ihm zeigten, waren eine bloße unangenehme Empfindung, welche er durch Frictionen mit der Hand beseitigte. Dieses einfache Symptom dauerte bisweilen lange Zeit und hörte oft unter dem Eintritt einer copiösen Transpiration ganz auf. Unter anderen Umständen wanderte es sehr schnell auf einen Theil, welcher von dem ersten entfernt war.

Seit zwei Jahren sind die Symptome stärker und hartnäckiger geworden; sie sind durch die Vermehrung des Schmerzes bezeichnet, welcher sich im Knie- und Fußgelenk des linken unteren Gliedes festgesetzt hat. Diese verschiedenen Theile können die ihnen eigenthümlichen Bewegungen nicht ausführen. Wenn der Kranke sich aufrecht hält, so entsteht Anschwellung und Schmerz. Der Schmerz simulirt durch seine Intensität den rheumatismus acutus.

Die zahlreiche Reihe von Mitteln, welche man anwendete, um diesen chronischen Rheumatismus zu bekämpfen, zeigte, wie wenig bisweilen die Medicin gegen diese Arten von Affection vermag.

Weder die Blutegel, noch die Frictionen, noch die Vesicatorien, noch das essigsaure Morphin brachten eine glückliche Wirkung hervor. Bloß die Einführung des Galvanismus besiegte diese Krankheit, welche so lange Zeit gedauert hatte.

Zwei Nadeln wurden ½ Zoll tief in das Gelenk eingeführt. Ein Zwischenraum von drei Zollen trennte sie. Nachdem die Communication mit der Voltaischen Säule, welche aus fünf Elementen bestand, einmal hergestellt war, so brachte der Durchgang der zwei Ströme Zusammenziehung der Muskeln hervor und vermehrte in denselben die Wärme sehr merklich. Sechs Operationen an demselben Theile, und vier am Fußgelenk, beseitigten vollkommen eine Affection, bei welcher alle Mittel der Kunst fehlgeschlagen hatten.

Einen Fall von purpura haemorrhagica, der glücklich mit Terpentinspiritus behandelt wurde 33),

hat Hr. Jos. Joy Magen, MD., bekannt gemacht.

Weil derselbe seit Jahren schon den Terpentinspiritus als ein sicheres und wirksames Abführungsmittel in Gebrauch gehabt und bei hartnäckiger Verstopfung, bei Enteritis, Peritonitis, bei Colik und gewissen entzündlichen und krampfigen Affectionen der Unterleibseingeweide fast als Specificum erfunden und auch bei Dysenterie die besten Wirkungen von dessen passender Anwendung gesehen hatte *), so wurde er veranlaßt, demselben auch in folgendem Falle zu geben.

Maria Walsh, ein verständiges sechsjähriges Kind, hatte sich seit sechs Wochen matt und kränklich gefühlt, ohne über etwas Besonderes zu klagen. Am 8. Dec. 1824 fingen dunkel purpurrothe Flecken an über den ganzen Körper zu erscheinen, mit Ausnahme des Antlitzes, wo nur in der Nähe der Haare einige Flecken sind. Die größten sind wie Flohstiche, die übrigen klein nur Punctgroß. Einige, welche die zuletzt hervorgekommenen zu seyn scheinen, sind hellroth, genau wie Flohstiche. Das Kind klagt weder über Schmerz noch Uebelbefinden, nur über Mattigkeit. Die Haut zwischen den Flecken ist von schmutziger Farbe. Appetit unverändert; Leib offen; Zunge rein; Puls regelmäßig. R. Submur. Hydrargyri (Calomel) gr. xij. Pulv. antimonialis gr. xvi. M. divide in partes sex. Alle drei Stunden ein Pulver.

Am 9. — Hat alle Pulver genommen; klagt über Uebelseyn; einiges Erbrechen, nicht gallicht; kein Appetit; Zunge färbt sich etwas schwarz; kein Durchfall; Flecken wie zuvor. Rec. Submur. Hydrargyri gr. xij. Pulv. Scammonei ʒβ. Zingiberis gr. iv. M. divide in iij. partes. Alle drei Stunden ein Pulver bis Stuhlgang erfolgt.

Am 10. — Hat gestern alle Pulver genommen, hatte drei „theerartige" Stühle, etwas schwarzes gallichtes Erbrechen; Zunge, mit Ausnahme der Spitze, völlig schwarz; Zahnfleisch aufgetrieben; Athem sehr stinkend; hat diesen Morgen etwas aus dem Zahnfleisch geblutet. Rec. Olei Ricini, Spirit. Terebinthinae ãã ℥ij. Aqu. Menth. pip. ℥β. M. F. haust. S. Gleich zu nehmen.

Am 11. — Einmal Oeffnung von natürlichem Ansehn. Die Flecken sind zahlreicher; an den Beinen erscheinen große schwarze Flecken; beträchtliche Blutung aus dem Zahnfleisch; erscheint sehr abgemagert; kein Appetit; Mund und Rachen wund; Athem sehr stinkend. Rec. Ol. Ricini, Spir. Tereb. aa ℥iij. Aqu. Menth. pip. ℥β. M. F. haust. Auf einmal zu nehmen.

Am 12. — Eine natürliche Oeffnung. Flecken wie zuvor; mehr vibices; starke Blutung; Zunge sehr schwarz; Mund wund; großer Speichelabfluß. Rec. Ol. Ricini Spir. Tereb. ãã ℥β. Aqu. Menth. pip. ℥β. M. F. haust. S. Gleich zu nehmen.

Am 13. — Ein schwarzer Stuhl; starke Blutung aus dem Munde; großes fauliges Geschwür auf einer Seite des Schlundes; Zahnfleisch wund und zum Bluten geneigt. Allgemeines Ansehen etwas besser. Die Arznei wie gestern.

Am 14. — Zwei reichliche schwarze Ausleerungen. Die Flecken nehmen ab (am. 9. Tage); etwas Blutung. Mund sehr wund; Athem stinkend; Zunge an den Rändern reiner aussehend, übrigens sehr schwarz. Ein Gurgelwasser von Chinadecoct, mit diluirter Schwefelsäure. Der Trank wie vorgestern.

Am 15. — Zwei reichliche schwarze Ausleerungen; Flecken mehr verwischt; Zunge reiner; wenig Blutung; im Ganzen alles besser; Gurgelwasser und Mixtur fortgesetzt.

---

*) Dosis für Erwachsene eine halbe Unze in Verbindung mit einer gleichen Quantität oleum Ricini mit etwas Pfeffermünz- oder Zimmtwasser; in kleinern Dosen bringt es Strangurie und andere unangenehme Wirkungen hervor. Merkwürdig ist, daß es im Magen bleibt, wenn fast alles, selbst Opiatmixtur, wieder weggebrochen wird.

Der Haustus wird am 16., 17. und 18. mit gutem Erfolg wiederholt. Die Flecken waren verschwunden und nur Zeichen von Schwäche und Wundseyn des Mundes noch da, was aber auch sich schnell besserte.

Farrnkrautwurzelöl gegen Bandwurm.

Ueber die Behandlung des Bandwurms hat Hr. Gendrin der Académie de Médecine zu Paris Folgendes mitgetheilt. Die unbezweifelte Wirksamkeit des Farrnkrauts gegen den Bandwurm, welche sich in Genf bei vergleichenden Versuchen vorzüglicher erwiesen hat, als die Wurzelrinde des Granatbaums, hat Herrn Peschier veranlaßt, das wirksame Princip desselben zu erforschen. Dieses neue Arzneimittel ist leicht anzuwenden, und hat nicht die Unannehmlichkeit der Farrnkrautwurzel, welche bei einem sehr widerlichen Geschmack in großen Dosen gegeben werden muß; die große Menge Pulver wird zudem oft nicht verdaut, und erregt Uebelkeit, Erbrechen und Magenschmerz.

Wenn man die Farrnkrautwurzel mit Aether behandelt, und diesen im Sandbad destillirt, so erhält man als Rückstand ein fettes Oel von bräunlicher Farbe, von empyreumatischem und Aethergeruch, und von stechendem, empyreumatischem sehr unangenehmem Geschmack. Dieses Oel in der Dosis von dreißig bis sechsunddreißig Tropfen angewendet, in Syrup, Ricinusöl oder in Pillen, erregt weder Colik, noch Magenschmerz, noch sonst einen Zufall. Es hat schon mehrmals die Heilung zu Stande gebracht. Man giebt die eine Hälfte der Dosis des Abends, die andre den folgenden Morgen, und zwei Stunden nach dieser letztern zwei Unzen Ricinusöl, worauf gewöhnlich der Wurm abgeht. Selten ist es nöthig, dieses Verfahren zu wiederholen. Geht der Wurm nicht ab, so wiederholt man den nämlichen Abend und folgenden Morgen die erste Dosis. Wenn sich die Wirksamkeit dieses einfachen und leicht zu bereitenden Mittels bewährt, so dürfte es in Kurzem allen andern vorgezogen werden.

Aetzendes Sublimat in Fällen von Vergiftung durch Galvanismus zu entdecken 34).

Nicole, Pharmaceut zu Dieppe, drückt sich in einem Briefe an Boullay, in Betreff des Falles, wo er dieses Mittel angewendet und erprobt hat, folgendermaaßen aus:

„Ich wurde im vergangenen Monat vor das Assisengericht zu Rouen beschieden, um über einen vergifteten Eierkuchen kunstgerechte Auskunft zu geben. Er enthielt eine beträchtliche Quantität ätzendes Sublimat; denn eine einfache Auflösung dieses Eierkuchens in destillirtem Wasser war hinreichend, um mittelst Reibung ein gebeiztes Stück Kupfer, welches man hineingeworfen hatte, weiß zu machen. Kalkwasser bewirkte in dieser Auflösung einen ziegelrothen Niederschlag und salpetersaures Silber ebenfalls einen reichlichen Niederschlag, welcher in Salpetersäure unauflöslich war.

„Bei dieser Gelegenheit hat mir ein Verfahren von James Smithson vortreffliche Dienste geleistet, und ich kann es für ähnliche Fälle der medicina forensis empfehlen. Dieser Schriftsteller hat nämlich bekannt gemacht, daß man ein Amalgam von Gold und Quecksilber erhalte, wenn man ein Quecksilberpräparat auf Gold mit einem Stück Zinn verbunden anwende, welches man mit einigen Tropfen Hydrochlorinsäure (Salzsäure) benetze. Es ist ersichtlich, daß in diesem Falle der Galvanismus allein als Zersetzungsagens wirkt. Folgendes ist der Versuch, den ich auf diese Weise angestellt habe:

„Ich nahm einen goldnen Ring und umwand ihn schraubenförmig mit einem kleinen Stanniolblättchen. Sodann brachte ich einen Theil des vergifteten Eierkuchens in ein Uhrglas und setzte etwas destillirtes Wasser zu, so daß eine Art von Teig entstand, in welchen ich meine kleine galvanische Batterie einsenkte. Der Zusatz eines Tropfens Hydrochlorinsäure bewirkte die Zersetzung des Quecksilbersalzes. Das Quecksilber begab sich am Gold an den negativen Pol und die Hydrochlorinsäure, oder noch richtiger die Chlorine, an den positiven Pol.

„Ich habe diesen Versuch zehnmal und immer mit gleichem Erfolg wiederholt. Er dünkt mich so interessant, daß ich die Aufmerksamkeit auf diese Analysir-Methode mittelst des Galvanismus lenken, und den Rath geben möchte, davon in Fällen von Vergiftung mit Quecksilbersalzen Anwendung zu machen."

Miscellen.

Seife von Crotonöl 35). Da die therapeutische Anwendung des Crotonöls in Hinsicht der genauen Bestimmung der Tropfen Schwierigkeiten darbietet, so hat Hr. Caventou eine Seife von Crotonöl und Natron bereitet, welche von Dr. Bally mit Erfolg angewendet ist. Die Bereitungsart ist kalt, so daß man zwei Theile Oel mit einem Theil sogenannter Seifensiederlauge reibt. Wenn die Verbindung Consistenz erhalten hat, so gießt man sie in Pappmodel und nach einigen Tagen schneidet man die Seife in Scheiben, welche man in einem Glase mit weiter Mündung gut verstopft aufbewahrt. Dr. Bally hat die Crotonölseife in der Dosis von zwei Gran in Wasser aufgelös't oder in Zucker oder in Pillen gegeben. Die purgirende Wirkung ist wie bei'm Crotonöl.

Das Champagner- oder Zuckerbier empfiehlt Dr. H. A. Gödden als ein kühlendes, erfrischendes Getränk, vorzüglich in hitzigen Krankheiten, welches den Vorzug hat, daß es jeder Kranke gern trinkt und dessen nicht überdrüssig wird. Die Bereitung desselben ist folgende: 32 Pott Wasser und 2 Pfund Zucker werden einmal aufgekocht, hierauf in ein hölzernes Gefäß gethan, und nachdem es milchwarm geworden, mit Hefen zum Gähren gebracht. Nachdem die Gährung vollendet ist, füllt man es auf Pottflaschen, in deren jede man vorher ein Stück Zucker von der Größe einer Haselnuß und einen Tropfen Citronenöl gethan hat. Hierauf werden die Flaschen verpfropft und verpicht, und nun läßt man sie so lange im Keller liegen, bis die Flüssigkeit gehörig moussirt. (Hufeland's Journal der practischen Heilkunde, Sept. 1825.)

Ein Antrag zur Errichtung einer eigenen Specialschule für gerichtliche Medicin (école spéciale de médecine légale) ist bei dem Minister des Innern in Frankreich von den Hrn. Dariste, Orfila, Pelletier, Caventou und Pelletan gemacht worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Torinese etc. dal Dottore *Ré*. Tome 1mo. Torino 1825 8. (begreift die 13 ersten Linnéischen Classen der Turiner Flora.)

Cours sur les généralités de la médecine pratique et sur la philosophie de la médecine par *J. J. Leroux*. Paris 1825. 8. Hiervon sind bereits zwei Bände erschienen und alle zwei Monate einer dergleichen zu erwarten.

Tableau synoptique de la solubilité des sels médicinaux par *Louis Bacon* (Prof zu Caen). Caen 1825, ein Blatt.

Collections from the unpublished medical writings of the late *Chos., Henry Parry* M. D. London 1325. 8. Vol. I. (Vergl. Notizen N. 233. S. 208.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 252. (Nr. 10. des XII. Bandes.) November 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Geographische Vertheilung einiger Seevögel, welche auf der Corvette la Coquille während der Reise um die Welt beobachtet worden sind. (36)

Von R. P. Lesson.

Auf langen Seereisen nach entfernten Gegenden hat der Reisende, um sich von dem majestätischen, aber oft monotonen Schauspiel eines Meeres und eines Horizontes ohne Grenzen zu erholen, nichts als die wenig zahlreichen Geschöpfe, die von der Natur die Bestimmung erhalten haben, entfernt vom Lande zu leben und ihre Nahrung mitten in den unermeßlichen Einöden des Oceans suchen. Die einen wohnen in den Meereswogen, die andern durchschneiden die Luft mit Adlerschnelle und leben auf Kosten der erstern, die ihnen eine leichte Beute gewähren. Die Vögel allein sollen uns in diesem kurzen Aufsatze beschäftigen, und ich beschränke mich darauf, nur einige während meiner Reise beobachtete Thatsachen anzuführen; denn ich darf nicht vergessen, daß dieser Gegenstand mit eben so viel Geschmack als Sachkenntniß von zweien meiner Collegen bereits abgehandelt worden ist.

Die Dunkelheit, in welche die Kenntniß gewisser Seevögel noch eingehüllt ist, wird noch lange Zeit bestehen. Die Schwierigkeit, sie bekommen zu können, bringt den auf schwimmenden Bretern gefangenen Naturforscher zur Verzweiflung, und der Zufall allein begünstigt ihn manchmal, sie zu erlegen, wenn sie nahe am Schiffe vorüberfliegen und getroffen vom mörderischen Blei auf dasselbe niederfallen. Oft hatten wir auf unserer Reise zwar Gelegenheit, dergleichen Vögel zu erlegen, aber sie fielen ins Meer, und wir mußten sie gefräßigen Fischen zur Beute überlassen. Nur in seltenen Fällen und bei ruhiger Witterung ist man im Stande, sie aus dem Meere aufzufischen, und es ist zugleich eine allgemeine Bemerkung, die man schon seit langer Zeit gemacht hat, daß die Seevögel bei guter Witterung weit seltener und auch weit schwerer zu erlegen sind. Die Bewegung der Wogen scheint nöthig zu seyn, um ihnen die Fische oder die Mollusken leichter zu verschaffen, die zu ihrer Nahrung dienen; auch scheinen sie bei großer Bewegung der Atmosphäre ein ganz besonderes instinktartiges Vergnügen daran zu haben, gegen die Stürme zu kämpfen und der zornigen Wogen zu spotten.

Die Seevögel lassen sich in geographischer Hinsicht in 3 Hauptgruppen abtheilen und zwar: 1) in Vögel von großer Flugkraft, 2) in Schwimmvögel und 3) in Seevögel.

1) Seevögel von großer Flugkraft.

Gattungen: Petrel (Procellaria), Albatros (Diomedea) und Tropikvogel (Phaeton).

Die Vögel dieser Abtheilung besitzen durchgehends eine robuste und auf lange anhaltenden Flug berechnete Constitution. Der Tropikvogel allein weicht davon in verschiedenen Punkten ab. Die Petrels und Albatros haben scharfe spitz zulaufende Flügel; ihre Muskeln endigen sich in starke Flechsen, wodurch es ihnen möglich wird, sehr weite Ausflüge aufs hohe Meer zu machen. Ihre zwischen den Zehen mit großen Schwimmhäuten versehenen Füße gewähren ihnen die Bequemlichkeit, sich auf die Wellen niederzulassen. Ihr scharfes Gesicht macht den Untergang des Fisches, den sie im Auge haben und den sie ergreifen, unvermeidlich, und dabei tauchen sie nicht unter, sondern schweben blos über der Oberfläche der Wogen hin. Die Schiffer treffen häufig diese Vögel in sehr großen Entfernungen vom Lande, sie pflegen aber nur selten über die Gränzen oder über die Zonen hinaus zu schweifen, die sie vorzugsweise bewohnen. Diese beiden Gattungen umfassen zugleich die kräftigsten und die größten Palmipeden wie auch die kleinsten Arten derselben.

A. Gattung Petrel (Procellaria).

Der kleine Sturmvogel (Procell. pelagica), oder das Teufelchen der Matrosen, bewohnt die gemäßigten Zonen der europäischen Meere und dringt auch zuweilen bis zu den Wendekreisen. Im großen Ocean sahen wir eine ganz schwarze Art von stärkerem Körper als die Procellaria pelagica, ferner auch den kleinen Petrel mit weißem Unterleibe (Procell. fregata, *Gm.*). Wir zweifeln auch nicht, daß es noch ein Paar Arten im Südmeere gebe, aber trotz unserer Anstrengung waren wir nicht im Stande, sie uns zu verschaffen. Diese kleinen Palmipeden scheuen das hohe Meer nicht und werden in großen Entfernungen vom Lande angetroffen.

Der brasilianische Sturmvogel (Procell. Puffinus, *Gm.*) kam uns im atlantischen Meere zu Gesicht, von unserm Eintritt in die Tropen bis an die Küsten von Santa Catharina in Brasilien. In der Folge sahen wir ihn nicht mehr.

Der cap'sche Sturmvogel (Procell. capensis; pardela und pintado, span.; le petrel Damier, franz.), wohnt außerhalb der Tropen. Wir gewahrten ihn vom 24° südl. Br. an; von hier an kam er, je mehr wir uns dem südlichen Amerika und den Falklandsinseln näherten, bis zum 60° südl. Br. hin, häufiger vor. Er besitzt nicht die Flugkraft wie die andern Petrels und läßt sich gern im Kielwasser der Schiffe nieder, wo ihm die Wasserwirbel kleine Mollusken zuführen, die er ergreift.

Der braune Petrel (Procell. aequinoctialis) ist schwarz, hat eine weiße Brust und hält sich am liebsten zwischen dem 35 und 45° südl. Br. in der Gegend des Caps der guten Hoffnung und Van Diemensland auf.

Cooks Petrel der südlichen Halbkugel. Unter

dem 40° südl. Br. bemerkte ich einen Petrel von der Größe des Capsturmvogels, auch sah er ihm hinsichtlich seiner gedrungenen und kräftigen Figur ähnlich. Die Farbe der Bauchfedern ist seidenweiß; oben auf dem Rücken, vorn am Halse bis auf die Brust ist die Farbe schwarzbraun.

Wir bemerkten, daß diese Vögel, gleich allen andern Petrels und Albatros, mit der einen Spitze des Flügels das Wasser berührten, während sie dicht an der Oberfläche des Meeres hinstreiften und auch in den Momenten, wo sie ununterbrochen schwebten, obgleich der Flug sehr rasch war und ohne alle sichtbaren Bewegungen der Flügel. Sie scheinen damit gleichsam das Meer zu betasten, und sollte dies vielleicht dazu dienen, sie von dem Abstande zwischen ihnen und der Flüssigkeit in Kenntniß zu setzen? oder wollen sie, indem sie das Wasser mit der Spitze des Flügels in Bewegung setzen, vielleicht damit bewirken, daß die Fische gleich wie nach einem Köder sich nach der Oberfläche erheben? oder sollen sie dadurch in Schrecken und Flucht versetzt werden, damit sie der Vogel desto leichter ergreifen könne?

Vom 45° bis zum 60° südl. Br. trifft man den großen Petrel (Procellaria gigantea, *Gm.*; Quebrantahuessos span.), den man leicht mit dem Albatros verwechseln kann, wenn man ihn in einiger Entfernung erblickt. Er hält sich in hohen südl. Breiten und in den stürmischen Meere des Cap Horns auf. Er besucht auch die Falklandsinseln ꝛc. Ich erlegte einen in der Soledad-Bai und traf täglich mehrere daselbst an.

Den Raum zwischen dem 50. und 60. Grad bewohnt ein Petrel von der Größe des Cap-Sturmvogels, nur von zierlicherer Gestalt (der aschfarbige Petrel Cook's?). Das Gefieder dieser Art ist auf dem Rücken hellbläulich grau und wie beeist. Der Untertheil des Halses, des Bauches, des Steißes ist seidenweiß; der Schnabel ist bläulich mit einigen purpurfarbenen Flekken, die man auch an den Füßen bemerkt. Der Vogel ist dumm und ohne Mißtrauen, und ließ sich an Angelschnüren fangen, die man am hintern Theile des Schiffes nachschleppen ließ, und in welche er sich mit den Flügeln verwickelte.

Unter 50°, aber besonders 55° südl. Br., in den Gewässern des Feuerlandes und bis zum 60° wurden wir auf unserer Reise von dem schönen blauen Petrel (Procellaria vittata, *Gm.*) begleitet, welchen Forster in Cook's zweiter Reise beschreibt. Dieser Vogel, welcher doppelt so groß ist als die Procellaria pelagica, zeichnet sich durch die zarte Farbe seines bunten Gefieders aus. Der Rücken und der obere Theil des Kopfes sind bläulich grau; die sehr spitzzulaufenden Flügel sind von graubrauner Farbe, eine Binde von dunkeler Farbe kreuzt den Rücken und die Flügel. Die Seiten des Halses und die Gegend hinter den Augen sind schwärzlichgrau. Der Bauch und die Brust sind schneeweiß; ein weißer Strich findet sich über dem Auge; die Schwanzfedern sind aschgrau und schwarz gesäumt. Die Schwimmhaut der Füße ist weiß und letztere schwarz; der Schnabel ist an seiner Basis weit breiter als bei den andern Petrels, und dieser Auszeichnung halber haben Lacépède und Cuvier ihn zum Typus der Untergattung Prion gemacht.

Unterm 60° südl. Br. bemerkten wir, jedoch immer in kleiner Anzahl, Petrels (Procellaria pacifica), welche um den dritten Theil kleiner waren, als der große oder Riesenpetrel. Ihre schwarzen Füße hatten eine sehr breite Schwimmhaut; ihr brauner Schnabel schien stärker gekrümmt zu seyn, als bei allen andern Arten. Ihr ganzes Gefieder war durchgängig rußgrau, nur dunkeler und düsterer auf dem Kopfe und an den Flügeldeckfedern. Die Flügel sind sehr lang und spitzzulaufend; der Schwanz ist regelmäßig viereckig. Diese Art flog mit großer Geschwindigkeit und zwar nach Art der Vögel dieser Gattung, nämlich dicht über der Oberfläche des Meeres hin und dasselbe mit den Flügelspitzen gleichsam betastend.

B. Gattung Albatros (Diomedea).

Nach den Petrels kommt die Gattung Albatros, welche die größten Seevögel, die mit großer Flugkraft begabt sind, enthält. Der schwere und plumpe Körper der Vögel dieser Gattung scheint wenig mit dem raschen und lang anhaltenden Flug derselben im Einklang zu stehen, weshalb sie auch von den Seefahrern den Namen mouton du cap oder Fregatte erhalten haben.*) Diese Vögel pflegen sich unter allen am weitesten vom Lande zu entfernen, und pflegen in der Regel nur die Breiten außerhalb der Wendekreise zu bewohnen, man trifft sie daher vorzüglich in den Meeren, welche die drei großen Caps im hohen Süden bespülen, am häufigsten an; ja man hat lange Zeit geglaubt, daß sie der südlichen Halbkugel ausschließlich angehörten und niemals auf der nördlichen Halbkugel angetroffen würden. Hr. v. Roquefeuil versichert indessen, auf seiner Reise um die Welt eine ziemlich große Menge dieser Vögel in den Meeren, welche die nordöstliche Küste von Amerika bespülen, erlegt zu haben.

Wir sahen Albatros vom 26° südlicher Breite an, aber vorzugsweise lieben sie die Parallelkreise vom 35° bis zum 40°. Diese Vögel erscheinen nur bei übler Witterung in großer Menge; auch bei Windstößen und besonders bei dem pampero, den wir in der Mündung des Silberstroms auszuhalten hatten, schienen sie von dem Sturm nicht im geringsten incommodirt zu werden und schwebten mit großer Behaglichkeit dicht über den ungeheuern Wogen dieser gefährlichen Meere.

Meiner Ansicht nach giebt es deutlich geschiedene Arten Albatros. Die drei ersten von den folgenden Arten findet man gewöhnlich unterm 40° südl. Breite. Die vierte Art scheint ihren festen Aufenthalt zwischen dem 50 und 60° südl. Breite aufgeschlagen zu haben.

1) Der gemeine Albatros (Diomedea exulans L.) hat die Größe einer Gans, mißt mit ausgespannten Flügeln ungefähr 6 Fuß; der Kopf ist weißlich; der Körper, die Flügel, der Bauch sind hell kastanienbraun, grau und weiß gefleckt; der Schnabel ist hornfarben.

Diese Art variirt hinsichtlich der Farben ihres Gefieders, und scheint mit mehr oder weniger Braun oder Grau sich der vierten Art zu nähern. Diese Differenzen rühren ohne Zweifel von der Jahreszeit, vom Alter oder vom Geschlechte her, indessen würde die dunkele und konstante Farbe der vierten Art keine Irrthümer zulassen.

2) Der Albatros mit Epaulettes (Diomedea epomophora, *Nob.*) von geringerer Größe als der vorige. Der Körper, der Hals, der Kopf, der Bauch, der Schwanz, der Rücken und der Steiß schneeweiß; die Flügeldeckfedern glänzend schwarz; zwei große weiße rautenförmige Flecken an der Beuge jedes Flügels; der Schnabel gelblich braun.

3) Der grünschnäblige Albatros (Diomedea chlororhynchus, *Gm.*) ist fast um die Hälfte kleiner, als der gemeine Albatros. Kopf und Hals weiß, Rücken- und Flügeldeckfedern dunkel graubraun; Bauch weiß; Schnabel und Füße gelb; der Steiß weiß; dasselbe gilt auch vom Untertheile des Schwanzes, dessen Extremität mit einer breiten schwarzen Leiste eingefaßt ist.

4) Brauner Albatros (Diomedea spadicea, *Forster, Gm.*), von der Größe der erstern Art. Das ganze Gefieder ohne Ausnahme dunkelkastanienbraun oder ins Chokoladenbraune spielend.

Wir haben keine Gelegenheit gehabt, die Diomedea fuliginosa oder den sooty Albatros Forster's gewahr zu werden, wir müßten sie denn mit der Diomedea spadicea verwechselt haben, was leicht möglich seyn könnte.

C. Gattung Phaëton (Tropikvogel.)

Die zwei bekannten Arten des Phaëton (Paille-en-queue) können mit zu der künstlichen und rein geographischen Abtheilung genommen werden, die ich aufgestellt habe, wenn sich auch dagegen einwenden läßt, daß ihr habitueller Aufenthalt in der heißen Zone keine große Entfernung vom Lande zulasse, und daß sie folglich fast jeden Abend im Nothfall die Inseln und hohen Felsen erreichen können, die ihnen zum Zufluchtsort dienen. Wir haben indessen diese Vögel häufig in sehr weiten Entfernun-

*) Diese Plumpheit ist jedoch nur scheinbar; denn der Körper ist gegen das Volum der Federn winzig zu nennen. D. Üb.

gen vom Lande angetroffen, sie über unsern Häuptern während der Windstillen und in den schönen tropischen Nächten vernommen, so daß man sie als Vögel der hohen See betrachten kann, welche die Vorboten der sonnenreichen Tropen sind, wie auch der poetische Name anzeigt, den ihnen die fruchtbare Einbildungskraft Linné's gegeben hat.

Der Phaëton wird oft durch die plötzlichen Windstöße oder Orkane, die in der Zone des Äquators so häufig sind, weit über seine natürlichen Grenzen hinaus geführt. Deshalb trafen wir ihn mehrmals bis zum 30° südl. Breite. Der gemeine Phaëton (Phaëton aethereus, *Gm.*), der größte der ganzen Gattung, scheint auf das atlantische Meer beschränkt zu seyn und die indischen Meere zur Grenze zu haben. Der Phaëton phoenicurus L. dagegen scheint ausschließlich dem großen Äquatorial-Ocean anzugehören; diese beiden Arten trifft man indessen ungefähr in gleicher Zahl auf Isle de France und auf Bourbon an. Der Flug des Phaëton ist ruhig, sanft mit häufigen Flügelschlägen begleitet und manchmal von heftigen Bewegungen unterbrochen. Er nähert sich gern den Schiffen.

2) Schwimmvögel.

Gattungen Fetttaucher (Aptenodytes, Catarrhactes, Spheniscus)

Der Schiffer trifft oft in großen Entfernungen vom Lande Vögel an, die gar nicht zum Fliegen organisirt sind, demungeachtet aber auf der hohen See leben und das Land nur zu bestimmten Perioden besuchen, wenn sie nämlich Eier legen, brüten und ihre Jungen groß ziehen. Da sie in den südlichen Breitegraden sich aufhalten, so nisten sie an der stürmischen Südspitze von Amerika, Afrika und Neuholland. Solche Vögel sind z. B. die Aptenodytes. Drei Arten dieser natürlichen Familie bevölkern die magellanischen Länder; aber in Folge einer merkwürdigen Sonderbarkeit pflanzt sich die gemeinste Art, nämlich Aptenodytes demersa, *Gm.*, längs den amerikanischen Küsten, welche vom stillen Meer bespült werden und zwar bis nach Lima hin fort; denn ich habe eine große Menge derselben auf der Rheede von Callao gesehen, wo sie in einer Temperatur lebten, von welcher man meinen sollte, daß sie ihnen nicht zusagte. Schon Sonnerat *) hatte die Aptenodytes in den Meeren von Neu-Guinea angetroffen, während auf der nördlichen Halbkugel die Pinguinen ihre natürlichen Repräsentanten sind.

Der große Fetttaucher oder, wie ihn die Franzosen nennen, le pingoin roi des marins (Aptenodytes patagonica, *Gm.*) lebt in der Regel ganz einsam oder paarweise unter hohen Breitengraden und man trifft ihn selten anders, als in den Häven oder in den kleinen Baien von Neu-Schottland, Feuerland ꝛc. Selten ist er auf den Falklandsinseln, wo ich während meines Aufenthaltes nur einen einzigen sah.

Der capsche Flossentaucher (Aptenodytes demersa, *Gm.*) bevölkert mit seinen zahlreichen Schwärmen 6 Monate lang alle Küsten der Magellan-Straße, und nach dieser Zeit begiebt er sich mit seiner jungen Brut aufs hohe Meer. Die merkwürdigen Gewohnheiten dieses sonderbaren Vogels sind äußerst sorgfältig von Pernetty (Voyage aux Malouines, tom. II., p. 17.) und von Quoy und Gaimard (Zoologie du Voyage de l'Uranie autour du Monde) beschrieben worden.

Als wir nach den Falklandsinseln segelten, trafen wir im Monat November unterm 45° südl. Br. eine große Menge goldhaarige Fettgänse (Aptenodytes chrysocoma, *Gm.*) an, die damals sich gepaart hatten und in großer Entfernung von dem nächstgelegenen Lande lebten. Ihr haariges Gefieder, wenn ich mich so ausdrücken darf, wird durch eine ölige Ausschwitzung der Haut immer schlüpfrig erhalten, wodurch ihnen der Aufenthalt auf der hohen See gar sehr erleichtert wird. Man hat bemerkt, daß die Aptenodytes, wenn sie aufs Land zurückkehren, sehr mager sind. Diese Vögel schwimmen übrigens mit großer Schnelligkeit; wodurch sie sich aber besonders auszeichnen, ist die Art und Weise, wie sie nach Art der Makrelen sich in Sprüngen über das Wasser erheben, so daß wir sie manchmal für Breitfische hielten.

*) Voyage à la Nouvelle-Guinée, 1776, 4to, p. 179 und folgende.

3) Seevögel.

Gattungen Tölpel (Sula, Pelecanus aquilus L., Sterna stolida, Stercorarius, Chionis.)

In diese Abtheilung bringen wir die Vögel, welche durch eine Ähnlichkeit der Gestalten mit Ausnahme des Chionis sehr merkwürdig sind, spitzige Flügel haben, mit welchen sie unter gleichförmigen Bewegungen, indem sie die Luft mit denselben durch eine abwechselnde Bewegung von oben nach niederwärts schlagen, über die Oberfläche des Meeres fliegen. Endlich zeichnen sie sich auch noch durch ihre Gewohnheiten aus, indem sie sich in der Nähe des Landes bis auf einen halben oder höchstens einen ganzen Grad aufzuhalten pflegen, so daß der Schiffer, wenn er ihrer ansichtig wird, daraus auf die Nähe von Land oder von Sandbänken, die unter dem Wasserspiegel liegen, schließen darf. Das Vorkommen der Chionis und der Rhynchops-Arten, entfernt von den Küsten, welche sie bewohnen, ist weit zufälliger und rührt von Windstößen her, wodurch diese Vögel von den Ufern der großen Baien, die sie nicht gern zu verlassen scheinen, verschlagen werden.

Gattung Tölpel (Sula). Die Vögel dieser Gattung haben eine sehr robuste Organisation, die darauf berechnet ist, daß sie ihre Nahrung auf dem Meere zu suchen und dabei eine beständige Thätigkeit und jeden Augenblick eine neue List anzuwenden haben. Sie ergreifen die Fische oder andere Seethiere, die ihnen zur Beute dienen, nicht, indem sie über die Oberfläche des Meeres gleich dem Wasserscheerer hinfliegen, sondern indem sie ihre Flügel zusammenlegend eine Art Pfeil bilden, von welchem ihr fester Schnabel die Spitze darstellt, und daß sie sich mit der größten Schnelligkeit aus der Luft herabstürzen. Die verschiedenen Arten scheinen allen Meeren, aber besonders denen der heißen Zone anzugehören. Diese Vögel haben einen sehr raschen horizontalen Flug, wobei sie den Kopf nach rechts und nach links wenden. Sie entfernen sich ziemlich weit von den Inseln, wo sie nisten, verfehlen aber nie des Abends ihre Felsen wieder zu erreichen, besonders zur Zeit, wo sie Junge haben.

Der braune Tölpel (Sula communis) ist in der Regel in allen Meeren zwischen den Wendekreisen häufig, und eben so auch der weiße Tölpel mit schwarzen Flügeln (Sula candida, *Brisson*), den man hauptsächlich im Südmeere findet. Letzterer, auch unter dem Namen manche de velours bekannt, hat auch manchmal ein halb schwarzes, halb weißes Gefieder oder ist über den ganzen Körper braun und weiß gefleckt (Pelecanus maculatus, *Gm.*) Diese Varietäten leben mit einander vermischt, und man trifft sie hauptsächlich in der Nähe der isolirten Inseln des atlantischen Meeres an, besonders aber auf der Insel Ascension, wo sie in zahlreichen Schaaren auf den vulkanischen Felsen dieser Insel nisten. Die Jungen sind anfangs mit einem dichten, flockigen Flaum bekleidet.

Der Pelecanus aquilus L. ist der gefräßigste Feind der Fische, hat zwei lange Flügel und besitzt eine solche Flugkraft, daß man ihm den Namen des besten Seglers unter den Schiffen, der Fregatte, gegeben hat. Er scheint sich unsern Beobachtungen zu Folge höchstens bis auf 8 oder 10 Seemeilen zu entfernen. Er lebt in den warmen Himmelsstrichen, wird im atlantischen Meere wie in der Südsee häufig angetroffen, und die Behauptung ist irrig, daß er in Oceanien nicht gefunden würde; denn auf den Gesellschaftsinseln und auf den Carolinen haben wir eine Art angetroffen, die sich durch ihre Größe von der gemeinen Art völlig unterschied und wahrscheinlich nur eine Varietät derselben ist. Hierauf haben schon Quoy und Gaimard aufmerksam gemacht.

Die Sterna stolida, der eigentliche Tölpel der Matrosen,

bewohnt die ganze Äquatorzone, und dieser Vogel ist es, der sich mit dem größten Zutrauen auf dem Takelwerk niederläßt und daselbst mit den Händen ergriffen wird. Die Meerschwalben und Möven verkündigen immer auf eine fast untrügliche Weise die Nähe des Landes. Sie leben zu zahlreichen Schaaren in den Baien oder auf den Sandbänken der Inselmeere, wo einige wenig zahlreiche Arten in jedem Parallelkreis angetroffen werden, wiewohl mehrere in verschiedenen großen Strecken der Meere des Erdballs vorkommen. Auf den Falklandsinseln trifft man Legionen der Sterna minuta an, und ihre zierliche und schlanke Gestalt steht auffallend mit ihrem wiederlichen und durchdringenden Geschrei im Widerspruche. Diese Meerschwalben legen ihre Eier auf den einzelnen Inselchen der französischen Bai und zeigen großen Muth, wenn es gilt, ihre Jungen oder ihre Eier gegen die Angriffe der Raubvögel zu vertheidigen, welche in den nach dem Südpol hinliegenden Ländern so häufig sind.

Wir bemerkten oft auf den Gesellschaftsinseln, theils auf den flachen Inseln der Pomodous oder auf Borabora nicht weit von Taiti, eine Meerschwalbe von der Größe der kleinen europäischen Meerschwalben. Die Inselbewohner nannten sie Piraé. Ihr Gefieder ist blendend weiß, die Federkiele sind braun und die Füße, wie der Schnabel sind himmelblau. Sollte dieses vielleicht die Sterna pacifica seyn?

Die zahlreichen Kanäle, wodurch die großen Sunda-Inseln von einander getrennt werden, sind von einer Meerschwalbe besucht, welche braun, am Unterleib weiß ist und am Obertheile des Körpers röthlich falbe Flecken hat, während Schnabel und Füße schwarz sind. Dies ist Gmelius Sterna Panayensis.

Nur in den hohen südlichen Breiten findet man den Stercorarius Cataracta. Wir sahen mehrere davon in der Nähe der Falklandsinseln, glauben aber nicht, daß sie sich habituel aus diesen Gegenden entfernen, denn nur in der französischen Bai Soledad trifft man sie vorzugsweise an.

Dasselbe gilt auch von Forster's Chionis alba (Vaginalis alba, *Gm.*; Coleoramphus nivalis, *Dum.*) Dieser Vogel ist von plumper und derber Gestalt, und nicht geeignet zu einem anhaltenden Flug. Wahrscheinlich wegen seines Aussehens haben ihm die ältern Schiffer den Namen der weißen Südtaube gegeben. Auf dem Schiffe le Solide bemerkte ihn Marchand 60 Meilen östlich von der Mündung des Silberstroms. Wir trafen ihn auf unserer Reise nach den Falklandsinseln unterm 45°; er setzte sich auf die Masten unseres Schiffes und schien äußerst ermüdet zu seyn. Diese Gattung, von welcher man nur eine einzige Art kennt, scheint nicht unter dem 35° südl. Br. angetroffen zu werden. Ihr hauptsächlichster Aufenthaltsort sind die magellanischen Küsten, hauptsächlich die Staateninsel, die Falklandsinseln, der südliche Theil von Van Diemensland und Neu-Holland. Sie ist wild und hat lange halbnackte Beine.

Dies sind die kurzen Beobachtungen über die geographische Vertheilung einer kleinen Zahl von Seevögeln auf der Oberfläche der Erde, die ich während meiner Reise auf der Corvette la Coquille zu sammeln die Gelegenheit gehabt habe. (Vergleiche hiermit die Nachrichten von Quoi und Gimard. Notizen Nr. CCXLI und CCXLII.)

Fall von Aërolithen.

Von Franz Orioli, Professor der Physik zu Bologna.

Den 15. Januar 1824 zwischen 9 und 10 Uhr des Abends fielen in dem untern Theile der Gemeinde von Renalzo, welche 21 Meilen von der Stadt Cento in der Provinz Ferrara liegt, Aërolithen. Dieser Erscheinung war ein heftiges Leuchten vorausgegangen, welches sich in mehrere Blitzstrahlen zertheilte. Endlich hörte man in einer Ausdehnung von einigen Meilen 3 starke kanonenschußartige Explosionen. Es folgte darauf ein Geräusch, als ob Flinten abgeschossen würden, und man vernahm dasselbe ganz deutlich bis zur Stadt Cento hin. Bald veränderte sich dieser Lärm in einen Ton, als ob Metallkörper aneinander geschlagen würden, oder als ob eine Menge Glocken aneinander stießen. Endlich fielen einige Steine pfeifend und mit Heftigkeit nieder. Bis jetzt soll man 3 dieser Meteorsteine gefunden haben. Diese Erscheinung dauerte ungefähr 20 Minuten. Die Steine wurden ungefähr in dem Umfang einer Meile gefunden. Mehrere Personen hatten eine dunkle Wolke gesehen, die zuerst in der Richtung von Osten nach Süden erschien, von wo sie sich in schräger Richtung gegen die Basis eines schwarzen Körpers, von dem Volumen eines gewöhnlichen Kessels, wendete. Endlich wurde sie leuchtend und brachte für das Gehör und das Gesicht die oben beschriebenen Phänomene hervor. Einer dieser Steine, den der Professor Ranzani besitzt, soll $1\frac{1}{2}$ Pfund wiegen. Die Steine sind schwärzlich, äußerlich von minder dunkler Farbe und innerlich mit leuchtenden eisenfarbigen Punkten, mit noch leuchtenderen Kügelchen von derselben Farbe, und endlich mit weißen, runden und undeutlich facettirten Körperchen durchsetzt, die in der Regel einen Durchmesser haben, welcher von $^1/_{16}$ Linie bis zu 1 Linie variirt. Man sieht mit Ungeduld den Mittheilungen Ranzani's entgegen, der sich an Ort und Stelle begeben, und eine Arbeit über diesen Gegenstand unter der Feder hat. Man wird auch zugleich die Resultate der chemischen Analyse erfahren, welche der Dr. Santagata vorgenommen hat.

Miscellen.

Mittlere Barometerhöhe am Meeresspiegel unter den Wendekreisen, von Hrn. v. Humboldt. Der mittlere atmosphärische Druck am Meeresspiegel in den verschiedenen Zonen ist eins der wichtigsten Elemente der physikalischen Geographie. Herr v. Humboldt kündigt eine Arbeit Arago's über die genaue Bestimmung der Depression an, welche im Barometer durch die Capillarität bewirkt wird. Diese Arbeit wird um so größeres Interesse erregen, als sie mit der Frage über die Unveränderlichkeit der mittlern Schwere der Atmosphäre, in einer langen Reihe von Jahrhunderten, in Verbindung gebracht worden ist. Hr. v. Humboldt hatte 1799 am Meeresufer zu Cumana $758^{mm},59$ für den mittlern Barometerdruck bei einer Temperatur von Null erhalten. Boussingault und Rivero hatten, in Verbindung mit Arago, zwei vortreffliche Barometer von Fortin mit dem Barometer der Pariser Sternwarte verglichen, ehe sie sich nach La Guayra einschifften. Diese beiden Barometer haben gegenseitig dieselbe Differenz behalten, die sie in Europa hatten. Boussin-

gault hat am Meeresspiegel zu La Guayra nach einer 12tägigen Beobachtung den mittlern Ausdruck für die höchsten und niedrigsten Barometerstände = 766mm,17 bei Null Temperatur gefunden. Arago schätzt diese Höhe, in Folge 9jähriger Beobachtungen zu Paris, unter denselben Umständen = 760mm,85 was eine Differenz von 0mm,68 für Paris giebt.

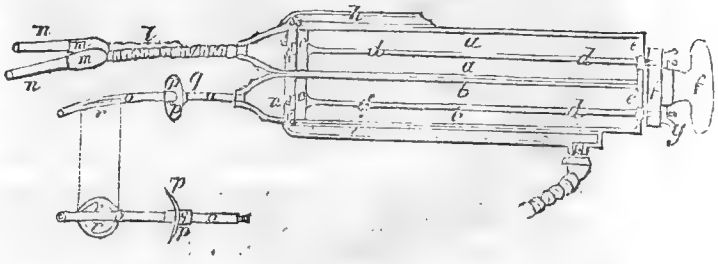
Mittlere Temperatur von Cumana ꝛc. Aus den Beobachtungen Humboldt's ergiebt sich, daß die mittlere Temperatur des Jahres nach dem hunderttheiligen Thermometer zu Cumana 27°7, die mittlere Temperatur des heißesten Monats 29°1, und des kältesten Monats 26°2 beträgt. Saussure's Hygrometer giebt bei 27°5 Temperatur als Mittelausdruck der Monate Julius, August und Oktober 83°5. Die Regengüsse sind hier nicht bedeutend und geben das Jahr nur 7 bis 8 Zoll Wasser, während in andern Theilen der Wendekreise der jährliche Regen bis 115 Zoll beträgt. Am 5. September sah der Verfasser um 3 Uhr Nachmittags starke Regentropfen fallen, während der Himmel ganz blau und ohne die geringste Spur von Wolken war.

Außerordentliche Kraft des Schwerdtfisches. (37) Am 5. Aug. 1824 wurde das Schiff Fortuna unter dem 31° N. B. und 150° O. L. ungefähr am mittlern Theil in der Nähe des Hauptgebälks von einem Schwerdtfisch getroffen. Das Schwerdt stieß mit solcher Gewalt gegen das Schiff, daß es durch den Kupferbeschlag hindurch, durch die ¾ Zoll dicke Fichtenholzbekleidung, durch eine 3¼ Zoll dicke Eichenplanke, einen 9 Zoll dicken Eichenbalken und 2½ Zoll dickes eichenes Täfelwerk in den Schiffsraum, von hier durch ein 3½ Zoll dickes Stück Fichtenholz, und durch eine 1 Zoll dicke Eichendaube in ein Oelfaß noch 1½ Zoll weit hineindrang. Das Schwerdt war 7 oder 8 Zoll von der Außenseite des Schiffs entfernt abgebrochen, und wurde erst nach 10 Monaten in dem Hafen von Talcahuano bemerkt. Dies Schwerdt ist eiförmig, und der Theil desselben, welcher in der Schiffsplanke stak, ungefähr 12 Zoll im Umfang. Der Theil, welcher in die Oeltonne drang, füllte das dadurch gemachte Loch ganz, so daß kein Oel herausgedrungen war.

Eine Analyse einer von fucus buccinalis in der Nähe des Cap's gewonnenen Soda (38) hat Hr. Driessen angestellt. — 100 Theile dieser unreinen Soda enthielten 34,6000 in Wasser unauflöslichen Rückstand; 0,5500 Kieselerde mit etwas kohlsauerem Kalk und Bittererde; 7,1421 Schwefelsäure; 16,2130 Salzsäure; 12,1600 Kali; 16,4686 Natrum; 12,8663 Kohlensäure, Jodine, Schwefel und Verlust. Der in Wasser unauflösliche Rückstand, der nachher weiter untersucht wurde, bestand aus Kohlensäure, Schwefelsäure, Eisen, Kalk-, Alaun-, Bitter- und kieselartiger Erde und Kohle. Sie enthält weniger Natron als die Barilla aus Spanien oder Sicilien und paßt weniger zur Seifen-, dagegen mehr zur Glasfabrikation.

Heilkunde.

Beschreibung einer von Wilhelm Van Houten jun. zu Rotterdam erfundenen Athmungspumpe. (39)



Die beigefügte Figur zeigt das Innere zweier Pumpenstiefel a b, die so an einander gefügt sind, daß sie ein Ganzes bilden. In jedem derselben befindet sich ein Kolben, c, c, welche vermittelst ihrer Kolbenstangen d d, die durch die Lederbüchsen e e gehen, mit dem Griff f f in Verbindung stehen, und an demselben durch die Schrauben g befestigt sind; h ist eine Luft-Ausführungs-, i eine Zuführungsröhre; die Öffnung der letztern ist im Lichten 3½ Linie weit; l zwei lederne biegsame Röhren, welche mit hörnernen Eicheln m m versehen sind; an diesen Eicheln sitzen kleine Mundstücke von elastischem Gummi n n; o o eine Injectionsröhre mit einem beweglichen Schild p p, die durch die Schraube q befestigt wird; r r ein Blatt.

Sobald der Ertrunkene aus dem Wasser gezogen ist, muß man zuvörderst Nase und Mund untersuchen, und falls es nöthig, von Schlamm u. s. w. reinigen. Mittlerweile werden die elastischen Röhren n n auf kurze Zeit in warmes Wasser getaucht, gehörig gebogen, und so tief in die Nase gesteckt, daß sich die hörnernen Eicheln m m zur Hälfte in den Nasenlöchern befinden. Diese Eicheln sind deshalb nöthig, damit, falls sich die Röhren etwa verstopfen, keine Luftcirculation neben denselben möglich ist, indem alsdann die Nasenlöcher mit der Hand dicht an die Eicheln angedrückt werden, da sich denn die Verstopfung offenbaren muß. Die Röhre o o wird dann so

weit in den Mund geschoben, bis das Schild pp fest an die Lippen anschließt. Dieses Schild wird, je nach der Größe des Patienten, höher oder tiefer geschoben, und durch die Schraube q festgestellt, so daß die Röhre, während das Blatt rr auf die Zunge zu liegen kommt, tief genug eingeschoben werden kann.

Sobald die Respirationspumpe von dem Operateur in diese Lage gebracht worden, nimmt er sie in die linke Hand; ein Gehülfe hält Nase und Mund luftdicht um die Röhren geschlossen; der Operateur zieht mit der rechten den Kolbenstangengriff in die Höhe, und zugleich die Kolben bis an die Deckel der Stiefel. Hierdurch schließen sich die Ventile s u, während t v sich öffnen; und während der Stiefel a a sich durch die Nase mit verdorbener Luft aus den Lungen füllt, streicht in den Stiefel b b durch die Zuführungsröhre i frische atmosphärische Luft ein. Durch das Herabdrücken der Kolben öffnen sich die Ventile s und u, während t und v sich schließen; und indeß die verdorbene Luft vom Stiefel a a, durch die Röhre h ausgestoßen wird, drängt sich die atmosphärische Luft aus b b durch den Mund in die Lungen, und so findet ein künstliches Athmen statt.

Der Operateur muß die Züge so regelmäßig verrichten, wie das Athmen gewöhnlich statt findet, und bei jedesmaligem Aufziehen der Kolben auf die Magengegend und den Brustkasten drücken lassen, um die Respiration zu begünstigen. Hat man zu Anfang der Operation Grund zu vermuthen, daß die Lungen zu stark mit verdorbener Luft geschwängert sind, so braucht man blos die Gummiröhren in die Nase einzuführen, und den Mund luftdicht mit der Hand zuzuhalten, um die Lungen nach wenigen Pumpenzügen davon befreit zu sehen. Nächstdem kann die frische Luft durch die Röhre o, welche alsdann in den Mund eingeführt wird, sogleich wirken. Wollte man den Versuch machen, die verdorbene Luft durch den Mund auszuziehen und die frische durch die Nase einzuführen, so schraubt man die Röhren o o und l ab, kehrt die Pumpe um, so daß der Stiefel b oben und a unten ist, und schraubt dann die Röhren so an, daß l mit dem Stiefel b und o o mit a verbunden ist.

Die Ventile haben zwischen den Schrauben am Boden des Cylinders eine solche Lage, daß man sie leicht herausnehmen und umkehren kann, so daß sie in der beliebigen Richtung wirken können. Wollte man einen Versuch mit Lebensluft machen, so schraubt man die mit dem Gasometer communicirende Röhre in k an die Zuführungsröhre i; und wäre das Zimmer, wo die Operation verrichtet wird, zu eng und mit verdorbener Luft angefüllt, so schraubt man in k eine lange Röhre an, deren Trichter zum Fenster hinaus, oder ins nächste Zimmer gethan wird, wo die Luft kühl und gesund ist.

Bemerkungen über eine Schlagadergeschwulst an der art. carotis, welche durch die Unterbindung der Schlagader über oder jenseits der Geschwulst von J. Wardrop geheilt wurde. (40)

In der Regel hat man die Fälle von Schlagadergeschwülsten für unheilbar gehalten, in welchen wegen der Nähe der Geschwulst am Herzen die Unterbindung der Schlagader zwischen der Geschwulst und dem Herzen unmöglich war. Die Fälle sind auch nicht selten, wo bei Aneurysmen der art. carotis, subclavia und iliaca die Unterbindung unmöglich und wo, trotz aller Palliativmittel, der Ausgang nothwendig tödtlich ist. Deshalb haben einige berühmte Wundärzte den Vorschlag gethan, in solchen hoffnungslosen Fällen die Arterie jenseits der Schlagadergeschwulst zu unterbinden. Und wirklich hat man in allen Fällen von freiwilliger Heilung eines Aneurysma, oder von Heilung, die man durch Unterbindung der Schlagader zwischen der Geschwulst und dem Herzen bewirkt, dieses günstige Resultat immer dem Gerinnen des Blutes in der Ader zuzuschreiben; und wenn man eine Arterie unterbindet, läßt es sich auch leicht begreifen, daß das Blut in dem Raum zwischen der Ligatur und dem ersten Seitenast nach dem Herzen zu, wie auch in dem Theil des Gefäßes gerinnt, welcher sich jenseits des oblitterirten Punktes bis zur ersten Verästelung der Arterie befindet.

Dieses Raisonnement war Desault's Scharfsinn nicht entgangen, aber er machte davon in seiner Praxis nie eine Anwendung. Deschamps und nach ihm Astley Cooper haben die Unterbindung jenseits der Geschwulst in zwei Fällen von Aneurysma der art. femoralis versucht. Diese Operationen hatten tödtliche Folgen, die aber daraus entstanden zu seyn schienen, daß sich zwischen der Ligatur und der Geschwulst eine Seitenarterie befand, welche das Gerinnen des Blutes verhinderte, indem es einen Abfluß fand, nachdem es seinen Weg durch den Sack der Geschwulst genommen hatte.

Diese unglücklichen Versuche waren der Beweggrund, warum Boyer diese Art der Unterbindung verwarf; Marjolin in seinem vortrefflichen Artikel Aneurysm im Dictionaire de médécine ist indessen der Meinung, daß neue Versuche und besonders an der carotis communis gemacht werden müssen, ehe man eine Operation aufgiebt, welche von Desault und Brasdor, seit der Zeit auch von Pelletan empfohlen worden ist. Die Beobachtungen, welche wir jetzt mittheilen wollen, werden erkennen lassen, wie sehr die Meinung des Prof. Marjolin begründet war. Diese Beobachtungen sind um so wichtiger, als aus ihnen die Möglichkeit hervorgeht, Aneurysmen mit glücklichem Erfolge zu behandeln, die man bisher für hoffnungslos gehalten hat.

„Eine Frau von 75 Jahren bemerkte, nach einem Anfall von Stickhusten, eine Geschwulst an der rechten

Seite des Halses und etwas über dem Schlüsselbein. Als ich die Frau 8 Tage nachher besuchte", erzählt Wardrop, „hatte die Geschwulst alle characteristischen Merkmale eines Aneurysma der art. carotis und schon die Größe einer Faust. Sie stand unmittelbar mit dem Schlüsselbeine in Berührung, weshalb die Pulsader auf der Seite gegen das Herz hin nicht unterbunden werden konnte. Ihr Volumen nahm zu, und den 11. Tag nach ihrer Entstehung waren schon die drohendsten Symptome vorhanden. Der Theil, welcher an der Schulter saß, war äußerst roth und schmerzhaft. Die Pulsationen waren zwar in der ganzen Geschwulst sehr stark, noch stärker aber an dieser Stelle, und die Bedeckungen schienen schon dünner geworden und dem Zerreißen nahe zu seyn.

„Das Leben der Patientin befand sich ohne Zweifel in der größten Gefahr, und in diesem hoffnungslosen Zustand hielt ich den Versuch für gerechtfertigt, die carotis jenseits der Schlagadergeschwulst zu unterbinden, indem ich die Hoffnung hatte, daß, wenn die Circulation des Blutes in dem Gefäße gehemmt worden, das Blut in der Geschwulst gerinnen und der aneurysmatische Sack nebst der Arterie endlich obliteriren würden, wie es nach der gewöhnlichen Operation der Fall zu seyn pflegt. Mehrere Umstände sprachen zu Gunsten dieses Versuchs. Das Aneurysma war erst seit Kurzem entstanden und die Patientin, obgleich im hohen Alter, erfreute sich doch einer ununterbrochenen guten Gesundheit, war von ruhigem Temperament und wünschte auf das Innigste, daß etwas zu ihrer Rettung unternommen würde. Die krankhafte Pulsader bot auch die günstigsten Umstände für das Gelingen dieser Operation dar; denn da sie keinen Zweig abgiebt, bevor sie sich in die externa und interna theilt, konnte die Cirkulation durch die Seitenäste nicht in unmittelbarer Verbindung mit der Schlagadergeschwulst stehen und folglich nicht das Gerinnen des Blutes hindern, wie es in den Fällen geschehen war, die wir weiter oben angeführt haben. Übrigens erstreckte sich die zwar sehr voluminöse Schlagadergeschwulst nicht so hoch, daß sie eine Unterbindung noch unterhalb der Bifurcation hätte verhindern können.

„Bei dieser Lage der Dinge unternahm ich, in Übereinstimmung mit den DD. Weitch und v. Glen, welche mit mir die Patientin besuchten, diese Operation, deren Resultat mich vollkommen rechtfertigt und deren Nützlichkeit durch fernere Versuche bestätigt werden wird.

„Ich machte in die Haut und ins Zellgewebe einen Schnitt von 1½ Zoll Länge; indem ich unmittelbar über der Geschwulst anfing und den Schnitt, längs dem innern Rande des m. sterno-cleido-mastoideus oder in der Richtung der art. carotis verlängerte und dabei vermied, die starken oberflächlichen Venen des Halses zu öffnen. Um die darunter liegenden Theile zu trennen und bis zur Arterie zu gelangen, bediente ich mich eines silbernen Bistouri, welches ich mit dem Finger leitete. Dieser Theil der Operation hatte bis auf die tiefe Lage der Arterie, die Enge des Einschnitts, die große Zahl der starken Venen, welche sorgfältig vermieden werden mußten, und bis auf einen Venenast, welcher den Schnitt in der Mitte durchkreuzte, um an die v. jugularis interna zu laufen (wodurch also der Raum noch verengert wurde, innerhalb welches ich zur Arterie gelangen mußte) weiter keine Schwierigkeiten. Nachdem ich die umgebenden Theile sorgfältig lospräparirt hatte, was ziemlich langwierig war, da ich die Theile mit meinem silbernen Bistouri zerreißen mußte, war die Arterie so vollkommen blos gelegt, daß ich mit Leichtigkeit meinen Finger zwischen das Gefäß und die Wirbelbeine einführen konnte. Eben so wenig Schwierigkeit machte es, eine Brennersche*) Aneurysmennadel unter das Gefäß zu schieben und den Nerv des achten Paares zu vermeiden, den ich deutlich unter meinem Finger fühlte.

„Nachdem ich mich vorher versichert hatte, daß die Arterie gesund sey, brachte ich eine Ligatur unter dieselbe und zwar so dicht an der Geschwulst, als es der Einschnitt erlaubte, und vereinigte die Schnittränder durch einige Heftstiche ohne einen andern Verband anzulegen. Ich bedeckte hierauf die Geschwulst mit einem Heftpflaster, um den dünngewordenen Bedeckungen einige Sicherung zu gewähren und zugleich einen gewissen Grad der Compression zu bewirken.

„Ich hielt es für wahrscheinlich, daß der Widerstand, welcher der Blutcirculation durch die Ligatur verursacht werden mußte, wenigstens eine gewisse Zeit lang eine beträchtlichere Ausdehnung der Geschwulst bewirken werde, aber ihr Volumen nahm, ganz gegen meine Erwartung, fast sogleich ab; zahlreiche Hautrunzeln entstanden an ihrer Basis, und die Röthe nahm merklich ab. Die Unterbindung der Arterie hatte keine merkbare Veränderung der Geisteskräfte zur Folge, und eben so wenig eine außerordentliche Empfindung im Kopfe, ja selbst die Nacht nach der Operation war weit besser als die vorhergehende, und die Geschwulst verursachte der Patientin weniger Beschwerlichkeit als früher.

„Das Volumen des Aneurysma und die Stärke seiner Pulsationen nahmen allmählig ab. Am vierten Tage nach der Operation schien sie fast um ⅓ an Größe

*) Dieses Instrument besteht aus einem Röhrchen, in welchem 3 geschiedene Parallelfedern aus sehr gut gehärtetem Stahl liegen, die, sobald sie heraustreten, ihre ursprüngliche Krümmung, ohne zu zerbrechen, oder ohne sich gebogen zu haben, wieder annehmen. Wenn diese Federn in das Röhrchen zurückgezogen sind, so bilden sie fast eine gerade Linie; werden sie aber herausgeschoben, so nehmen sie ihre natürliche Krümmung wieder an und können folglich dazu dienen, eine Ligatur unter jede Arterie zu bringen, indem sie an ihrem spitzigen Ende mit einem Öhr versehen sind. Eine liegt parallel auf der andern, und sie sind nur an dem Ende, welches die Spitze des Instrumentes bildet, zusammengelöthet. Man läßt sie mittelst einer Schraube, die sich am Griff des Instrumentes befindet und an dem äußern Theil der Feder befestigt ist, ins Röhrchen zurück oder heraustreten.

abgenommen zu haben. Die obern Theile derselben, in der Gegend der Luftröhre, ließen keine Pulsationen spüren und an der scapula konnte man nur sehr undeutlich ein wellenartiges Zittern fühlen. Die Haut, deren Röthe anfangs abgenommen hatte, entzündete sich von neuem; während des fünften und sechsten Tages nahm das Volumen der Geschwulst wieder zu und die Pulsationen kehrten stärker zurück. Dies konnte man zum Theil einigen heftigen Hustenanfällen zuschreiben, welche die Patientin quälten. Auf diese ungünstige Veränderung folgte bald eine neue Besserung, und 8 Tage nach der Operation begann das Volumen der Geschwulst wieder abzunehmen; auch die Pulsationen wurden schwächer. Den 14ten Tag war die Geschwulst, verglichen mit der Größe derselben im Augenblick der Operation, um die Hälfte geschwunden, und man konnte keine Pulsation mehr spüren. Man fühlte nur an einigen Stellen eine leichte Vibration, welche durch die benachbarten Gefäße zu entstehen schien, deren Caliber beträchtlich zugenommen hatte. Am bemerkbarsten war diese Erweiterung an der art. thyreoïdea inferior.

„Die Röthe der Haut nahm indessen immer mehr zu, und der Theil der Geschwulst an der scapula erhielt eine purpurrothe Färbung, die immer dunkler wurde, bis endlich der hervorstechendste Punkt zu ulceriren anfing. Aus dieser Öffnung kamen mehrere voluminöse Klumpen geronnenes Blut heraus, nebst gutartigem Eiter. Den 20sten Tag nach der Operation war die Ulceration der Hautbedeckungen vernarbt, und man bemerkte nur noch einige Hautrunzeln und eine beträchtliche Verdickung der Theile an der Basis der Geschwulst. Diese Alterationen nahmen indessen fortwährend ab und 5 Wochen nach der Operation hatte der Hals bis auf einige wenige Unebenheiten sein natürliches Aussehen wieder erlangt. Die Ligatur hatte sich gelöst und die allgemeine Gesundheit der Patientin, auf welche die größte Sorgfalt verwendet worden, war völlig wieder hergestellt.

Miscellen.

Vergiftete Wunden. Petroz hat der Académie royale de médecine zu Paris Bemerkungen über Barry's Versuche, hinsichtlich der Anwendung von Schröpfköpfen bei vergifteten Wunden mitgetheilt. Der Schröpfkopf zieht aus der Wunde mit Blut und Lymphe auch das eingeflößte Gift heraus, und das Thier entgeht dem Tode. Bei den Versuchen, an welchen Petroz mit Antheil genommen hat, bestand das Gift einmal zum vierten Theil aus Hydrocyan-Säure. Nach Vauquelin's Meinung hat das Aussaugen, welches man sonst bei vergifteten Wunden häufig anzuwenden pflegte, wahrscheinlich mit dem Schröpfkopfe gleiche Wirkung. Dies ist auch Virey's Meinung, der des Gebrauches gedenkt, den man in Ostindien nach den Bissen der Coluber Naja oder der Capello-Schlange von den sogenannten Schlangensteinen macht, welche aus Siegelerde, Alaunerde und Talkerde bestehen. Sie ziehen einen Theil des Giftes an sich und verhindern die fernerweite Einsaugung desselben.

Eine Anstalt für Augenkrankheiten in Petersburg, durch freiwillige Beiträge errichtet, hat einen sehr erfreulichen Fortgang unter der Direktion des D. Lerche. Schon in den ersten sechs Monaten von Errichtung des Instituts, vom 1. Mai bis 1. Nov. 1824, hatte die Einnahme 32,015 Rubel betragen, die Ausgabe 13,818 Rubel. Es hatten 1548 Augenkranke Hülfe gesucht (994 Männer 554 Weiber) von diesen waren 30 unheilbar befunden worden; die Zahl der Geheilten kann nicht angegeben werden, 107 wurden in der mit 16 Betten ausgestatteten Anstalt verpflegt und 66 vollkommen geheilt. Es wurden 178 Operationen vorgenommen, worunter 12 Staaroperationen und 3 künstliche Pupillenbildungen. Ich habe zugleich einen der Berichte zu Gesicht bekommen, wie sie Hr. D. Lerche alle Monate erstattet. Nach diesem hatten im Monat Juni 1825 1248 Augenkranke Hülfe gesucht, von denen 407 neu hinzukommende waren, nämlich 273 Männer und 134 Frauenspersonen, wovon 5 als unheilbar erkannt, 26 aber in das Institut aufgenommen wurden (worin vom vorigen Monat 20 verblieben waren). Geheilt entlassen wurden von diesen 19, erleichtert 2, und 25 blieben ferner in dem Hause. In diesem Monate kamen 51 Operationen vor, worunter drei Staar-Extraktionen und zwei künstliche Pupillenbildungen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Osservazioni ed esperimenti sulle ossa, in supplemento ad un opera sulla rigenerazione delle ossa impressa nel 1775 nel 1779. Napoli 1814 4. m. K. (Von diesem Werke, welches, da nur 11 Exemplare von dem berühmten Verfasser vertheilt waren, erst jetzt in den Buchhandel kommt, wird Hr. Dr. v. Schönberg zu Neapel eine deutsche Übersetzung mit den Originalkupfern veranstalten.

Remarks on Irritative fever commonly called the Plymouth Dock-yard Disease; with detailed account of the fatal cases including that of the Comented Surgeon Dr. *Bell* etc. By John *Butler* M. D. London 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 253. (Nr. 11. des XII. Bandes.) December 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commis. bei dem Königl. Preuß. 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
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Säugethiere und Vögel der Seehundsbai und von Neusüdwallis. (41)

(Der naturforschenden Gesellschaft zu Paris am 4. Juli 1823 vorgelesen.)

Von Guoy und Gaimard.

Das noch so wenig bekannte Continent von Neuholland ist von uns auf 2 Punkten besucht worden. Erstens in der westlich gelegenen Seehundsbai, wo das Land wegen seiner Dürre und Unfruchtbarkeit einen gräßlichen Anblick darbietet. Überall sieht man Dünen, die einen röthlichen Sandstein bedecken und nur von verkrüppelten Akazien und andern Büschen bewachsen sind. Hierzu füge man den gänzlichen Mangel an süßem Wasser, so wird man leicht begreifen, daß hier ewige Unfruchtbarkeit herrschen müsse. Indeß ist das Land dennoch, wenigstens zuweilen, von Menschen bewohnt. Die Thiere dieser Bai, welche auf den kleinen Inseln oder auf dem benachbarten Continent leben, haben sich gleichfalls in die Umstände fügen müssen. Die Känguruhs, Potouruhs (Hypsiprymnus *Illig.*), Beuteldachse (Perameles), fliegenden Eichhörner, die wilden Hunde, viele Vögel, welche sich wenig von der Küste entfernen, trinken Seewasser. Die Bewohner der Halbinsel Peron, welche an Fischen eine ziemlich reichliche Nahrung finden, sind wahrscheinlich gleichfalls zu diesem Trank genöthigt, und die Gewohnheit macht, daß er ihnen nichts schadet.

Auf den Inseln Doore und Bernier findet man das gestreifte Känguruh, welches Peron und Lesueur uns kennen lehrten. Es lebt auch auf der größern Insel Dirck-Hatichs; auf dieser letzten fanden wir eine Anzahl ziemlich großer Höhlen unter Akazienbüschen, deren Zweige sich auf die Erde gelagert hatten; wir glauben, daß sie von einer sehr großen Art Beuteldachs herrühren. Diese Thiere, welche wir nur im Hui sahen, weil sie mit unglaublicher Schnelligkeit ihren Schlupfwinkeln zuflohen, schienen uns von der Größe eines mittlern Känguruh. Des Nachts gehen sie an die Küste und wühlen in den Substanzen herum, die das Meer auswirft. Sie laufen sehr schnell und immer im Trab. Wir konnten uns kein Exemplar verschaffen. Es fiel uns auf, daß wir auf dem Festlande keine ähnlichen Höhlen finden konnten.

In der Umgegend wohnten viele Känguruhratten oder Potouruhs. Wir schlossen dies aus der ungeheuern Menge von Köpfen dieser Thiere, welche wir, nebst Überresten von Vögeln, Schlangen, Eidechsen, Schaalthieren, selbst Fischen, um das Horst des weißbauchigen und graurückigen Adlers fanden. Das Nest war 5 — 6 Fuß hoch, und bestand aus regelmäßig im Kreise vertheilten Baumzweigen; so stand es, wie ein kleiner Thurm, auf einem Felsen, an dessen Fuß die Meereswellen sich brachen. Es war fast bis oben hin massiv, und enthielt ein Ei von der Größe und Gestalt eines Hühnereies und braungefleckter Farbe; das Weibchen brütete, und floh bei unsrer Annäherung. Cook erwähnt eines ähnlichen Nestes, welches er an der entgegengesetzten Küste von Neuholland fand. Diese Vögel sind ihrer Natur nach zur Einsamkeit bestimmt, indem sie zu ihrem Unterhalte so viel Fleisch brauchen, daß, wenn mehrere Bruten sich in einer Gegend aufhielten, die Thiere bald daselbst ausgerottet seyn würden.

Am Fuße der hohen Dünen der Halbinsel Peron, woselbst Hr. Freycinet sein Observatorium errichtet hatte, wurde von einem der Unsrigen der kleine Bougainville'sche Beuteldachs erlegt. Wir werden diese neue Art in unserm zoologischen Atlas abbilden. Er machte durch die Akaziendickichte Sätze wie ein Haase. Als er verwundet wurde, schrie er wie eine Ratte im ähnlichen Falle. Wir sahen mehrere dergleichen Thiere, welche alle dieselbe Größe hatten, woraus sich schließen läßt, daß sie überhaupt nicht viel größer werden. Man bemerkt viele kleine Pfade, die aus einem Dickicht ins andere führen, und von diesen Thieren herrühren, welche in jenen Schlupfwinkeln Schutz vor Adlern und wilden Hunden finden.

Wenn die Höhlen auf der Insel Dirck-Hatichs, wie wir dies zu glauben geneigt sind, einer großen Art

Perameles angehören, so wäre dadurch die Meinung des Hrn. Geoffroy Saint Hilaire, daß diese Thiere Grabthiere sind, vollkommen bestätigt.

Wir haben von der Insel Dirck-Hatichs zwei untere Kinnladen von Dugongs (Trichechus) mitgebracht, welche am Kinn ein größeres Loch (foramen mentale) haben, als die bekannte Art. Auch von diesem Thiere konnten wir kein Exemplar erhalten; nur sahen es Einige der Unsrigen an ganz seichten Stellen das Gras abweiden. Könnte man daraus nicht auf süße Quellen in der Seehundsbai schließen? Die merkwürdigsten Vögel sind: der Adler mit gestuftem Schwanze, ein gefleckter Baumläufer, verschiedene Bachstelzen (Grasmücken) unter andern Motacilla elegans; einige Faltenvögel (Philedon), Tauben mit metallischen Schiller; der schwarze und weiße Fliegenfänger; der Regenpfeifer mit weißer Stirn; der schwarze Austernfänger, der Brillenpelikan; große, ganz schwarze Krähen und eine Art Merion (Malurus), den wir M. leucopterus nannten, und der wegen seiner Lebhaftigkeit merkwürdige Malurus textilis. Sehr merkwürdig war noch ein Vogel, dessen Stimme dem Ton eines schnell angeschlagenen Glöckchens gleicht; er ließ sich nur bei Sonnenaufgang hören, aber niemals von uns sehen. Erst in Port-Jackson erhielten wir ein Exemplar, welches aber verloren ging, ehe eine Beschreibung desselben aufgesetzt war. Von Farbe ist er gelblich grün, und er kömmt in der Größe dem gesprenkelten Faltenvogel, mit dem er überhaupt viel Ähnlichkeit hat, sehr nah.

Port-Jackson im südöstlichen Neuholland ist der zweite Punkt dieses Continentes, welchen die Urania besuchte.

Der ganze Theil der Grafschaft Cumberland, welcher sich vom Meere bis zum blauen Gebirge erstreckt, kann als ein wellenförmiger Landstrich angesehen werden, in welchem sich hie und da beträchtlich hohe Hügel erheben. Die Sandsteinlager, aus denen der Untergrund gebildet ist, stehen an mehrern Stellen zu Tage, und schaden der Vegetation, welche hier, wie an der Küste, mager und verkrüppelt ist. Sandige Steppen erstrecken sich von Stadt Sidney bis Botanybai auf mehrere Meilen weit.

Erst wenn man längs den Flüssen, die durch ihre Überschwemmungen das Land fruchtbar machen, in das Innere eindringt, findet man jene majestätischen Waldungen von Eucalyptus, in denen man zwischen den riesenhaften, einzeln stehenden Bäumen ungehindert umherschweifen kann. Unter ihrem Schatten haben sich die herrlichsten Naturwiesen gebildet, auf denen Ranunkeln, Andropogon, Avena und Aristida wachsen. Wir würden die Wiesen unsers Vaterlands zu sehen geglaubt haben, wenn nicht die großen Pflanzen und die vielen Vögel umher die Täuschung gestört hätten.

Acht starke Stunden N.W. gelangt man an den Fluß Nepean, welcher am Fuße der blauen Berge läuft. Man bemerkt dort eine natürliche Gränzlinie, und bevor wir dieselbe überschreiten, wollen wir erst einige zoologische Eigenthümlichkeiten des oben erwähnten hügeligen Landstrichs mittheilen.

Unter den Vierfüßlern findet man den wilden Hund, den Warragal der Eingebornen, in ziemlicher Menge; allein da man ihm schonungslos nachstellt, so dürfte er bald ausgerottet seyn. Eben so verhält es sich mit den unschuldigen Känguruhs, die man noch unermüdlicher verfolgt, weil ihr Fleich ein treffliches Nahrungsmittel abgiebt, und ihr Pelz zu Kleidern und Hüten taugt. In der Gegend von Sidney, wo man sie Burus nennt, trifft man sie fast nicht mehr; in den blauen Bergen kommen sie selten vor, und nur in den entlegensten Gegenden finden sie sich noch rudelweise.

Wir haben eine neue Art Känguruh entdeckt, die wir in dem zoologischen Atlas der Reise der Urania abbilden und beschreiben werden. Hier wollen wir nur erwähnen, daß sie sich durch ihre Größe, so wie durch ihr weiches, kurzes, dichtes, wolliges und gleichsam verfilztes Vließ auszeichnet. Sie trägt eine wahre Wolle; ihre Farbe ist rostroth und gleicht der der Vicunne. Wir haben sie das wollige Känguruh (Kangurus laniger) genannt, und erhielten unser Exemplar zu Port-Jackson von Hrn. Fraser, dem Direktor des Gouvernement-Gartens zu Sidney, der es in der Gegend von Port-Macquarie erlegt hatte.

Der Name wolliges Känguruh eignet sich durchaus für die Art, welche man in Port-Jackson das rothe Känguruh nennt *); wir zweifeln nicht, daß man noch deren von anderer Farbe findet, aber der Pelz wird übrigens von gleicher Beschaffenheit seyn. Einer der Unsrigen hat schon von einer Reise jenseits des blauen Gebirges eine grauliche Art mitgebracht, welche wir das graue Wolle tragende Känguruh (Kangurus griseo-lanosus) nannten, und dessen Vließ sich unserm wolligen Känguruh sehr nähert. Das letztere ist in der Kolonie sehr selten, und erst weit jenseits der blauen Berge zu finden. Der durch seine zahlreichen geographischen Entdeckungen berühmte englische Ingenieur John Oxley hat es auf seinen langen und mühsamen Wanderungen durch Neusüdwallis nur am Flusse Lachlan getroffen, wo er auch eine andere durch ihre Winzigkeit und die Gestalt ihres Kopfes charakterisirte Art fand, die früher noch nicht erwähnt worden war.

Wir haben in der Gegend der Botany-Bay einer Känguruhjagd beigewohnt; man forcirt sie dort mit gro-

*) Es scheint noch eine zweite rothe Känguruhart zu geben. Wir fügen hier wörtlich eine Stelle aus der noch ungedruckten Reisebeschreibung des Hrn. Barellier, eines französ. Ingenieurs in englischen Diensten, bei, der das blaue Gebirge bereiste, „Der Waring ist von kleinerer Art als der gewöhnliche Känguruh, hat dasselbe Naturell, nur bewohnt er Gebirge. Seine Farbe ist tiefrothbraun, und auf dem Kopf ist er schwarz gestreift. Sir Joseph Banks besitzt das einzige Fell von dieser Thierart, welches je nach England gekommen ist."

Wir schlagen für diese Art den Namen Bank's Känguruh (Kangurus banksianus) vor.

ßen Windspielen. Eben so waren wir bei einer Jagd in den blauen Bergen in der Nähe des Flusses Cox. Dabei bemerkten wir, daß sie, wenn ihnen von den Hunden hart zugesetzt wurde, immer auf allen Vieren liefen, und nur dann jene großen Sätze machten, wenn sie über ein Hinderniß springen mußten. Nur wenn sie sich sicher wissen, gehen sie auf den Hinterbeinen, und brauchen dabei ihren langen steifen Schwanz als Balancierstange, um nicht vorwärts zu fallen. Dieser Gang hat, wenn man ihn zum erstenmal sieht, etwas Sonderbares. Auf ebnen Boden würde daher das Känguruh durch Sätze den Hunden nicht leicht entfliehen können, weil sein zwar starker und langer Schwanz das Gleichgewicht doch nicht schnell genug wiederherstellen dürfte. Nur unter localen Umständen ist ihm dies Mittel sehr nützlich, beim Laufen aber bringt es, bei jedem Schritte, den Kopf sehr nahe an die Erde, und scheint sich niederducken zu wollen.

Diese Jagd ist für die Hunde nicht gefahrlos, denn die Känguruhs führen zwei starke Waffen, den Schwanz und den großen Nagel am Hinterfuße. Mit dem erstern verwirren sie dieselben, und mit den letztern bringen sie ihnen tiefe, ja oft tödtliche Wunden bei.

Wir hatten Gelegenheit an einem jungen Känguruh von der kleinen Art, welches ziemlich lange an Bord der Urania gehalten wurde, zu bemerken, daß diese Thiere, obgleich sie der Organisation ihres Verdauungssystems nach krautfressend sind, doch sich leicht an Alles gewöhnen, und dann Brod, Fleisch, ja selbst Pöckelfleisch und altes Leder, Zucker, Confekt ꝛc. fressen. Es steht ihnen alles an, was ihnen vorkommt; auch saufen sie Wein und Branntwein.

Die Potouruhs oder Känguruhratten sind von sehr sanftmüthigem Naturell und weniger furchtsam als die Känguruhs. Die Art, von welcher wir unter dem Namen Hypsiprymnus Whitii eine gute Abbildung geben werden, ist die schon von White beschriebene und abgebildete aus der Gegend von Sidney. Auf unserer Reise ins blaue Gebirge hatten wir Gelegenheit zu sehen, wie eins dieser niedlichen Thierchen mitten aus der Erdhütte, in der wir uns befanden, übrig gebliebene Lebensmittel auflas, und sich damit in ein Loch zurückzog. Dies war wahrscheinlich eine Varietät der oben erwähnten Art.

Die Europäer machen auch stark auf die größern Arten von fliegenden Eichhörnern, deren lange seidenartige Haare benutzt werden können, Jagd; nur die kleinen Arten kommen unangefochten durch, die Eingebornen nennen diese Thiere Wobing. Die schädlichen Dasyuren, welche des Nachts auf Raub ausgehen, und eben so viel Unfug stiften, wie bei uns die Wiesel, sucht man auszurotten.

Indem sich diese verschiedenen Arten von Säugethieren in das Binnenland zurückziehen, finden sie wieder an den Eingebornen Feinde, denen sie zur Nahrung dienen; denn die Natur hat diesem bedauernswürdigen Volke fast alle nützlichen Pflanzen versagt, daher es sich fast einzig von Gegenständen des Thierreichs nährt. Man kann daher die Zeit vorhersehen, wo diese bei der Ankunft der Engländer so häufigen Thiere ausgerottet seyn und den Hausthieren Platz machen werden. Es ist also das Loos dieser eroberten Länder, nicht nur ihre eingeborne menschliche Bevölkerung, sondern auch ihre Säugethiere erlöschen und fremden Platz machen zu sehen.

Anders verhält es sich mit gewissen Arten von Vögeln, deren Zahl sich in cultivirten Gegenden vermehrt; so findet sich die mannichfaltige Familie der Papageien in der Umgegend von Sidney, Parramatta und Windsor in stärkerer Anzahl als irgend wo anders; selbst im blauen Gebirge haben wir die niedlichen bunten Papageichen in der größten Menge um einsame Meiereien gefunden. Eben so verhält es sich mit dem weißen gehäubten Kakadu, dem dreisten Flötenvogel (Barita tibicen), einigen Faltenvögeln, und vorzüglich mit dem Corbi Calao (Buceros), der in der Ebene eben so häufig, als im Gebirge selten ist; den zierlichen Motacillen, von denen die Gebüsche wimmeln, u. s. w. Dieselbe Beobachtung haben wir schon hinsichtlich Brasiliens gemacht, und Isle de France verdankt derselben Ursache, d. h. seinen cultivirten Strichen, die große Menge seiner kleinen grauköpfigen Papageien.

Unter den vielen Vögeln, deren Aufzählung und Beschreibung uns zu lange aufhalten würde, erwähnen wir des großen, mitten in den Wäldern lebenden Choucas; er hat eine außerordentlich weit schallende Stimme, und wenn mehrere zusammen sind, machen sie einen gewaltigen Lärm, der unmäßigem Gelächter ähnelt. In diesem rauschenden Concert scheint jeder Vogel seine eigene Stimme zu singen.

Wir kommen noch einmal auf die Cassicans (Barita) zurück, die man als die Raben jenes Landes betrachten kann. Sie sind größer als die auf den Papusinseln, und haben eine weniger angenehme Stimme. Dafür ist ihr Gefieder bunter, obgleich nur schwarz und weiß. Jedoch fanden wir eine neue, ganz graue Art, die weit größer war, als eine Krähe und den Namen Barita griseus erhielt.

Ueber den Faltenvogel Corbi Calao und den blauköpfigen Papagei, der hier zu Lande der Papagei vom blauen Gebirge heißt, weil er dort vorzüglich häufig ist, wollen wir einiges mittheilen. Diese beiden Arten sind durchaus dieselben, die man auf der Insel Timor, in einem Abstand von 24 Breitegraden, trifft. Den blauköpfigen Papagei sahen wir auf den Ufern des Nepean Knospen von Eucalyptus fressen, und den nackthalsigen Corbi Calao in den weitläuftigen Holzungen um Parramatta, wo er sich, wie in der heißen Zone, von Beeren nährt, und seine rauschende Stimme hören läßt. Verwundet wehrt er sich verzweifelt, und bringt mit seinen Krallen tiefe Fleischwunden bei. Sein Geschrei lockt alsdann seine Genossen herbei. Auch sahen wir am Ufer des Nepean zu Regent-ville Jamiesons hühnerar-

tige Taube, eine neue Art, die wir nach dem Dr. John Jamieson nannten.

Wir verlassen nun den niedrigen Theil der Grafschaft Cumberland, und begeben uns, jenseits der blauen Berge, in die Ebene Bathurst. Zuvörderst geben wir wieder eine Skizze von der Beschaffenheit des Bodens, um den natürlichen Zusammenhang zwischen ihm und seinen Bewohnern anzudeuten.

Die ganze erste Kette von niedrigen Bergen, welche den Horizont in N. W. begränzt, besteht aus röthlichem horizontal streichenden Sandstein, der hier und da steile Kuppen bildet, dies ist eine Eigenthümlichkeit dieses Gesteins, welche man im südl. Africa häufig wieder findet, und die blauen Berge so lange unzugänglich machte, bis man die Joche, welche die höchsten Punkte dieses Sandgebirges verbinden, aufgefunden hatte und einen Weg nach den Granitkuppen ausmitteln konnte, die bei ihrer ganz verschiedenen Bildung nicht mehr so viel Schwierigkeiten darbieten. Zwischen den beiden Formationen existiren keine Uebergangsgesteine. Von den Quarzgebirgen aus steigt man einen sehr jähen Abhang herab, der sich nicht umgehen ließ, und befindet sich alsbald auf Granitboden.

Die sandige Gebirgsgegend ist dürr und von tiefen Thälern, welche wasserlose Kessel mit senkrechten Wänden bilden, durchschnitten. Diese Dürre gehörte auch unter die Hindernisse, welche sich sonst den Reisenden entgegenstellten.

Sobald man den Sand im Rücken hat, ändert sich plötzlich das Ansehen der Gegend. Die Berge steigen nun in runden Kuppen auf, oder bilden Rücken mit guter Dammerde, die mit einem dichten Rasen überzogen ist. Flüßchen und Bäche, die bald ruhig dahin fließen, bald Wasserfälle bilden, durchschlängeln die Thäler, und breiten sich in den Gründen über die Wiesen aus. An den Stellen, wo sie langsam fließen, hält sich der Ornithorhynchus paradoxus und der schwarze Schwan (Mulgo) auf. Der Kasuar, den die Eingebornen Maran nennen, liebt die feuchten Ebenen, wovon eine den Namen Emuebene erhalten hat.

Auf den Höhen findet man die schwarze Steindohle mit weißen Flügeln, einen dummen, mit spitzigen Klauen bewaffneten Vogel, Kukuke, den bankf'schen Kakadu, der sich von dem weißen durch den langsamen abgemessenen Flug und sein scharfes Geschrei unterscheidet, mehrere kleine Papageien, unter andern den rothgeringelten, der lange nach seinem Tode den aromatischen Geruch der Eucalyptusfrüchte behält, von denen er sich nährt, und eine Menge andere noch unbekannte Vögel, deren Häute bei Gelegenheit unsers Schiffbruchs mit verloren gingen. Die meisten waren von Falken, Spechten, Casikans, Fliegenschnappern, Faltenvögeln, Kukuken u. s. w. Vor allen zeichnet sich aber unter den Vögeln in dieser Gegend der schöne Menurus oder Leiervogel aus, der mit seinen Schwanzfedern eine zierlich gestaltete Leier schlägt. Er liebt felsige Berge, und findet sich am häufigsten auf der Station Spring-Wood.

Nachdem man die steilsten Punkte der Berge im Rücken gelassen, fallen die Höhen nach und nach ab, und verflächen sich in die hügelige vom Flusse Macquarie bespülte Ebene Bathurst. Bis dahin durchwandert man einen ununterbrochenen Wald von Eucalyptus, und sobald man aus demselben heraustritt, erblickt man vor sich eine ungeheure mit hohen Gräsern bewachsene Wiese. Hier hausen die, anders wie die europäischen gefärbten Wachteln.

Weiß und schwarz gefärbte Schwalben umschwärmen schaarenweise die aufkeimende Stadt, und kleben ihre Erdnester, deren Flugloch eine cylinderförmige, mehrere Zoll lange Röhre bildet, an die Häuser*).

Unter den Säugethieren haben wir blos das graue wollige Känguruh gefunden, wovon der Gouverneur von Sidney in seinem schönen Garten einige Exemplare hält. Es erreicht eine bedeutende Größe. In bergigen Gegenden hält es sich lieber auf Anhöhen als in feuchten Thälern auf. Dasselbe ist mit den fliegenden Eichhörnern der Fall. Als wir uns in Neusüdwallis aufhielten (November, Decemb. 1819), hatte man eben zu Bathurst eine große, oben braune und unten fahle Art von Beuteldachs entdeckt, von welchen wir durch den Capitain Lawson ein Exemplar erhielten. Diese neue Art haben wir nach dem Gouverneur von Bathurst Perameles Lawson genannt. Unser Exemplar ging aber beim Schiffbruch der Urania verloren.

Dieser ganze Theil der Grafschaft Cumberland, der auf Sandstein steht, so wie ein Theil der blauen Berge hat uns, in Ansehung der allgemeinen Beschaffenheit, viel Ähnlichkeit mit dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu haben geschienen. Hier, wie dort, sieht man bald Berge, bald dürre Sandsteppen, deren traurige Einförmigkeit nur durch mehr oder weniger verkrüppelte Bäume unterbrochen wird. Die Büsche und die krautartigen Pflanzen haben harte dornige Blätter und meist das Eigenthümliche, daß ihre Blüthen viel zuckerhaltigen Saft besitzen, von welchem sich mehrere Vögelarten einzig nähren. Dieselben haben zu dem Ende eine zurückziehbare pinselartige Zunge. So sahen wir auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung die Souimangas (Cinnyris) und Promerops fortwährend an den Virgilien und Proteen hängen, aus denen sie ihre eben so schnell verdaute, als eingenommene Nahrung sogen.

*) Unter einigen Vögeln, die wir zu Port-Jackson erhielten, befand sich ein sonderbarer Baumkletterer, bei welchem blos der Oberkiefer von der Mitte bis zur Spitze aufwärts gebogen war. Der Unterkiefer des Schnabels war gerade. War es etwa blos eine zufällige Mißbildung? Der Ausstopfer, von dem wir ihn kauften, versicherte das Gegentheil. Dieser Vogel ist seither so wenig beschrieben und abgebildet, als ein prächtiger Cereopsis, den wir im Gouvernementsgarten lebendig sahen. Die Grundfarbe seines Gefieders war werchgrau, er hatte große bräunliche Augen, war so groß wie eine Gans, und fraß Gras. Ein anderer schöner und sehr seltener Vogel ist der Prinz-Regent (Oriolus Regens) von dem wir ein Exemplar mitbrachten, welches wir abbilden werden. Ferner die Macquarie-Taube (Columba Macquarie) eine neue Art, welche wir dem würdigen Gouverneur von Neusüdwallis zu Ehren in unserm zoologischen Atlas so nennen werden. Jener Pyrol lebt am Flusse Patterson in dichten Gebüschen, unser Exemplar war 80 engl. Meilen von der Stadt Newcastle erlegt worden.

Zu Port-Jackson hat eine ganze Vögelfamilie die nämliche Organisation. Die Faltenvögel besitzen gleichfalls eine federartige Zunge; die Natur hat auch überreichlich für Gewächse gesorgt, aus denen sie wie Bienen ihre Nahrung saugen. Bei jedem Schritte stößt man auf gewaltige Banksien, in deren zierlichen Kätzchen eine Menge Zuckersaft enthalten ist; ganze Wälder bestehen aus riesenartigen Eucalypten, Xanthorea (einem sonderbaren, Neuholland ganz eigenthümlichen Baume, der wie die Känguruhs, Ameisenigel (Echidna) und Schnabelthiere ein ächt neuholländisches Gepräge hat), Melaleucen, Styphelien und einer Menge andrer Bäume und Gewächse, welche den zwischen ihnen herum schwärmenden Vögeln Nahrung gewähren.

Der größte Faltenvogel ist der mit dem Gehänge (à pendeloques); ihm zunächst steht eine grauliche Art, von der wir einige Exemplare eine Zeitlang mit Zuckerwasser erhielten, in welches sie ihre lange Zunge steckten. Außer den wahren Faltenvögeln enthält diese Gattung einige Arten, z. B. den Corbi Calao, den weißstirnigen Philedon und den sehr seltenen olivengrünen, welche bedeutend von den andern abweichen. Ihre Zunge ist z. B. nur an der Spitze ausgerandet, und nicht zurückziehbar, denn sie nähren sich nicht von Blüthensaft. Auch führen sie eine weit weniger an gewisse Localitäten gebundene Lebensart.

Es wäre nicht uninteressant, zu untersuchen, ob die Philedonen, da sie fast unausgesetzt mit dem Kopfe in Blumenkronen stecken, einen wenig entwickelten Gesichtssinn haben.

Wir haben wenigstens bemerkt, daß sie sich sehr nahe kommen lassen.

Miscellen.

Merkwürdige Elektricität des sauerkleesalzsauren Kalks. Nachdem Hr. Faraday durch Präcipitation etwas sauerkleesauren Kalk erhalten, und in einer Wedgewood-Schale bei einer Temperatur von 300° Fahrenheit getrocknet hatte, bemerkte er, daß er, mit einem Platinaspatel umgerührt, so sehr elektrisch wurde, daß er nicht zusammengehalten werden konnte, sondern auseinander und über das Schüsselchen hinausflog. Dies fand statt in Porcellain-, Glas- und metallenen Schalen, und mit porzellanen, gläsernen und metallenen Spateln. Wenn die Substanz gehörig gerieben und an die Spitze eines Goldblättchens-Elektrometer gebracht wurde, entfernten sich die Blätter zwei bis drei Zoll. Wenn die Masse in einer silbernen Kapsel excitirt war und, mit Ausschluß der Luft, hingestellt wurde, so blieb das Pulver eine sehr beträchtliche Zeit elektrisch, so daß es also ein sehr schlechter Leiter ist. Hr. Faraday bemerkt, daß sauerkleesaurer Kalk, in Bezug auf das Vermögen, durch Hitze positiv elektrisch zu werden, alle andere bis jetzt untersuchte Substanzen übertreffe.

Der Zähmung der Elephanten ist nicht immer zu trauen. Am 1. Novemb. wurde in der großen Menagerie zu Exeter-Change (Strand, London) der Wärter eines Elephanten, dem dieser sehr zugethan schien, mit den Zähnen todt gestoßen.

Die Besteigung des Montblanc hat jetzt auch Dr. E. J. Clarke am 27. August glücklich bewerkstelligt.

Heilkunde.

Neue Beobachtungen über die Anwendung des salzsauren Goldes bei der Behandlung der Syphilis. (42)

Von Dr. Gustave Benaben.

Man erwarte nicht, hier die Geschichte der goldhaltigen Präparate zu finden. Es wird hinreichend seyn, wenn ich sage, daß ihr Gebrauch von den Alchemisten im Jahr 1540 in der Medicin eingeführt wurde, zu welcher Zeit Antoine Lecoq (Antonius Gallus), Arzt zu Paris, sie gegen die Syphilis anwendete. Sein Verfahren ist in dem Werke angegeben, welches er über die Krankheit bekannt machte, die man damals in Frankreich mal espagnol nannte. Es wurde von andern Ärzten nachgeahmt, unter welchen sich die achtbaren Namen Gabriel Fallopius im Jahr 1565, Horstius de Torgau im Jahr 1628 und Fr. Hoffmann im Jahr 1735 befinden. Aber die mehr oder weniger complicirten Präparate, deren man sich in diesen Zeiten bediente, enthielten alle Merkur in verschiedenen Formen, wenn man das ausnimmt, welches Pitcairn in Edinburg im Jahr 1714 bekannt machte, und welches nur reines, fein zertheiltes Gold war.

Man wird auch nicht verlangen, daß ich die Arbeiten des Dr. Chrestien untersuche. Da seine Méthode iatraleptique in den Händen der ganzen Welt ist, so verweise ich auf dieses Buch. Ich bemerke nur im voraus, daß die Beobachtungen, welche man lesen wird, sich blos auf das Tripelsalz des Goldes (auf die Verbindung der Salzsäure mit Gold und Soda) beziehen, welches in die Zunge eingerieben wurde.

Erste Beobachtung. N., ein der Arznei-Wissenschaft Beflissener, hatte die Syphilis im Jahr 1815 bekommen. Es zeigten sich Bubonen in den Leistengegenden, und primäre Schanker hatten schon das praeputium ergriffen. Eine antisyphilitische Behandlung (liquor Swietenii und Einreibungen) hatte, ob sie gleich nicht sehr regelmäßig angewendet worden war, diese Symptome beseitigt. Die drei folgenden Jahre vergingen, ohne daß sich das geringste Phänomen zeigte, welches hätte vermuthen lassen können, daß das virus noch nicht vernichtet sey. Aber im Monat Februar 1818 entwickelten sich drei unschmerzhafte und harte Knoten auf dem penis, und auf denselben bildete sich eine Pustel, welche eiterte, und woraus drei Geschwüre entstanden, die zwar anfangs klein waren, aber bald den Durchmesser eines Frankenstücks erlangt hatten. Ihre Ränder waren gerade abgeschnitten und zeigten nicht den schrägen Abschnitt, welchen gewöhnlich die Ränder der andern Geschwüre haben. Sie waren von einem lividen Hof umgeben, und die in einem Raum von mehrern Linien so gefärbten Theile zeigten eine beträchtliche Härte. Der Grund der Geschwüre war uneben, bleifarben und mit einigen mehr oder weniger rothen Blutstreifen durchzogen.

An dem Aussehen dieser Geschwüre, an den nächtlichen Schmerzen, welche sie begleiteten, konnte der Kranke ihre Natur nicht verkennen. Der Hr. Prof. Fages, welchen er um Rath fragte, bestärkte ihn in seinem Glauben und schrieb ihm eine antisyphilitische Behandlung vor, welche der Kranke anfangs mit einer gewissenhaften Genauigkeit befolgte. Er nahm alle Tage in einem Glase schweißtreibender Tisane einen Eßlöffel voll liquor Swietenii, in welchem, ich weiß nicht, in welchem Verhältniß, merc. subl. corrosiv. aufgelöst war, dessen Dosis fortschreitend verstärkt wurde. Überdies trank er täglich ein Maas Tisane. Die Geschwüre wurden mit einem Plumaceau bedeckt, welches mit einer Mischung aus einer Drachme mercurius dulcis und $1^1/_2$ Unzen Cerat bestrichen war. Obgleich dieser junge Mensch diese Behandlung ganz genau befolgt hatte, so befand er sich doch, nachdem er derselben einen Monat unterworfen gewesen war, nicht besser als vorher. Er hörte daher auf, Arzneimittel zu gebrauchen. Aber 2 Monate später zeigte sich am velum palatinum ein Schanker, welcher für syphilitisch gehalten wurde. Die Geschwüre des penis waren fast noch eben so. Er mußte wieder zu Arzneimitteln seine Zuflucht nehmen. Da aber N. einen Widerwillen gegen Merkurialmittel hatte, welche schon, wenn er nur daran dachte, einen unangenehmen Eindruck auf ihn

machten, so beschloß er, das salzsaure Gold so anzuwenden, wie es der Dr. Chrestien giebt. Er fing zuerst mit $^1/_{14}$ Gran pro dosi an, welchen er in die Zunge einrieb. Nachdem er auf diese Weise einen Gran genommen hatte, wurde die Dosis auf $^1/_{12}$ Gran und dann auf $^1/_{10}$ Gran gesteigert, und bevor er den dritten Gran zu nehmen angefangen hatte, besserten sich die Zufälle. Copiöse Schweiße gingen einige Tage dieser glücklichen Veränderung vorher und folgten ihr einige Tage. Der Schanker am Gaumen verschwand zuerst, die Geschwüre des penis schlossen sich nach und nach. Endlich, als der Kranke den fünften Gran in 6 Dosen nahm, war die Heilung vollendet. Er setzte jedoch den Gebrauch des Mittels fort, und nahm noch 3 Gran, jeden in 6 Dosen. Die Narben sind vollkommen gebildet und ohne eine Härte.

Es sind schon einige Jahre verflossen, und es ist kein Rückfall eingetreten.

Betrachtungen. Ich glaube nicht, daß man Zweifel über den Charakter dieser Krankheit erheben wird. Die anamnestischen und diagnostischen Zeichen, das Ansehen eines Praktikers wie Fages ist, lassen sie nicht zu. Jedoch wird man sagen, daß die Merkurialsalben, welche auf den syphilitischen Geschwüren angewendet wurden, wahre Steine des Anstoßes sind, und daß der Kranke, dessen Geschichte ich mitgetheilt habe, keine Syphilis hatte, weil diese äußerlichen Mittel keine Wirkung bei ihm hervorbrachten. Aber wir sprechen dem Merkur eine unfehlbare Wirkung ab. Es ist nicht wahr, daß nur diejenigen Geschwüre syphilitisch sind, auf welche die Merkurialmittel eine heilsame Wirkung hervorbringen. Man wird häufig diese Symptome von einer starken Entzündung begleitet sehen, und dann vermehrt man die Complication, wenn man den Merkur örtlich anwendet. Thatsachen haben mir auch gezeigt, daß man ihn selbst nicht innerlich geben darf, wenn der Anfang der Affektion von einer übermäßigen Erregung begleitet wird. Überdies, obgleich die Behandlung der syphilitischen Geschwüre sich fast ganz auf die Anwendung dieses heilsamen Mittels reducirt, sagen diejenigen Ärzte, welche am besten über diese Materie geschrieben haben, daß man sich von seiner Wirksamkeit keine zu große Meinung machen dürfte. Es giebt Geschwüre, welche dem Merkur hartnäckig widerstehen, die Form, in welcher man ihn anwendet, sey welche sie wolle. Bisweilen verschlimmert er die Symptome beträchtlich, wenn man bei seiner Anwendung beharrt. Man beschränkt sich unter diesen Umständen auf den Gebrauch der sudorifica.

Was die Zeit anlangt, welche zwischen dem Erscheinen der ersten und der zweiten Phänomene verflossen war, so weiß man, daß man nicht selten die Zeichen der Syphilis nach einer viel längern Zeit wieder entstehen sieht.

Falls man trotz aller dieser Gründe noch an dem Wesen der Krankheit zweifeln sollte, will ich folgende Thatsache mittheilen, welche weniger zweideutig ist.

Zweite Beobachtung. Ein junger Reisender durchreiste das südliche Frankreich. Er ließ sich von der Wollust hinreißen, und sammelte bald die bittern Früchte seiner Unvorsichtigkeit. Zwanzig Stunden post coitum cum meretrice exercitum, klagte er über eine Excoriation am praeputium. Bald wurde daraus ein Schanker, welchem mehrere andere folgten, und die Eichel konnte nicht mehr entblößt werden. Es entstand eine heftige Entzündung, welche Fieber erregte. Erweichende örtliche Bäder, welche oft erneuert wurden, eine strenge Diät, verdünnende und kühlende Tisanen besänftigten diesen Zustand. Nach einigen Tagen gestattete die mäßigere Entzündung eine Salbe aus Calomel zwischen das praeputium und die glans einzubringen. Es wurde kein innerliches Mittel angewendet, und dennoch vernarbten alle diese Geschwüre. Vergebens rieth man diesem leichtsinnigen jungen Menschen, sich einer antisyphilitischen Behandlung zu unterwerfen. Er verlachte die Rathschläge, welche man ihm gab, und hielt die Besorgnisse, welche man ihm über seine Gesundheit einflößen wollte, für Chimären. Da er durch sinnliche Gegenstände zerstreut wurde, und Mittel hatte, seine Launen zu befriedigen, so setzte er dieselbe Lebensweise fort, ohne die Lehre zu befolgen, welche er erhalten hatte. Seine Geschwüre waren noch nicht lange Zeit geheilt, als ihre Narben sich mit Excrescenzen bedeckten. Er zeigte sie mir, und bei seinem festen Selbstvertrauen verweigerte er, den Rath zu befolgen, welchen ich ihm gab. Er begnügte sich damit, daß er seine Feigwarzen wegschneiden ließ, welche trotz der Vorsicht, die kleinen Wunden, die durch diese Excisionen entstanden, zu kauterisiren, immer wieder wuchsen. So vergingen 8 Monate, bis ein Jucken an der Öffnung der Nasenlöcher, welches bald zu einem brennenden Schmerz wurde, den Kranken zu mir führte. Es war für mich nicht schwer, einen syphilitischen Schanker zu erkennen. Hr. N. bereute nun, einem Mittel ausgewichen zu seyn, zu welchem seine Zuflucht zu nehmen, er jetzt entschlossen war. Aber die Umstände hatten sich verändert, es kam viel darauf an, daß kein Verdacht hinsichtlich des Wesens der Krankheit erregt wurde. Diese Gründe und die lange Dauer des Übels bewogen mich, das Tripelsalz, die Verbindung von Salzsäure mit Gold und Soda anzuwenden. Ich ließ von Figuier, dem Apotheker zu Montpellier, 10 Gran dieses Salzes kommen, und jeder Gran wurde präparirt und anfangs in 12, dann in 10, 8 und 6 Dosen getheilt. Der Kranke, dessen Körper ich mit Flanell bedecken ließ, rieb es sich in die Zunge ein und trank täglich zwei bis drei Gläser von einem leichten aromatischen Aufguß. Bei der sechszehnten Friction war er ganz erstaunt, daß er keine Excrescenzen mehr fand. Ohngefähr bei der fünften war das Geschwür der Nase, welches alle Tage kleiner wurde, vollkommen vernarbt, was jedoch den Kranken nicht abhielt, die Quantität des Mittels, welche er zu seiner Disposition hatte, zu verbrauchen. Er bekam während der Behandlung ziemlich kopiöse Schweiße und einen so beträchtlichen Abgang des Harns, daß er 5 bis 6 Tage lang den Kranken und mich beunruhigte; doch war ich klug genug, gegen diese übermäßige Secretion nichts zu versuchen.

Es sind über 2 Jahre verflossen, ich habe oft Nachrichten von N. erhalten, und es hat sich keine übele Folge seiner Krankheit gezeigt.

Dritte Beobachtung. Vor 14 Jahren bekam Frau ... die venerische Krankheit, deren Zeichen Bubonen in der Leistengegend waren. Ohne Zweifel sind die verschiedenen Behandlungen, welchen sie sich hatte unterziehen müssen, schlecht geleitet oder schlecht befolgt worden, weil sich bei ihr mehreremal allgemeine Symptome von syphilitischer Ansteckung gezeigt haben. Sie kam im Monat November 1823 zu mir, erzählte mir treu ihre Lebensgeschichte, und verlangte meinen Rath. Drei bis vier voluminöse Knoten saßen auf der innern Oberfläche der labia majora; die Narben der alten Schanker im Munde waren hart und angeschwollen, ein eiternder Knoten saß an der Mitte des Gaumengewölbes. Vermittelst eines Stilets, welches ich durch die kleine Wunde einführte, war es mir leicht, unter den losgetrennten Rändern dieses Knotens eine caries der ossa maxillaria zu erkennen, welche ich entblößt fand, und an welchen ich vermittelst des eingeführten Instruments einen sehr kleinen Splitter wankend machte.

Zu Folge dieser vereinigten Zeichen stellte ich eine üble Diagnose, und betrachtete sie als die Symptome einer konstitutionalen Syphilis. Frau .... war schon fünf Merkurialbehandlungen unterworfen gewesen. Es war sowohl das unguent. neapolitanum eingerieben, als auch der Sublimat und diese beiden Mittel vereinigt angewendet worden. Da ich glaubte, daß ihre Constitution vielleicht an die Wirkung dieses Mittels gewöhnt seyn würde, und da ich den geringen Erfolg kannte, welchen die bereits so vielmal vergebens angewendeten Mittel gehabt hatten, so rieth ich ihr das salzsauere Gold an. Es wurde nach der Formel des codex bereitet, und die Kranke verbrauchte 12 Gran davon, nämlich einen in 14 Dosen, einen in 12, einen in 10, zwei in 16, 7 in 35 Dosen. Nachdem der zweite Gran genommen wor-

den war, wurde der Urin der Kranken sehr copiös und setzte eine muköse Materie ab, welche, wenn sie in dem Gefäße gelassen wurde, einen sehr auffallend sauern Geruch bekam. Dieses Phänomen dauerte blos einen bis zwei Tage. Es thut mir leid, daß ich diesen Urin nicht zu meiner Disposition gehabt habe, um seine Beschaffenheit durch chemische Untersuchung darthun zu können. Überdieß war seine Quantität während der ganzen Behandlung und selbst einige Zeit nachher beträchtlicher als im normalen Zustande. Eine leichte Feuchtigkeit der Haut coexistirte mit diesem Phänomen. Ich empfahl der Kranken sich warm zu kleiden, und sie trug nach meinem Rathe flanellene Leibchen auf der Haut.

Sie ist jetzt ganz geheilt. Wenigstens scheint alles die Heilung anzuzeigen: Das Geschwür am Gaumengewölbe ist geschlossen, es ist keine Spur von caries mehr vorhanden, und ich muß hierbei bemerken, daß bei den ersten Dosen Frau .... mehr von dem Eiter incommodirt wurde, welcher aus der fistulösen Öffnung ausfloß. Aber mitten in der Behandlung verschwand diese Incommodität, und es ist jetzt unmöglich, die Narbe zu erkennen, welche sich in den Runzeln des Gaumengewölbes verliert. Die Narben der alten Schanker sind nicht mehr angeschwollen.

Betrachtungen. Man hat in Bezug auf die Anwendung des salzsauren Goldes in den venerischen Krankheiten sehr wenig Thatsachen bekannt gemacht. Ich glaube sogar, daß dieses Mittel trotz der Lobeserhebungen, welche der Dr. Chrestien ihm gemacht hat, Lobeserhebungen, welche durch die zu der Zeit von Duportal bekannt gemachten Beobachtungen völlig gerechtfertigt worden sind, sehr wenig verbreitet worden ist.

Um die Beobachtungen, welche ich mitgetheilt habe, so viel als möglich interessant zu machen, würde es ohne Zweifel jetzt nöthig seyn, aus den wahrnehmbaren Wirkungen des Mittels Consequenzen auf seine Wirkungsweise abzuleiten. Doch kennen wir das Wesen der Syphilis bei weitem noch nicht vollkommen. Wir sind nicht weiter in der Kenntniß der Wirkungsweise des salzsauren Goldes, weil uns die Thatsachen fehlen. Aber sind wir wohl weiter in Hinsicht der Kenntniß der Wirkungsweise so vieler anderer Arzneimittel, wo dieser Mangel an Thatsachen gar nicht vorhanden ist?

Es giebt Ärzte, welche glauben, daß das Salz, welches wir angewendet haben, als ein sudorificum wirke, und die Fälle, deren Geschichte man gelesen hat, stehen nicht im Widerspruch mit dieser Meinung. Aber wissen wir nicht bereits, daß Heilungen durch das salzsauere Gold hervorgebracht worden sind, ohne daß ein Zeichen von diaphoresis sich gezeigt hat?

Unter den Beobachtungen, welche ich mitgetheilt habe, scheint mir die zweite am meisten beweisend zu seyn, weil die Krankheit noch rein war, d. h., weil man noch keine Merkurialmittel gegen sie angewendet hatte. Ich weiß, daß Cullerier mehrere Versuche angestellt hat, welche seiner Erwartung nicht entsprochen haben, und daß die Schlüsse, welche er aus seinen Versuchen gezogen hat, nicht für die Goldpräparate sprechen. Aber wenn ich mich nicht vor dem Gewicht fürchtete, welches ein so achtbarer Name in die Wagschaale der Meinungen wirft, so würde ich zu Gunsten der Thatsachen, welche ich bekannt gemacht habe, sagen können, daß die Umstände den Versuchen im Spital der Syphilitischen gar nicht günstig waren, indem die Erfahrung gezeigt hat, daß die Goldpräparate vorzüglich gegen alte Affektionen ihre heilsame Kraft entwickeln. Aber der berühmte Arzt, welchen ich genannt habe, hat seine Versuche an Individuen angestellt, welche von neuer syphilitischer Krankheit ergriffen waren.

Wenn die Wirksamkeit der Behandlung, welche man hat anwenden sehen, wohl gegründet ist, so giebt es noch eine Rücksicht, welche die Aufmerksamkeit der Praktiker auf sich ziehen muß, nämlich die Leichtigkeit, mit welcher die Behandlung geheim gehalten werden kann, wenn die Ruhe der Familie diese Rücksicht zu nehmen erfordert. Überdies ist das zu befolgende Regimen in diesem Falle bei weitem nicht so streng, wie bei der Merkurialbehandlung.

Von den krankhaften Produkten, welche sich bei Darmentzündungen finden, und von den Abnormitäten in andern Organen. (43)

Von Hutin.

Wenn eine Leichenbeschauung auf Genauigkeit Anspruch machen soll, so müssen die contenta des Darmkanals vor Allem ihrer Quantität und Qualität nach untersucht werden. Folgende Fälle bieten sich bei Darmentzündungen am häufigsten dar:

1) In manchen Fällen, besonders nach erythematösen Entzündungen, findet man die entzündete Membran entblößt, trocken, glänzend, zuweilen etwas rauh.

2) Oder man findet eine große Menge gelbliches, bräunliches Serum von alkalischem, zuweilen von schwach säuerlichem Geschmack.

3) Die Schleimsecretion scheint oft nur vermehrt gewesen zu seyn; man findet eine Menge Schleim, der, außer durch die Galle oder die faeces, nicht verändert ist; aber häufiger erhält er die Eigenschaft, durch Feuer, Alkohol, Säuren ꝛc. zu gerinnen, was auf der Gegenwart von Eiweißstoff oder einer eigenthümlichen gerinnbaren Materie beruht, welche die Entzündung erzeugt hat.

4) Nicht selten trifft man Blutstreifen im Schleim, oder dieser ist durch und durch blutig.

5) Nicht selten habe ich reines, schwarzes, flüssiges oder geronnenes Blut angetroffen; man hat es selbst wurstartig den Darmkanal anfüllen gesehen. Nach einer augenblicklich tödtlichen Hämatemesis im Gefolge einer acuten Duodenitis fand ich den Magen und die obere Hälfte des Duodenum mit Blut angefüllt, die untere Hälfte des letztern enthielt blutigen Schleim. Die Schleimhaut war bräunlichroth, verdickt und aufgetrieben, im Magen voll kleiner Erosionen; sie war zerreiblich und undurchsichtig.

6) Es ist sehr gewöhnlich, bei Öffnung der Därme eine schwarze oder bräunliche Jauche von äußerst stinkendem und mehr oder weniger reizendem Geruch anzutreffen.

7) Sehr oft bekömmt der Schleim Plasticität. Er bildet alsdann mehr oder weniger dicke und feste, hautähnliche Lagen. Sie lassen sich entweder mit dem Scalpell abschaben, oder lösen sich in unregelmäßigen Lappen oder cylindrischen Pseudomembranen ab, welche mitunter durch den Stuhlgang ausgeleert werden, oder wohl Organisation bekommen und den Darmkanal verengern. Man kann sie durch Injectionen von verdünnter Salpeter- oder Salzsäure in das rectum von Thieren hervorbringen.

8) Man findet ziemlich oft eine rahmartige, undurchsichtige, zerfließende, süßliche und deutlich eiterartige Materie, welche entweder den Darmkanal ausfüllt, oder sich nur an den entzündeten Stellen befindet.

9) Gewöhnlich findet man an den in dem vorigen Abschnitt erwähnten Flecken von entzündeten Schleimhöhlchen eine breiartige grauliche Materie, die sich mit Leichtigkeit entfernen läßt, oder zu breiten Krusten wie in der tinea granulosa gerinnt. Man findet diese auch auf manchen Geschwüren; hier stellen sie eine Art von Decke dar, welche das Geschwür vor der Berührung fremder Substanzen schützt, und so die Vernarbung befördert. Diese Materie wird wohl auch so hart und fest, daß sie unter der Form von sehr harten mit einer Seite an der Membran festsitzenden Steinchen erscheint. Der Art waren auch wahrscheinlich die von Horstius und Vicq-d'Azyr erwähnten angewachsenen Darmsteine.

10) Es giebt wenige Leichen, in denen man den Trichocephalus nicht antröfe; die Ascariden hingegen, besonders die Species a. lumbricoides, finden sich vorzugsweise an den entzün-

beten Stellen des Darmcanals; sie liegen einzeln oder in Haufen im Darmschleim oder in den pseudomembranösen Lappen.

11) Endlich findet man im Darmcanal äußerst übelriechende Gase (Schwefelwasserstoffgas) in größerer oder geringerer Menge angesammelt.

Eins oder mehrere dieser krankhaften Produkte finden sich stets nach Darmentzündungen, und sind mitunter unverwerfliche Zeichen derselben.

Was die Abnormitäten in andern Organen anbelangt, so bietet zuerst das Mesenterium an einer oder mehreren Stellen nach sehr intensiven oder längere Zeit anhaltenden Darmentzündungen stets mehr oder weniger krankhafte Veränderungen dar; häufiger bei Personen von mittlerem Alter als bei Greisen.

Die Lymphgefäße werden undurchsichtig, weißlich, sie verdicken sich und werden kleinen Strängen ähnlich; bisweilen findet man sie deutlich erweitert, gewunden und gleichsam varicös; in manchen Fällen liegen sie in dem aufgetriebenen Zellgewebe, und bilden zwischen den Platten des Mesenteriums mehr oder weniger beträchtliche Geschwülste.

Die Gekrösdrüsen werden um das drei-, vier-, fünf-, zehn- selbst zwanzigfache größer, besonders an der Basis des Mesenterium;*) man entdeckt eine ungeheure Menge derselben, welche je zwei und zwei zusammen liegen; ihre Consistenz vermindert sich; sie lassen sich zerdrücken oder in Gallerte verwandeln; ihre Farbe wird mehr oder weniger dunkelroth; bisweilen ist sie blaß oder scharlachroth, bisweilen braun oder schwarz. Die Drüse sieht alsdann aus wie eine Melanose. In diesem Zustand fand Hr. Lassaigne die Grundstoffe des Bluts in denselben. Oftmals werden sie graulich weiß, oder ihre Oberfläche erscheint gesprenkelt. Es tritt in irgend einem Punkt ihrer Substanz, oder an ihrer Oberfläche, oder zwischen ihrem Parenchym und der verdichteten Zellgewebshülle Eiterung ein. Der Eiter ist weiß, undurchsichtig, röthlich oder weinfarben; er bildet größere oder kleinere Abscesse, deren Wände oft sehr dicht und dick sind, die aber doch durchbrochen werden, worauf sich der Eiter entweder zwischen die Platten des Mesenteriums, oder in die Höhle des Peritoneums (was eine tödtliche Peritonitis erzeugt) oder in den Darmkanal ergießt. Auch tuberkulöse, knorpelige Entartungen, Concretionen, Versteinerungen dieser Drüsen können in Folge der Darmentzündung entstehen. Diese finden sich am häufigsten in dem Mesenterium des ileum, welches auch überhaupt der häufigste Sitz der Entzündung ist.

Das Zellgewebe des Mesenterium ist oft mit Blut überfüllt, bisweilen enthält es Ecchymosen. Die von Lymphgefäßen gebildeten Geschwülste (s. o.) werden dann und wann zu Abscessen.

Die Gekrösvenen entzünden sich oft mit der Schleimhaut; die Entzündung breitet sich nicht selten bis in die Pfortader und selbst bis in die rechten Cavitäten des Herzens aus. Sind die Venenwände roth, dick, zerbrechlich, und enthalten sie krankhafte Producte, so ist die Phlebitis unbezweifelt; wenn aber nur die Röthe deutlich vorhanden ist, wird sie von einigen für blos cadaveröse gehalten. An alten Leichen und besonders bei großer Hitze ist freilich die Durchschwitzung von Blut durch die Venen eine ausgemachte Erscheinung; wenn man aber die Röthe nur an den Venen des entzündeten Darmtheils antrifft, halte ich sie für ein sicheres Zeichen der Entzündung. Ich bin überzeugt, daß die Phlebitis viel zur Steigerung der Krankheit beiträgt: z. B. bei zusammenfließenden Pocken, wo die Pusteln wegen einer heftigen Gastroenteritis sich nicht heben wollen, findet man oft eine bedeutende Venenentzündung. Wir haben gesehen, mit welcher Leichtigkeit sich die Entzündung den Lymphgefäßen mittheilt; dies ist schwerer mit den Venen, und noch seltener mit den Arterien der Fall. Was die Nerven betrifft, so weiß ich nicht, welcher gleichzeitigen Abnormität sie bei Darmentzündungen ausgesetzt sind; der Schmerz zeigt indeß deutlich, daß sie sich nicht im normalen Zustand befinden.

Endlich giebt es noch andere, aber weniger beständige coexistirende Abnormitäten, z. E. die Ueberfüllung der Hirnsinus mit Blut, die Undurchsichtigkeit der Arachnoidea, die Wasseransammlung in den Hirnhöhlen, dem Herzbeutel und dem Peritoneum; die Röthe der Blase, die Entzündung und andere Fehler der Leber, der Milz u. s. f. Der Zustand der Zunge bietet ebenfalls wichtige Zeichen dar, sie gehören aber mehr der Symptomatologie an. Gewöhnlich ist die Leiche, wenn die Krankheit lange gedauert hat, im höchsten Grad abgemagert; sie hat hingegen, wenn der Kranke schnell der Heftigkeit der Entzündung unterlag, das Ansehen eines an einem gewaltsamen Tode Gestorbenen.

Zum Schluß führe ich noch einige Zeichen an, welche man von dem äußern Ansehen, oder der Lage des Darmcanals herleiten kann. Bei Oeffnung des Unterleibs entdeckt man zuweilen, außer einigen mehr inficirten Stellen des Darmcanals, nichts Ungewöhnliches; in manchen Fällen ist der Darm aschfarben oder bräunlich; zuweilen bemerkt man livide oder bräunliche Stellen; der Darmcanal ist wohl auch von stinkenden Luftarten aufgetrieben; am öftersten aber ist er, in seiner ganzen Länge, oder nur an manchen Stellen, zusammengezogen. So findet man den Magen oft von dem Umfang eines Darms, und diesen weit dünner als im natürlichen Zustand. H. Tartra erwähnt in seiner Dissertation eines nach drei Monaten an einer Vergiftung mit Salpetersäure Gestorbenen, wo der Darmcanal in seiner ganzen Länge den Umfang einer Federspule hatte. Diese Contraction ist nach acuten, oder einige Zeit anhaltenden Darmentzündungen stets vorhanden. Peyer hat durch einfache Versuche an Fröschen gefunden, daß diese Contraction eine Ursache der Invaginationen ist; man findet letztere auch wirklich häufig, und sie bilden sich, wie die Entzündungen, vorzugsweise gegen das Ende des Dünndarms.

*) Im gesunden Zustande liegen sie zu zwei und zwei zusammen, und sind kaum sichtbar.

Miscellen.

Eine neue chirurgische Schule ist zu Hannover errichtet, in der Absicht, besonders bessere Landchirurgen zu ziehen. Lehrer sind die HH. Heine (Medicinalrath), Wedemeyer (Leibchirurg), Spangenberg (Ober-Staabschirurg), Hölscher (Hofchirurg), Brande (Hofapotheker) und Dr. Krause. Der Cursus ist auf zwei Jahr berechnet und begreift auch Pathologie und Therapie.

Eine Röhre mit acht schneidenden Seiten hat Hr. Amussat ausgesonnen, um die verdickten Wände der verengten Urethra damit einzuschneiden. Jeder Einschnitt beträgt eine Viertellinie, und man soll so eine Erweiterung von zwei Linien auf dem ganzen Umfange erhalten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elementi di storia naturale generale del Dott. Gaspare *Brugnatelli* etc. Volume 1°. contenente il trattato del regno inorganico. Pavia 1825 8vo.

An Essay on Headaches and their Cure. By W. *Vaughan* M. D. London 1825 8.

Verbesserung: In Nr. 246. S. 61. Z. 4. statt: „beachtenswerthe Aehnlichkeit," lese man: „achtungswerthe Aengstlichkeit."

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 254. (Nr. 12. des XII. Bandes.) December 1825

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Auszug aus des verstorbenen Lamouroux's Abhandlung über die Seepflanzen (44).

Von Mirbel, der Akad. d. Wiss. vorgel. den 21. Febr. 1825.

Die Gesetze, welche die Natur hinsichtlich der Vertheilung der Seepflanzen beobachtet, sind fast dieselben, welche sie in Ansehung der Vertheilung der mit der Luft in beständiger Berührung stehenden Vegetabilien (Aërophyten, Luftpflanzen) befolgt.

Es ist bekannt, daß die Aërophyten der neuen Welt von denen der alten verschieden sind. Die Wasserpflanzen Südamerika's unterscheiden sich auf gleiche Weise von den Europäischen und Afrikanischen, und von diesem Gesetz machen nur wenige Arten aus der Familie der Ulvaceen eine Ausnahme.

Große Landstriche haben in jedem Continent eben so ihre eigenthümlichen Vegetabilien, welche besondere Systeme bilden. Dasselbe Gesetz gilt für die Küsten, welche Wasserpflanzen ernähren. Der atlantische Ocean vom Nordpol bis zum 30° N. B.; das Meer der Antillen mit Einschluß des mexikanischen Meerbusens, die östlichen Küsten Südamerika's, des indischen Oceans und Neuhollands; das mittelländische und die übrigen von Ländern umgebenen Meere, mit welchen es zusammenhängt; das rothe Meer; die westlichen Küsten Amerika's und der magellanische Ocean enthalten eben so große Strecken, von denen jede ihre eigne Vegetation hat.

Gewisse Familien der Luftpflanzen finden sich vorherrschend in Gegenden, welche ihr Hauptaufenthalt zu nennen sind. Entfernt man sich von diesen in irgend einer Richtung, so sieht man allmälig die zu diesen Familien gehörigen Arten mehr und mehr verschwinden, und in größerer oder geringerer Entfernung davon trifft man keine einzige mehr. Es unterliegt keinem Zweifel, daß dieses stufenweise Verschwinden bei den Wasserpflanzen nicht vorkommen kann, da sie an die Küsten gebunden sind und alle Buchten derselben bezeichnen; aber demungeachtet zeigen sie, in so weit es diese Einschränkung erlaubt, ein dem der Luftpflanzen, von denen wir eben gesprochen haben, analoges Streben. So verschwindet eine vegetabilische Form, welche vorzüglich auf einer Küste angetroffen wird, nach und nach in dem Maaße, als man sich davon entfernt, und macht endlich einer andern Platz, deren Repräsentanten da, wo erstere vorzugsweise erschien, nur in sehr geringer Anzahl vorhanden waren, und welche endlich eben so verschwinden, wie jene.

Mehrere Umstände setzen sich dem Ueberschreiten der bestimmten Gränzen bei den Luft- und Wasserpflanzen entgegen und verhindern das Vermischen der Racen und die Gleichförmigkeit der Vegetation, welche davon die unmittelbare Folge seyn würden. Dahin gehört die eigenthümliche Beschaffenheit des Bodens, die Meere, wodurch die Continente von einander getrennt werden, besonders aber der Unterschied einer hohen und niedrigen Temperatur. Andre noch dabei koncurrirende Umstände beziehen sich nur speciell auf eine von beiden Pflanzenabtheilungen. Dahin gehören in Betreff der Luftpflanzen hohe Gebirgsketten, ungeheure Sandwüsten und große Flüsse; in Betreff der Wasserpflanzen, Continente, weit vorspringende Vorgebirge, allgemeine und constante Strömungen, große sich ins Meer ergießende Fluthen süßen Wassers.

Doch geschieht es auch, daß dieselben Arten, wiewohl nur in geringer Anzahl, in sehr entfernten Gegenden von den übrigen angetroffen werden. So findet man auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung und in Neuholland Luftpflanzen nördlicher Gegenden; auf der Küste von Vandiemensland Wasserpflanzen, welche den französischen Küsten angehören, und man hat keine Anzeige, daß diese Land- oder Seepflanzen etwa aus dem ursprünglichen Klima in das entgegengesetzte verpflanzt worden wären; vielmehr scheinen sie, wenn auch nicht alle, doch mehrere, beiden Halbkugeln eigenthümlich anzugehören.

Der natürliche Standort der Vegetabilien ist, wie man weiß, die Stelle, wo sie freiwillig oder wild wachsen; um sich davon einen richtigen Begriff zu machen, muß man die Lage, die Beschaffenheit und die Elevation

des Bodens betrachten. Diese Umstände dürfen bei einer Geschichte der geographischen Vertheilung der Pflanzen nicht außer Acht gelassen werden. Es giebt Rasen, für welche sie Lebensbedingungen sind, und fast alle sind Bedingungen eines gesunden und kräftigen Wachsthums. Die Wasserpflanzen empfinden dieses Bedürfniß oder diese Wohlthat eben so als die Luftpflanzen. Manche Arten Seepflanzen haben ihren constanten Standort an Stellen, welche innerhalb der täglich wechselnden Ebbe und Fluth liegen; andre da, wo nur zu einer gewissen Zeit Ebbe eintritt; und noch andre an Stellen, welche beständig von der Fluth bedeckt sind. Manche Arten wachsen nur auf Kalkfelsen, andere vorzugsweise auf Quarz oder Granitfelsen, noch andere auf Humus oder Sand. Und es findet ein gleicher Unterschied statt zwischen den wechselsweise der Berührung der Luft und des Meerwassers ausgesetzten und den in der Tiefe des Oceans wachsenden Wasserpflanzen, als zwischen den in Sümpfen und in den brennenden Sandwüsten Afrika's wachsenden Luftpflanzen.

Zuweilen lebt eine große Anzahl Individuen einer und derselben Art gesellschaftlich bei einander, während andre von jenen entfernt einzeln vorkommen, und diese Erscheinung gilt sowohl von den Wasser- als von den Luftpflanzen.

Man kann fast die Polarzone als das Vaterland der Ulvaceen, die gemäßigte Zone als das der Florideen, die den Wendekreisen nahe gelegene, so wie die Äquatorialzone als das der Fucaceen und Dictyoteen betrachten.

Diejenigen Wasserpflanzen, welche in einem und demselben Jahre hervorkommen und absterben, oder die, welche von Natur wenig gegen die Kälte empfindlich sind, lieben die Polarzone; diejenigen, welche am meisten perennirend sind, finden sich besonders zwischen den Wendekreisen.

Es scheint, daß sich die meisten Gattungen und selbst Arten in der gemäßigten Zone, welche man als das Vaterland der jährigen und zweijährigen Wasserpflanzen annimmt, finden.

Die zwischen den Wendekreisen gemeinen schwimmenden Tange (Fucus natans) gehen in beiden Halbkugeln selten über den 42. Breitegrad hinaus; das rothe Meer scheint unter allen an Arten dieser Gattung am reichsten zu seyn.

Die Turbinarien finden sich nur zwischen den Wendekreisen oder in ihrer Nähe; ob sie im stillen Meere vorkommen, weiß ich nicht, sie kommen aber auch häufig im indischen Ocean und im Meer der Antillen vor.

Die Gattungsverwandten des Fucus siliquosus leben an der Südküste Australasiens, in Japan und Kamtschatka.

Die Cystoseirae kommen vorzugsweise zwischen dem 25 und 50sten Breitegrad, über diesen hinaus aber sehr selten vor.

Die wahren, dem Becken des atlantischen Oceans eigenthümlichen Fucusarten trifft man besonders zwischen dem 44 und 55sten Breitegrad. Im mittelländischen Meer fand ich sie nicht, obgleich mehrere Naturforscher sie getroffen haben wollen; sie variiren eben so auf der Küste von Terre Neuve und von Nordengland, als auf den französischen; eine Art ist aus Kamtschatka gebracht worden. Der Fucus serratus findet sich nur in Europa.

Die unter dem Polareis gemeinen Laminarien sind unter dem 36sten Grad der Breite sehr selten, aber häufig zwischen dem 48 und 60 Breitegrad. Die Laminaria pyrifera gehört den südlichen Meeren, so wie die Laminaria buccinalis dem Vorgebirge der guten Hoffnung an.

Die nur sehr wenigen Arten von Desmarestia erscheinen erst gegen den 40sten Breitegrad; unter dem 55sten sind sie selten. Es ist mir nur eine auf der südlichen Halbkugel bekannt, eine andere findet sich auf der Nordostküste Amerika's. Von Desmarestia aculeata finden sich Gattungsverwandte auf Terre Neuve und in Kamtschatka.

Die Chorda-Arten leben gesellschaftlich; zwei Arten erhielt ich aus dem Meer der Antillen; in Europa findet sich nur eine. Ich kenne keine aus andern Ländern.

Das Vorgebirge der guten Hoffnung hat seinen Fucus tuberculatus so gut wie die französischen Küsten.

Der Fucus moniliformis findet sich von Vandiemensland bis nach Japan. Kein Reisender brachte ihn aber aus dem indischen Meere.

Die Claudea Arten leben nur an der Küste Neuhollands; sie sind, in Hinsicht ihres Gewebes und ihrer Fructification die merkwürdigsten aller Wasserpflanzen.

Ich theile die Delesserien in zwei Gattungen; von der einen, welche diesen Namen behält, finden sich mehrere Arten in den europäischen Meeren, eine einzige in Neuholland und eine andere in dem indischen Meer.

Eine Art Delisaea findet sich im mittelländischen Meere, die beiden andern in Australasien.

Ich kenne nur zwei Arten Volubilaria, eine in dem Südmeer, die andere im mittelländischen.

Die Seminervi lieben vorzüglich die den Tropen nahen Gegenden der gemäßigten Zonen; die Erinaceen vorzüglich die Gegenden unter den Wendekreisen.

Von den in Europa so gemeinen Chondrus-Arten kenne ich nur drei, welche der südlichen Halbkugel, nämlich zwei, welche dem westlichen Amerika und eine, welche dem Vorgebirge der guten Hoffnung angehört.

Die Gelidium-Arten scheinen in dem indischen Meer gewöhnlicher als irgend anders wo. Die Lauremien sind zwischen den Tropen in einer größern Ausbreitung zu finden, als in den kalten und gemäßigten Gegenden beider Halbkugeln, eben so verhält es sich mit den Hypnea- und den Acantophorus-Arten. Die Dumontia gehören der gemäßigten Zone.

Die zahlreiche Gruppe der Gigartinen zerfällt in drei Abtheilungen. Typus der ersten ist Turner's

Fucus ovalis, sein Gattungsverwandter findet sich auf den Küsten Neuhollands; von Fucus confervoides *Turner*, dem Typus der zweiten, dessen Varietäten in Europa dem Botaniker zum Überdruß zahlreich sind, finden sich Gattungsverwandte in den Meeren von Japan, China und Neuholland; von der dritten mit gegliedertem Laub giebt es Arten in Europa, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung und in Australasien. Dasselbe gilt von Plocamia.

Die Florideen sind im allgemeinen in den Aequatorial- und Polarmeeren nur in geringer Anzahl vorhanden; könnte man den Umstand, daß die südliche Halbkugel an Wasserpflanzen dieser Classe weniger reich ist, als die unsrige, nicht der geringen Breite der gemäßigten Zone dieses Welttheils zuschreiben?

Die überall seltenen Amansien gehen nicht über die Wendekreise hinaus. Die Dictyopteren, Padinen und Dictyoteen nehmen von den Polen nach dem Aequator hin an Anzahl zu; in Norwegen finden sich nur drei.

Die Flabellarien kommen nur im mittelländischen Meere vor.

Die großen, planconvexen oder röhrigen Ulven variiren nur wenig in den verschiedenen Gegenden, und die daran reichsten Länder der gemäßigten Zone besitzen höchstens das Doppelte dessen, was sich in den kalten Zonen findet. Nicht so verhält es sich mit den fadenartigen Ulven oder grünen Conferven des Linné; sie sind vom 50 bis zum 65sten Grad in beiden Halbkugeln in weit größerer Anzahl vorhanden, als unter anderen Breiten.

Die Bryopsis kann man als Pflanzen der gemäßigten Zonen, die Caulerpa als dem Aequator angehörige Wasserpflanzen betrachten; eine Art findet sich im ganzen mittelländischen Meere und sonst nirgend wo.

Die Spongodien besonders die dichotomische (dichotoma) sind fast überall zu Hause; letztere findet sich vom nördlichen Schottland bis zu den Küsten von Vandiemensland.

Über die Gränzen der Retina in dem Auge des Calmar. (45)

Von Knox.

Denjenigen, welche mit der Anatomie der Mollusken und mit den unschätzbaren Werken Cuvier's vertraut sind, ist wohl bekannt, daß ein dunkles Pigment, welches die Form einer Membran annimmt, zwischen dem humor vitreus und der Retina liegt, und daß dieses nebst andern Eigenthümlichkeiten in den Augen der größern Species der mollusca cephalopoda, nämlich nebst ihrer beträchtlichen Größe, dem Nichtvorhandenseyn einer cornea und eines humor aqueus, der eigenthümlichen Structur des humor crystallinus, der ungemein großen Anzahl von Nerven, welche zur Bildung der Retina beitragen, u. s. w. die Aufmerksamkeit aller vergleichenden Anatomen sehr erregt hat, seitdem die berühmte Biblia naturae von Swammerdam bekannt gemacht worden ist. Aber von allen diesen Eigenthümlichkeiten ist keine so merkwürdig, als die Lage dieses dicken dunkeln Pigments zwischen dem humor vitreus und der Retina, indem sie dem Durchgang der Lichtstrahlen auf ihrem Wege nach der sensitiven Membran gleichsam ein physisches Hinderniß darbietet. Diese vermeinte Ausnahme von dem allgemeinen Gesetz, nach welchem der Augapfel aller bekannten Wirbelthiere gebaut ist, schien mir bei der ersten Untersuchung ganz außerordentlich zu seyn, und bewog mich, diesen Gegenstand mit der größten Genauigkeit zum zweitenmal zu untersuchen.

Ich bin weit entfernt zu glauben, daß ich die Schwierigkeiten beseitigt habe, welche die Anatomie des Auges des Calmar darbietet, doch hoffe ich, daß dieser kurze Aufsatz diejenigen, welche geschickter im Untersuchen sind, bewegen wird, das Scalpel wieder zu ergreifen.

Manche glauben, daß die Retina bei dem Calmar sich vorn in eine Anzahl dünner Streifen endige, welche mit den processus ciliares der Wirbelthiere mit Recht verglichen werden können, und daß diese Streifen alle fest an der Krystallinse herum befestigt sind und zwischen die Segmente hineingehen, in welche die Linse dieser Thiere leicht theilbar ist. Wäre nun dies der Fall, so könnte es nicht schwer seyn, die Art zu erklären, wie die Lichtstrahlen die Retina in dem Auge des Calmar erreichen, denn da die vordere Oberfläche dieser sogenannten processus ciliares mit nicht sehr dicken Theilen bedeckt ist, so könnten die Lichtstrahlen geradezu auf diese Ausdehnung der Retina stoßen. Doch stimmt dies keineswegs mit den Ansichten überein, welche ich von der Anatomie dieses Theils erhalten habe. Ich werde die Membranen des Auges des Calmar so zu beschreiben suchen, wie sie mir bei der genauesten Untersuchung vorgekommen sind.

Das Innere des Augapfels ist vorn mit der Linse und hinten mit dem humor vitreus und seiner Kapsel ausgefüllt. Die capsula hyaloidea, welche sehr dünn ist, bildet nicht septa wie in den Augen der Wirbelthiere, denn wenn in sie eingestochen wird, so fließt der ganze humor vitreus plötzlich aus. Dieser humor ist farblos und vollkommen durchsichtig. Wenn die ihn zurückhaltende Kapsel von der hintern Oberfläche der Linse losgemacht wird, mit welcher sie sehr locker adhärirt, so behält sie die gefärbten Abdrücke der processus ciliares. Zwischen der Kapsel des humor vitreus und der Retina ist eine sehr dicke Schicht eines Pigments von einer sehr dunkeln, ins Purpurne fallenden, und bisweilen selbst schwärzlichen Farbe, welche, indem sie die ganze innere Fläche der Retina bedeckt, es schwer macht, sich zu denken, wie die Lichtstrahlen auf dem gewöhnlichen Wege, nämlich dadurch, daß sie durch die humores hindurchdringen, die sensitive Membran erreichen und afficiren. Die Retina wird durch die Expansion der nervi optici gebildet, aber die Art der Expansion ist ganz eigenthümlich. Es ist wohl bekannt, daß der nervus opticus, nachdem er eine kurze Strecke weit aus dem kartilaginosen cranium des Calmars herausgetreten ist, in ein ganglion oder in eine markige Masse anschwillt, deren Größe die des Gehirns sehr übertrifft. Dieses ganglion theilt sich gleichsam in zwei, bevor es den hintern Theil der sclerotica erreicht, und von jeder dieser zwei markigen Massen entspringt eine Parthie Nerven, welche die sclerotica durchdringen und in den Augapfel gehen, um die Retina zu bilden oder wenigstens sich mit ihr zu verbinden. An der Stelle, wo sie in den Augapfel dringen, kreuzen sie sich sehr deutlich. Die Ursache hiervon fällt in die Augen, wenn man den Augapfel öffnet, denn wir finden dann, daß die Retina eine doppelte Membran ist, und daß die innere eine braune Farbe (wahrscheinlich von einer sehr dünnen Membran, welche sich über die innere Oberfläche ausbreitet) hat, während die äußere weiß, undurchsichtig und von markiger Structur ist. Die auf diese Weise gebildete Retina bedeckt eine große Portion der innern Oberfläche der sclerotica. Vorn, d. h. einige Linien hinter dem Äquatorähnlichen Rande der Linse scheint sie sich in einen sehr feinen strahligen Cirkel zu endigen, welcher aus unzähligen geraden und parallelen Fasern besteht, welche nicht unpassend mit den processus ciliares der Wirbelthiere verglichen worden sind und in die Spalte hineingehen, durch welche die Linse in zwei Hemisphären getrennt wird. Jedoch ist die Ansicht, welche ich hinsichtlich dieser Fasern ange-

nommen habe, etwas verschieden. Sie schienen mir beständig von der sclerotica auszugehen, aber mit einem der Blätter oder Membranen, woraus die Retina besteht, genau verbunden zu seyn. Ich habe gefunden, daß bei dem größeren Exemplare, welches ich untersucht habe, in einer kurzen Entfernung hinter dem genannten Rande der Linse die weiße undurchsichtige markige Portion der Retina aufzuhören scheint, und daß an diesem Punkte die ganze Membran um den ganzen Augapfel herum fest mit der sclerotica zusammenhängt. Die bräunlich gefärbte Membran setzt sich vorwärts fort, vereinigt sich sehr fest mit den Ciliarfasern, bildet gleichsam einen Theil derselben, und begleitet sie bis zum humor crystallinus.

Es lag mir nun sehr viel daran, die Art genau kennen zu lernen, wie sich der Rand des weißen, undurchsichtigen und äußeren Blatts der Retina endige. Das Exemplar, welches ich untersuchte, gestattete nicht, die Untersuchung so weit auszudehnen, als ich es wohl gewünscht hätte, doch schien es mir, daß es eben so die Form äußerst dünner Fasern annahm, die eine Membran ablegte, die ebenbeschriebenen processus ciliares durchdrang und so verschwand. Dies betrachte ich jedoch als eine blose Vermuthung, denn trotz des Gebrauchs der stärksten Gläser konnte ich mich nicht von ihrer Richtigkeit überzeugen. Um eine vollkommene Ansicht von der wahren Bildung des corpus ciliare zu bekommen, muß die innere Membran, welche es von der Retina erhält, und welche es bis ganz zum humor crystallinus begleitet, so viel als möglich entfernt werden*). Wir sehen dann eine Reihe paralleler und gerader Fasern von der sclerotica entspringen und vorwärts zu dem humor crystallinus laufen. Sie sind beträchtlich groß, und man kann sie ohne Glas unterscheiden. Wenn sie einige Linien weit gelaufen sind, vereinigen sie sich mit einer andern Reihe von Fasern, welche auch von der sclerotica, aber näher an der Pupille entspringen. Diese Fasern vereinigen sich mit den zuerst beschriebenen in schiefer Richtung. Beide Reihen vereinigen sich, um eine feste homogene Masse zu bilden, in welcher keine Fasern unterschieden werden können, und von dieser geht die Centralreihe von Fasern aus, welche den Cirkel vollkommen machen und zu dem humor crystallinus laufen, mit welchem sie sich fest verbinden. Von dem innern Rande dieser Fasern aus scheint eine äußerst dünne Membran gerade querüber zu gehen und so zwischen der vordern und hintern Hemisphäre der Linse zu liegen. Aber die Fasern laufen in die äußeren Schichten der Linse, mit welchen sie gleichsam durch Continuität verbunden sind, und deren Structur von der innern oder Central-Portion etwas verschieden zu seyn scheint. Von dem Punkte, wo die zwei Reihen von Fasern nur äußerlich zusammenstoßen, entspringt ein anderer kreisförmiger, wie die Iris gestalteter Körper, welcher auf gleiche Weise wie der hintere zwischen die Hemisphären der Linse geht, und dazu beiträgt, diesen humor fester zu fixiren. Es schien mir sogar an einem der untersuchten Exemplare, daß diese vordere Reihe von Fasern durch fibrösen Stoff, welcher von der Oberfläche der vordern Hemisphäre der Linse zu ihr geschickt wurde, sehr genau vereinigt war. Jedoch ist deutlich zu sehen, daß diese zwei Reihen von Fasern abgesondert sind, und daß die vordere, wie zu erwarten war, ganz genau mit der vordern Hemisphäre der Linse zusammenhängt. Wenn wir diese Portion der Linse wegnehmen, so finden wir, daß der vordere, ebenbeschriebene, wie die Iris gestaltete Körper vorzüglich aus Fasern besteht und sich in eine halbkartilaginöse nicht sehr breite Platte endigt. Doch bin ich nicht im Stande gewesen, die Natur dieser Fasern zu bestimmen. Endlich ist er von einer Verdoppelung der conjunctiva überzogen, welche sich von der innern Oberfläche der sclerotica auf ihn und von ihm über die vordere Oberfläche des humor crystallinus umbeugt.

Es ist wohl zu bemerken, daß die zwei Reihen von Fasern,

*) Ich habe gefunden, daß dies bei den kleineren Species der Calmars ganz unmöglich ist.

welche die Linse in ihrer Lage fest halten, und nur eine kurze Strecke zwischen ihren Hemisphären hingehen, nicht ihre ganze Dicke durchlaufen, sondern plötzlich endigen, sich genau mit den äußeren Schichten des humor crystallinus vereinigen und seine Centralportion für den Durchgang der Lichtstrahlen hell lassen. Doch ist eine Eigenthümlichkeit in der Structur dieses Theils des humor crystallinus vorhanden, welche nicht bemerkt worden zu seyn scheint. Jede der zwei abgesonderten Reihen von Fasern, welche ich als die Linse in ihrer Lage festhaltend beschrieben habe, ist hauptsächlich mit den mehr äußerlichen Schichten ihrer correspondirenden Hemisphäre verbunden. Es wird folglich zwischen ihnen ein kleiner Raum gelassen, welcher mit einem schwärzlichen Pigment ausgefüllt ist und mit einer keilförmigen Höhle communicirt, die sich rund herum von der äußern Portion bis zu der Centralportion oder dem Kern der Linse erstreckt. Auch hier nimmt man deutlich eine schwarze Linie wahr, welche über den Kern der Linse geht. Doch konnte ich mich nicht überzeugen, ob diese keilförmige Höhle blos mit einer Flüssigkeit ausgefüllt war, oder ob, wie es am wahrscheinlichsten ist, eine sehr dünne Membran auch die ganze Dicke der Linse durchlief. Außerhalb der beschriebenen Membranen befindet sich die sclerotica, welche dem Anschein nach eine kartilaginöse Beschaffenheit und vorn eine kreisförmige Öffnung hat, in welche die Linse hineinragt, indem weder cornea noch humor aqueus vorhanden ist. Hinten ist sie von zahlreichen Löchern durchlöchert, durch welche die Nerven hindurchgehen, um die Retina zu bilden.

Die äußere Fläche der sclerotica ist von einer Membran überzogen, welche ich als der conjunctiva analog betrachte, ausgenommen, daß bei dem Calmar ihre inneren Schichten offenbar muskelartig sind. Sie ragt beträchtlich über das vordere Ende der sclerotica hinaus, um eine wahre und sehr bewegliche iris zu bilden. Ein dünnes Blatt beugt sich auf die innere Oberfläche der vordern Portion der sclerotica um, und geht von da über die vordere Oberfläche der Linse. Im Widerspruch mit der aufgestellten Behauptung fand ich, daß die eben beschriebene iris in dem lebendigen Calmar vollkommen beweglich war, und daß die Pupille, welche sie bildete, sich eben so wie bei andern Thieren zusammenzog und erweiterte. Die Pupille ist linienförmig, horizontal und durchaus von gleicher Breite. Doch dehnte sie sich in dem lebenden Thiere etwas aus, als sie aus einem starken Lichte in ein schwächeres gebracht wurde, und bei dem Tode des Thiers, welcher unerwartet durch bloßes Übergießen mit einer Quantität Brunnenwasser erfolgte, erweiterte sich die Pupille so plötzlich, daß sie kreisförmig wurde, und in diesem Zustande so lange blieb, als sie erhalten wurde.

Dies scheint mir die wahre Anatomie des Auges des Calmars zu seyn, indem sie von Präparaten abgeleitet wurde, welche einige Zeit lang in Weingeist eingetaucht gewesen waren. Die Anzahl der untersuchten Exemplare war acht, nämlich zwei Calmars und sechs von der kleinen Sepia-Art, welche häufig in der Mündung der Forthbay angetroffen wird. Da aber die letztern lebendig zu mir gebracht wurden, so wird es der Mühe werth seyn, das Aussehen zu beschreiben, welches dasselbe hat, wenn es in einem ganz frischen Zustande geöffnet wird. Dies kann mit sehr kurzen Worten geschehen. Ich fand den humor vitreus, die membrana hyaloidea und die Linse farblos und äußerst durchsichtig. Nichts zeigte die Gegenwart jenes dunkeln Streifen, von welchem wir gezeigt haben, daß er die Linse von einer Seite bis zur andern durchlaufe, oder jene keilförmigen Höhlen an, welche, wie wir wissen, zwischen den Hemisphären der Linse vorhanden sind. Das Pigment bedeckt jede Portion der großen Centralkammer des Augapfels, welche von dem humor vitreus eingenommen wird, und ist von einer dunkelröthlichen Farbe. Der Durchmesser des Auges von vorn nach hinten ist kurz.

Nachdem ich auf diese Weise das beschrieben habe, was ich als die wahre Anatomie der Retina und der processus ciliares in diesen Thieren betrachte, und nachdem ich die höchst irrigen Vorstellungen berichtiget habe, welche man bisher von der Pu-

pille desselben hatte, so wird man nun erwarten, daß ich eine Meinung hinsichtlich der Art mittheile, wie das Sehen bei dem Calmar statt findet. Doch ist dies ein Gegenstand, dessen Betrachtung mit großer Schwierigkeit verbunden ist. Ein Theil der Schwierigkeit kann beseitigt werden, wenn man annimmt, daß das Auge des Calmars nicht zur deutlichen Wahrnehmung der Gegenstände, sondern blos zur allgemeinen Lichtempfindung eingerichtet ist, wodurch er seinen Lauf bestimmen, und zu denjenigen Tiefen geleitet werden kann, in welchen er seine Beute zu finden erwartet. Folgende Betrachtungen haben mich bewogen, diese Meinung anzunehmen: 1) Das lebendige Exemplar, an welchem ich Versuche zu machen Gelegenheit hatte, zeigte kein Zeichen von Furcht, wenn die Hand oder ein scharfes Instrument vor die Augen gehalten wurde, aber wenn sie berührt wurden, so schloß sich die Pupille ganz, das Thier wurde äußerst unruhig, und strengte sich sehr an, um zu entfliehen. Nun ist es schwer, wo nicht unmöglich, diese Thatsachen auf eine andere Weise zu erklären, als dadurch, daß man einen Mangel an deutlicher Perception in dem Auge desselben annimmt. Jedoch ist ein Einwand gegen diesen Versuch zu machen, zu welchem die Aufrichtigkeit mich zwingt: Da das Thier in eine Quantität Wasser gesetzt wurde, so war es vielleicht einem blendenden Lichte ausgesetzt, welches die Pupille fast verschloß, und das Auge zur deutlichen Perception ganz unfähig gemacht haben konnte. Es ist jedoch zu bedenken, daß die Kinkhörner (Buccinum) und Schnekken, Thiere, welche zu derselben Classe gehören, wie die Calmars fast dieselben Phänomene hinsichtlich des Sehens zeigen, und daß dieser Einwand auf sie nicht anwendbar ist.

2) Wir müssen die Sepia blos als das vollkommenste unter den Mollusken betrachten. Nun haben wir aber gar keinen Beweis, daß eins von diesen Thieren ein deutliches Gesicht habe, und wir wissen, daß das Auge des Buccinum und der Schnecke gewissermaßen als eine Miniatur- und weniger vollkommene Darstellung des Auges der Sepia betrachtet wird. Es ist ohne Zweifel eine allgemeine Wahrheit, ob sie sich gleich auf das Kleine oder Besondere nicht anwenden läßt, daß die Thiere nach gewissen allgemeinen Gesetzen gebildet und in Classen zusammengestellt worden sind, deren Individuen Funktionen besitzen, die eine allgemeine Ähnlichkeit haben, wie sehr auch ihre Organe in Hinsicht des Aussehens verschieden seyn können. So ist es mit dem Auge der Sepia, welches ich trotz seiner Dimensionen, der Schönheit und Beschaffenheit seiner Form, der ausgebreiteten Retina und der sonderbar gebauten Linse doch blos als das Auge eines molluscum cephalopodon in seinem vollkommensten Zustande betrachten muß.

3) Zwischen dem humor vitreus und der Retina liegt ein äußerst dunkles Pigment von beträchtlicher Consistenz, welches die Form einer Membran annimmt und dem Anschein nach ein unübersteigbares Hinderniß für den Durchgang der Lichtstrahlen auf ihrem Wege zur Retina darbietet. Ich habe diese Membran mit dem Microscop untersucht und sie äußerst undurchsichtig gefunden. Doch kann sie unzureichend seyn, um die Lichtstrahlen von der Retina abzuhalten, oder vielmehr, (da wir die Natur des Lichtes noch nicht hinlänglich kennen) wir können sagen, daß diese Membran einen Eindruck aufnimmt, welcher auf diese Weise der angränzenden Retina mitgetheilt wird. Die absolute Undurchsichtigkeit des Pigments in dem Auge des Calmars kann sogar bezweifelt werden, und wir wissen aus einem sehr einfachen Versuch*), daß ihre unmittelbare Nachbarschaft oder vielmehr Contiguität mit der Retina, das Durchdringen der Lichtstrahlen zu der Retina gestatten kann.

*) Dieser Versuch besteht in weiter nichts, als daß man ein dunkeles Tuch oder ein Stück schwarzen Krepp in einer kurzen Entfernung so vor die Augen hält, daß die Lichtstrahlen ganz abgeschnitten werden, worauf man die hierdurch hervorgebrachte gänzliche Dunkelheit mit dem ziemlich deutlichen Sehen vergleicht, welches folgt, wenn der Krepp statt in einer Entfernung von dem Auge gehalten zu werden, fast in unmittelbare Berührung mit der cornea gebracht wird.

Miscellen.

Ueber die Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte äußerte sich Hr. D. Stiebel in der Einleitung zu seiner Vorlesung folgendermaßen: „Unter den Nebenvortheilen, welche dieses jährliche Zusammentreten nach Wahrheit und Wissen strebender Männer gewährt, ist nicht allein der wichtig, daß man hier Gelegenheit hat, eine ausgesuchte Sammlung bedeutender Köpfe zu sehen, daß es den Psychologen angenehm seyn muß, den Gedanken mit dem Antlitze, die Sprache mit dem Ausdrucke zu vergleichen; zu beobachten, ob denn wohl der Weitläufige breit, der Gedrängte kurz, der Derbe kräftig, der Streitsüchtige cholerisch, der Ueberspannte verzückt aussehe; die Bilder, welche wir uns von den Geistern machen, entsprechen selten ihrem körperlichen Gepräge, so daß wir uns oft kaum zu denken vermögen, wie dieses der Mann sey, den wir uns aus seinen Werken gebildet. — Ein zweiter Nebenvortheil, welcher dieses freundliche Begegnen bietet, ist das Ausgleichen mancher Spannung im wissenschaftlichen Leben; die Idee der Freundschaft festhaltend, ergreift der Materialist die derbe Hand des Idealisten, die ungleichnamigen Pole ziehen sich an und den Recensenten umarmt wohl gar der Schriftsteller. Ein dritter Nebenvortheil, welcher in diesen collegialen Mittheilungen liegt, scheint mir der zu seyn, daß es erlaubt ist, ohne Gefahr unvollkommene Beobachtungen, unreife Ideen der Prüfung hinzugeben, um Wahrheiten, welche noch im Keime liegen, durch die Pflege Vieler eine raschere Entwickelung zu verschaffen. Wer, der erste wie der letzte, hat nicht einmal im jugendlichen Eifer ein εὕρηκα in die Welt gerufen und hätte das Wort gern wieder zurückgehabt, mein eigenes Unthier diacanthos polycephala würde nicht am Pranger der Bremser'schen Vignette stehen, wenn ich damals, wie heute, meine Beobachtung zuerst solchen Männern hätte zur Prüfung vorlegen können."

Eine Menge Höhlen in dem secundären Kalk des High-Peak in Derbyshire sind neuerdings aufgefunden.

Heilkunde.

Ein tödlicher Fall von calculi intestinales (46).

Peter Wawson, ohngefähr 12 Jahre alt, starb in der Nähe von Paisley am 2. März 1825. Von seiner frühsten Jugend an war er von einer schwachen Leibesbeschaffenheit gewesen, und von der Zeit an, wo er sprechen konnte, hatte er über Schmerzen in dem Abdomen geklagt, und war mit einem beständigen Durchfall behaftet gewesen. In seinem 8ten oder 9ten Lebensjahre wurden diese Schmerzen heftiger und das Purgiren dauerte immer noch fort. Doch scheint nicht eher ärztliche Hülfe gebraucht worden zu seyn, als bis er sein eilftes Jahr zurückgelegt hatte, wo sein Zustand folgender war.

Er war im Wachsthum zurückgeblieben und sehr abgemagert. Der Appetit war schlecht, der Durst groß und das Purgiren sowohl bei Nacht als bei Tage häufig. Die Excremente waren dünn, wässerig, gelblich oder weißlich. Es war keine allgemeine Anschwellung oder Härte des Abdomen vorhanden; nur in dem rechten Hypochondrium fühlte man Anschwellung und Härte, und dieser Theil war zu Zeiten sehr schmerzhaft.

Der Fall wurde als eine verborgene Affection der Leber oder der mesenterischen Drüsen behandelt, jedoch nicht regelmäßig, weil, wie es scheint, die Aeltern arm waren und von ärztlicher Hülfe zu entfernt lebten. Der Zustand des Patienten wurde daher allmählig schlimmer; die Anschwellung und Härte im rechten Hypochondrium nahmen zu; der Patient wurde sehr von Flatulenz gequält; es traten häufiges Erbrechen und ein brennender Schmerz in der Herzgrube ein, und kurze Zeit nachher schloß der Tod die Scene.

Untersuchung nach dem Tode. — Es war keine allgemeine Härte oder Vergrößerung des Abdomen vorhanden, aber in der rechten regio hypochondriaca und in der regio epigastrica wurde eine harte unnachgiebige (gerade wie eine vergrößerte Leber sich ausnehmende) Geschwulst gefühlt. Als man das Abdomen öffnete, fand man, daß diese Geschwulst durch das colon adscendens und transversum gebildet wurde, welche dem Anschein nach mit einer ungemein großen ohngefähr 7 Zoll langen Concretion angefüllt waren. Bei weiterer Untersuchung fand man, daß diese Masse aus drei Stücken bestand, welche gleichsam mit einander artikulirten. Das erste war $3\frac{5}{8}$ Zoll lang und nahm den aufsteigenden Theil des Darms ein; das dritte, welches $2\frac{3}{8}$ Zoll lang war, lag im colon transversum, und zwischen diesen lag das zweite Stück, welches einen Zoll lang war. Von diesem mittleren Stück war eine der artikulirenden Oberflächen (die, welche an den in dem aufsteigenden Theil befindlichen Stück lag) convex, und die andere concav. Die hiermit in Berührung stehenden Oberflächen der anderen Stücke waren auf eine correspondirende Weise gestormt, concav und convex, so daß sie an der Beugung des Darms eine Art von doppelten Kugel- und Pfannen-Gelenk bildeten. An dem einen Ende, dem unteren, hatte diese Masse $7\frac{1}{8}$ Zoll im Umfang, an dem anderen $5\frac{7}{8}$ Zoll, und das Ganze wog, als es aus dem Körper herausgenommen worden war, $12\frac{1}{2}$ Unzen.

Es waren keine Adhäsionen zwischen dem Colon und den Concretionen vorhanden, welche die Höhlen des Darms nicht vollkommen ausgefüllt zu haben schienen, da eine Quantität mucös fäkulenter Flüssigkeit zwischen ihnen gefunden wurde, und da der Zustand der Gedärme während des Lebens dies hinlänglich anzeigte. Es waren weder die Häute des Colon verdickt, noch wurden andere Spuren von Krankheit in der Höhle des Abdomen gefunden, ausgenommen eine Adhäsion zwischen dem Colon und dem Magen, welche sich ohngefähr einen Zoll weit erstreckte, und ein gewisser Grad von Verrückung der Leber und der dünnen Gedärme, welche durch die Gegenwart der beschriebenen Masse verursacht worden war.

Das omentum war groß und enthielt eine beträchtliche Quantität Fett, obgleich der übrige Körper in einem sehr abgemagerten Zustande war.

Der Dr. Duncan, welchem diese Concretionen zur Untersuchung geschickt wurden, hat folgende Beschreibung von ihnen geliefert.

1. Äußerliches Aussehen. — Statt der weichen braunen, dem Zunderschwamm oder der Haut der neuen Hörner des Rothwilds ähnlichen Oberfläche, welche die gewöhnlicheren Varietäten zeigen, hatten diese calculi das Aussehen von Knochen, so daß das mittlere Stück beim ersten Anblick von vielen für eine apophysis gehalten wurde. Bei genauerer Untersuchung fand man jedoch, daß die Oberfläche nicht gleichförmig war, wie Knochen, und an mehreren Stellen steckten Portionen von den Hülsen des Hafersamens (so wie sie oft im Hafermehl bleiben) fest in ihr, welche von ihrem natürlichen Aussehen sehr wenig abwichen.

2. Innerliche Structur. — Als man das mittlere Stück mit einer feinen Säge zersägte, zeigten die Schnittflächen dasselbe fibröse Aussehen, welches die gewöhnlicheren Varietäten haben. Die Fasern waren auch offenbar von derselben Art *) und bildeten ein weiches schwammiges Netzwerk, welches mit einer erdigen Materie ausgefüllt oder vermischt war. Der Kern bestand (oder schien zu bestehen) aus diesen Fasern, und die erdige Materie nahm, ob sie gleich bis zum Centrum drang, vorzüglich die äußerlichen Theile ein, indem sie concentrische Schichten bildete, wie bei den Harnsteinen, und mit ein wenig fibröser Materie abwechselte.

3. Chemische Untersuchung. — Die specifische Schwere des mittleren Stücks war, als es ins Wasser eingetaucht wurde, 1,105, und als es ganz durchfeuchtet war, 1,290. Dem Feuer ausgesetzt, verlor eine Portion dieses Stücks durch das Glühen 32 p. C. Eine andere Portion von einem Theile, welcher dem Anschein nach die wenigste erdige Materie enthielt, verlor auf eine ähnliche Weise 56 p. C.; und eine dritte

*) Wenn der Hafersamen von seiner Hülse entblößt wird, so sieht man, daß kleine Borsten oder Zasern, welche eine kleine Bürste bilden, in dem einen Ende stecken.

Dieß sind die erwähnten Fasern, deren Entdeckung in Steinen dieser Art wir dem Dr. Wollaston verdanken. Vide *Marcet* on Calculous disorders, p. 139.

Dr. Duncan scheint uns diese Borsten oder Zasern mit Portionen von den Hülsen des Samens zu verwechseln, denn sonst müssen wir unter seinen Worten verstehen, daß einiges von den Samenhülsen in der Oberfläche steckte, während das weiche schwammige Netzwerk der Masse ganz aus Zasern zusammengesetzt war. Vielleicht sind beide innig vermengt in jedem Falle vorhanden, obgleich blos die Zasern von Dr. Marcet angegeben worden sind, auf welchen Dr. Duncan sich bezieht. Die Herausgeber des Lond. med. Rep. and Review.

Portion von dem Theile, welcher die meiste erdige Materie enthielt, verlor unter ähnlichen Umständen 24 p. C.

Das Durchschnittsverhältniß der fibrösen und der erdigen Materie war daher ohngefähr 37 fibröse M. + 63 erdige M. *)

Der fibröse Theil bestand ohne Zweifel aus den bereits erwähnten vegetabilischen Ährchen, und die erdige Materie war phosphorsaurer Kalk mit einer geringen Spur von Ammonium und Magnesia.

Bemerkungen. — Wir können nun als gewiß annehmen, sagt Dr. Duncan, daß die Ueberbleibsel gewisser vegetabilischer Nahrungsmittel die Basis dieser Concretionen bilden, und mit fast gleicher Gewißheit können wir den erdigen Bestandtheil als eine Art von crystallinischem Niederschlag betrachten, welcher in den Flüssigkeiten der Gedärme statt findet. Aus den concentrischen Schichten der vegetabilischen und erdigen Materie ersieht man, daß dieser Niederschlag nicht zu allen Zeiten in gleicher Quantität abgesetzt wird, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß er im Verhältniß mit der Reizung zunimmt, welche in den Gedärmen durch die Masse hervorgebracht wird, denn er ist verhältnißmäßig weniger copiös in kleinen Concretionen, welche sich von den größeren, wie D. Monro bemerkt hat, auch darin unterscheiden, daß sie nicht mit erdiger Materie incrustirt sind.

Der Vorschlag, diese Steine auf die Weise herauszuziehen, fügt er hinzu, daß man die Bauchhöhle und das Colon öffnet, wird durch den Umstand annehmlich, daß der Darm und andere solide Theile fast immer in einem gesunden Zustande sind; und der Erfolg, mit welchem die Gastrotomie neuerlich in anderen Fällen gemacht worden ist, führt zu der Vermuthung, daß die Excision der calculi intestinales bald versucht werden wird.

Auch sollte, wie er glaubt, der Versuch, diese Steine in den Därmen selbst aufzulösen, nicht ganz vernachlässiget werden; denn die große Auflösbarkeit des phosphorsauern Kalks, woraus sie hauptsächlich bestehen, macht es möglich, daß durch mineralische Säuren, welche entweder durch den Mund genommen, oder durch den anus injicirt werden, auf sie gewirkt werden kann.

*) Dr. Thomson in Glasgow sagt, daß die mittlere specifische Schwere einiger Exemplare von Steinen dieser Art, welche von ihm auf die Bitte des Dr. Monro untersucht wurden, 1,400 war. Dies wird von Dr. Duncan mit Recht bezweifelt, denn Dr. Thomson sagt, daß seine Exemplare blos ohngefähr 50 p. C. erdige Materie enthielten, während das gegenwärtige Exemplar wenigstens 63 enthielt, und doch blos eine specifische Schwere von 1,290 hatte.

Miscellen.

Eine unerwartete Heilung sehr schwerer Hiebwunden wird von Matthew Mendes Esq. im London Med. Repos. and Review, Octob. 1825 erzählt: Ein Kavallerist erhielt von einem seiner Kameraden am 4. Februar 1819 eine Wunde mit dem Säbel über die Schulter, welche sich queer über dieselbe erstreckte, und die spina scapulae vollkommen von dem Schulterblatt trennte; sie maß 6½ Zoll; eine zweite erhielt er hinter dem Ohre, welche die größere Portion des cranium in zwei Theile trennte, ohne in das Gehirn einzudringen; sie maß 4½ Zoll; eine dritte auf der vordern Portion des cranium; sie erstreckte sich oben von der linken orbita schief aufwärts über das os frontis bis fast zu dem rechten os temporum; eine vierte Wunde, welche er erhielt, erstreckte sich von dem os frontis über das os parietale bis zu dem os occipitis; diese drang in das Gehirn, wovon eine große Quantität aus der Wunde herausdrang. Als ihn M. M. sah, nahm er fast eine Hand voll Gehirn weg. Die Wunde maß 5½ Zoll. Endlich erhielt er eine fünfte Wunde, welche ziemlich klein war, queer über das ligam. nuchae. Die größeren Arterien wurden unterbunden und Suturen eingelegt. Das einzige Mittel, welches auf die Wunden aufgelegt wurde, bis die Eiterung anfing, war Weinessig und Wasser mit laudanum. Der Patient hatte eine so große Quantität Blut verloren, daß fernere Blutentziehung unnöthig war. Er wurde während des ersten Monats dem strengsten antiphlogistischen Regimen unterworfen. Auf den Zustand seiner Gedärme wurde besondere Aufmerksamkeit gerichtet, und das Tabackrauchen wurde ihm verboten. Am 2. März verließ ihn M. M. in einem Zustande von Reconvalescenz, und am 20. desselben Monats war er vollkommen geheilt.

Von scirrhus einer Portion des intestinum jejunum ist von Hrn. Sorlin (47) folgender Fall mitgetheilt worden: Ein Mann von 49 Jahren, von nervösem Temperament und von schwacher Leibesbeschaffenheit, war durch körperliches Leiden und durch Kummer geschwächt, und unterwarf sich der Behandlung des obengenannten Herrn. Er hatte von seiner Jugend an von Zeit zu Zeit an Indigestion und Erbrechen gelitten. Diese wurden im Jahr 1822 häufiger und von großen Durst begleitet, welchen der Patient gewöhnlich durch Bier stillte. Ein bitteres Elixir, welches zu dieser Zeit gegeben wurde, verschaffte etwas Erleichterung, doch war diese von kurzer Dauer. Im Anfange des Jahres 1823 zeigten sich noch mehr Symptome, und wurden immer häufiger. Das Erbrechen war nun fast constant, und die Stuhlgänge waren selten, außer da, wo sie durch wiederholte Klystire verschafft wurden. Das oleum Ricini, welches zwei- bis dreimal gegeben wurde, vermehrte das Erbrechen, ohne Stuhlgänge hervorzubringen. Purgirende Klystire stillten blos das Erbrechen so lange, als sie auf die Gedärme wirkten. Blutegel, erweichende Breiumschläge, Vesicatorien, welche auf die regio epigastrica gelegt wurden, u. s. w. hatten keine Wirkung, und der Patient starb. Als man das Abdomen öffnete, fand man den Magen zweimal größer als gewöhnlich.

Er war voll von Gas und von einer bräunlichen flüssigen Materie. Der obere Theil des jejunum war eben so erweitert als der Magen, und zeigte an seiner Mitte einen scirrhösen Ring, welcher in jeder Richtung ohngefähr einen halben Zoll dick war, und an dessen äußerlichen Oberfläche sich mehrere Ulcerationspunkte befanden. Diese scirrhöse Portion war in ihrem Centrum perforirt, und das Kaliber der Öffnung war nicht größer als das einer gewöhnlichen Federspule. Die unter dem scirrhus gelegene Portion des Dünndarms war eben so sehr verengt, als die obere sich erweitert hatte.

Eine neue Art von moxa hat unlängst Dr. Burne aus trockenem vermodertem Zunderholz gemacht und angewendet, welches, wie man sagt, von den Lappländern zu demselben Zweck gebraucht wird. Er findet, daß dies leichter angewendet werden kann, als irgend ein anderes bisher in Gebrauch gewesenes Material, und es erfordert, außer daß es in Kegel oder Cylinder von gehöriger Größe geschnitten werden muß, keine andere Zubereitung. Die Verbrennung unterhält sich ohne Hülfe von Blasebälgen selbst, bringt fast keinen Rauch hervor, und ist so gelinde und gleichförmig, daß sie bei dem Patienten weder Schrecken noch Furcht erregt. Die Kegel werden leicht auf irgend einen Theil des Körpers dadurch befestigt, daß man die entgegengesetzten Ränder der Basis mit der geringstmöglichen Quantität Heftpflaster belegt, welches den Gebrauch der Zange unnöthig macht. Es ist bekannt, daß der gewöhnliche Cylinder aus Baumwolle oder Beifuß, oder aus leinenem oder baumwollenem Zeug besteht, welches in eine Auflösung von salpetersauerm Kali getaucht worden ist. Aber alle diese Materialien sind tadelhaft. Die Baumwolle und der Beifuß erfordern Blasebälge, um die Verbrennung zu unterhalten, und geben eine große Quantität Rauch. Das salpetersaure Kali erfordert, daß die umgebenden Theile vor den Funken geschützt werden. Überdies ist die Verbrennung bisweilen heftig, bisweilen schwierig und anderemale unvollkommen. Die Cylinder aus Zunderholz sind vorzüglich da gut, wo es wünschenswerth ist, die moxa auf die von Bayle empfohlene Weise anzuwenden.

Über die auf dem Muttermunde inserirte Placenta hat Hr. Duparque Bemerkungen mitgetheilt, wobei er versichert, daß seinen Beobachtungen zufolge die Hämorrhagie immer nicht statt habe, wenn der Muttermund behufs der Vergrößerung des Uterus sich ausdehnt, und daß die Hämorrhagie dann nicht vor völligem Ende der Schwangerschaft eintrete. Eine Frau von 23 Jahren, deren Geschichte er erzählt, erreichte das Ende ihrer dritten Schwangerschaft ohne den mindesten Blutabgang. Am 3. Mai 1824 stellten sich, nach vorausgegangenem Schreck und Anstrengung, ein leichter Blutabgang und Lendenschmerzen ein. Beim Untersuchen fand Hr. D. die Placenta auf dem Muttermunde. Nach einem Aderlaß hörten Schmerzen und Blutung auf. Sechs Tage später kamen beide wieder. Die Blutung wurde furchtbar, und Hr. D. brachte das Kind zur Welt mit der Sorgfalt, den Nabelstrang, so wie er ihn fassen konnte, zu unterbinden. Eine neue Hämorhagie folgte der gänzlichen Lösung der Placenta, wurde aber nach Anwendung von Kälte durch die Contraktion des Uterus gestillt. Bei der Betrachtung der Placenta ergab sich, daß die Öffnung, welche er gemacht hatte, um das Kind herauszuziehen (!), sich gerade in der Mitte der Placenta befand.

Von einer Salivation, welche durch eine sehr geringe Dosis Calomel verursacht wurde, ist in dem London medical Repository and Review, October 1825, folgendes Beispiel mitgetheilt worden. Ein Mädchen nahm vier Gran Calomel und sechs Gran Jalappe zur Nachtzeit am 10. Januar 1825, welche ihr von ihrem Arzt verordnet worden waren. Hierauf wurde ihr am Morgen ein purgirender Trunk gegeben, und das Ganze wirkte nach Erwartung auf die Gedärme. Demohngeachtet zeigte sich am folgenden Tage, als am 12., vollkommene Salivation, und bei der Untersuchung entdeckte man, daß dies das zweite Mal war, wo bei diesem Individuum Salivation durch eine einzige Dosis Calomel hervorgebracht worden war.

In Fällen von verstellter Epilepsie wird in dem London Med. Journ. August p. 90 empfohlen, trockenen scharfen Schnupftaback vermittelst eines Federkiels in die Nasenlöcher einzublasen, indem dieß bei wahren epileptischen Anfällen keine Wirkung hervorbringe, während bei verstellter Epilepsie unmittelbares Niessen die Folge sey, wodurch der Betrug entdeckt werden könne.

Bibliographische Neuigkeiten.

Lectures on Geology by Jeremy *van Rensselaer* M. D. New-York 1825. 8. (Diese in dem Athenäo zu Neu-Yorkgeh altene „Vorlesungen über Geologie" werden willkommen seyn, da der Vf. schon durch seine Abhandlung über das Salz und die Salinen Nord-Amerikas vortheilhaft bekannt ist.)

Traité sur les fièvres prétendues essentielles où l'on cherche démontrer leur identité avec des phlegmasies locales. Par H. *Chaussard*, médecin en chef de l'hôpital civil et militaire d'Avignon. Avignon, Paris et Montpellier 1825. 8.

A Review of the different modern operations performed on the eyes for the restoration of lost and the Improvement of imperfect Vision etc. By William *Cleobury*. London 1825. 8.

Bibliothèque ophthalmologique, ou Récueil d'observations sur les maladies des yeux. Par M. *Guillié*, Tom I. Nouvelle édition. Paris 1825. 8. m. K. (Im Jahre 1820 und 1821 erschienen fünf Hefte eines Journals unter dem Titel Bibliothèque ophthalmologique. Dasselbe Werk, nicht ein neuer Druck, erscheint hier ganz oder theilweise mit dem Schilde: neue Ausgabe.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 255. (Nr. 13. des XII. Bandes.) December 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commiss. bei dem Königl. Preuß. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über einen in Island beobachteten constant niedrigen mittleren Barometerstand und einige andere meteorologische Verhältnisse dieser Insel.

Von Prof. J. F. Schouw.

(Aus einer der Gesellschaft der Wissenschaften zu Copenhagen vorgelesenen Abhandlung.)

Landphysikus Thorstensen in Island stellt bereits seit mehreren Jahren mit Instrumenten, welche die Gesellschaft der Wissenschaften zu Copenhagen ihm überlassen hat, Witterungsbeobachtungen an und übersendet der Gesellschaft seine darüber gehaltenen Tagebücher. — Unter diesen Beobachtungen liefern die, welche zu Nås ohnweit Reikiavig im südwestlichen Theil der Insel in drei Jahren (1. März 1822 bis 1. März 1825) ein Mal täglich (in den beiden letzteren Jahren um 8 oder 9 Uhr v. M., in dem ersten theils von 12 bis 1, theils von 10½ bis 11 Uhr) mit dem Barometer angestellt worden, ein unerwartetes höchst wichtiges Resultat. Zieht man nämlich aus sämmtlichen Beobachtungen eine Mittelzahl, so erhält man 27″ 9‴, 15 Par. M. bei 0° R. Mit Hülfe eines zweiten Barometers fand Thorstensen einen Unterschied von 0‴,8 zwischen dem Standorte und dem Niveau des Meeres. Der mittlere Barometerstand an der Meeresfläche wird also 27″9‴,95 und folglich um mehrere Linien niedriger als das gewöhnlich angenommene Mittel der Barometerhöhen am Meeresufer, welches man, höchstens mit sehr unbedeutenden Abweichungen, als für die ganze Erdoberfläche geltend ansieht. Das Instrument war schon früher, im Jahre 1821, mit einem Barometer, welches der Canzelist Mörk auf seiner isländischen Reise mit sich führte, verglichen worden. Die Vergleichung gab nur einen Unterschied von 0‴,19, und es war Thorstensens Barometer, das höher stand; um indessen hinsichtlich des Instruments völlig sicher zu seyn, schickte die Gesellschaft, auf meine Veranlassung, in diesem Jahre (1825) ein neues Instrument an Thorstensen, von dem ich jetzt die Nachricht habe, daß beide Barometer völlig übereinstimmen.

In Eyafiord an der Nordküste von Island beobachtete Capitain v. Scheel das Barometer drei Mal täglich in 2 Jahren (Juni 1811 bis Juni 1813); diese Beobachtungen sind in den Annals of Philosophy Vol. XI. p. 96 et 169 vollständig doch ohne Folgerungen aufgenommen. Berechnet man aus diesen Beobachtungen den mittleren Barometerstand, so bekömmt man 27″ 9‴, 93, welches mit dem früher angeführten mittleren Stand am Meere im südlichen Island aufs genaueste übereinstimmt. Die in dem Journale angeführten Thermometerstände geben + 0°,16 R.; allein da das Thermometer wahrscheinlich in freier Luft, das Barometer dagegen vermuthlich in einem Zimmer angebracht war, so wird der wahre mittlere Stand des Barometers vielleicht ein wenig niedriger; welches jedoch durch die mir nicht bekannte, aber wahrscheinlich höchst unbedeutende Höhe über dem Meere vermuthlich compensirt wird. Daß der mittlere Barometerstand durch Beobachtungen aus mehreren Jahren höher werden sollte, ist durchaus nicht wahrscheinlich, wenn man auf die Uebereinstimmung der besondern media für die einzelnen Jahre Rücksicht nimmt. Diese sind für Nås, 27″ 9‴,05, 27″ 8‴,59 und 27″ 9‴,82 für Eyafiord 27″ 10‴,15 und 27″ 9‴,69.

Durch diese Beobachtungen scheint es also bewiesen: daß in Island, sowohl im südlichen als im nördlichen Theile, der mittlere Barometerstand am Meeresufer constant um mehrere Linien niedriger ist als der allgemein angenommene Mittelstand.

Die Gesellschaft besitzt mehrere Wetterbeobachtungen aus Grönland; diese geben ähnliche Resultate. Für Godthaab wird das Mittel aus den 5jährigen Beobachtungen des Inspector Mühlenphorts (1816 bis 1821) 27″ 8‴,81; aus den Beobachtungen Ginges in einem Jahre 27″ 6‴,90, und aus denen des Lieutnant Wormskiolds in 6 Monaten 27″ 8‴,52.

Beobachtungen von 18 Monaten in Godhavn geben 27″ 8‴,08. Da diesen Beobachtungen die Angaben eines auf dem Barometer angebrachten Thermometers abgehen, so lassen sie sich nicht auf 0° R. reduciren; allein die Reduction wird, wegen der niedrigen Thermometerstände an diesen Örtern, sehr gering und (vielleicht mit Ausnahme von Godhavn auf 69° Br.) subtractiv. Da indessen die dabei benutzten Barometer unbekannt sind, so sind diese Resultate nicht über allen Zweifel erhoben. (Da die Gesellschaft der Wissenschaften jetzt den Inspector der nördlichen Colonien auf Grönland, Capitainlieutnant Holböll, und den Doctor Brynjulfsen im östlichen Theile von Island mit guten Instrumenten versehen hat, so wird sie künftighin darüber urtheilen können, wie weit dieser niedrige Barometerstand sich erstreckt. Die Barometer-Beobachtungen, welche Capitain Parry zwischen 74 bis 75° n. Br. vom September 1819 bis September 1820 anstellte, geben 28″ 0‴,37 P. M. Es wird im Tagebuche nicht angeführt, ob diese Beobachtungen reducirt sind; nimmt man sie als uncorrigirt an und bedient sich zur Correction der im Tagebuche angeführten Thermometerstände, welche ein jährliches medium von — 13°.6 R. geben, so wird das medium des Barometers 28″ 1‴,01, diese Reduction ist jedoch zweifelhaft, da das Barometer vielleicht nicht wie das Thermometer in freier Luft angebracht war. Endlich muß erwähnt werden, daß v. Buch nach Beobachtungen auf den canarischen Inseln vermuthet, das der mittlere Stand des Barometers da höher sey als in der Regel am Meeresgestade (Annales de Chimie L. XXII. p. 281.)

Bekanntlich wird der Barometerstand um so veränderlicher, als der Beobachtungsort vom Äquator weiter entfernt ist; auch die Nähe des Meeres äußert einen solchen Einfluß; es war daher zu erwarten, daß das Barometer auf Island große Abweichungen darbieten würde. Daß dies auch wirklich im hohen Grade der Fall ist, zeigen nun die Beobachtungen von Thorstensen. Nach den 3jährigen Beobachtungen ist der mittlere monatliche Spielraum 14½ Linien, in Upsala und Petersburg ist er 13, in Copenhagen 12 bis 13, in Berlin 11 bis 12, in Mailand 8 bis 9, in Rom 7 bis 8, in Palermo 6 bis 7. Der größte Spielraum in einem Monate auf Island ist 32,3 Linien gewesen (im Febr. 1824); der ganze Spielraum in den 3 Jahren 39,3; der höchste Barometerstand war nemlich 28″ 9‴,63 (26. März 1824), der niedrigste 25″ 6‴,3 (4. Febr. 1824). Am 14. März 1823 stand das Barometer auf 26″ 7‴,00, am 18. auf 28″ 6‴,04; in vier Tagen stieg das Quecksilber also 23 Linien.

Zur genauen Ausmittelung der Temperaturverhältnisse von Reikiavig waren Beobachtungen eines längeren Zeitraumes nothwendig, als der, in welchem Thorstensen beobachtete; dann kömmt noch der Umstand hinzu, daß der Thermometerstand nur einmal täglich beobachtet ist; in den beiden letzten Jahren um 8 oder 9 Uhr v. M., im ersten Jahre erst von 12 bis 1, später von 10½ bis 11 Uhr. Berechnet man indeß die mittleren Verhältnisse aus diesen Beobachtungen und führt man sie auf die wahren media zurück nach der in meiner Pflanzengeographie vorgeschlagenen Methode, so wird die mittlere Wärme des Jahres + 3°,57 R. des Sommers + 11°,09 des Winters — 1°,76. Es ergiebt sich daraus, daß Reikiavig eine verhältnißmäßig hohe Mitteltemperatur und besonders, wie Insel- und Küstenländer im Allgemeinen, einen milden Winter hat. In Umea auf derselben Breite ist die M.T. + 0°,6 die S.T. + 10°,2 die W.T. — 8°,5 in Nain auf der Labradorischen Küste, 57° n. B., ist die M.T. — 2°,5 S.T. + 7°,3 W.T. — 14°,4.

Diese Beobachtungen scheinen ferner das schon früher bekannte Verhältniß zu bestätigen, daß die Temperaturverhältnisse Islands, besonders im Winter, den gleichzeitigen des mittleren Europas eher entgegengesetzt als ähnlich sind. Vergleichen wir z. B. die beiden Winter 1822 — 23 und 1824 — 25, so sind die monatlichen media:

Decbr.	1822	+ 0°,34	1824	— 5°,06
Jan.	1823	— 0,14	1825	— 2,01
Febr.	′	— 3,10	′	— 1,95
Winter 1822—23		— 0°,97	Winter 1824—25	—3°,01

Der erste Winter war also im Verhältniß ziemlich warm, und dies war vorzüglich mit dem December und Januar der Fall, während er im mittleren Europa bekanntlich ungewöhnlich streng war und die Kälte, besonders im Januar, einen hohen Grad erreichte. Der zweite Winter dagegen war in Island strenge, besonders im December, im mittleren Europa aber ungewöhnlich milde, und dies hauptsächlich im Anfange.

Als die Überschwemmung in Petersburg am 19. November 1824 mit westlichem Winde eintraf, war der Wind in Reikiavig östlich; das Barometer war nicht unruhig und stand kaum 2 Linien unter dem mittleren Stande. Als am 23. December 1824 das Barometer in Copenhagen und an andern Orten so außerordentlich niedrig stand, zeigte das isländische Instrument auf den mittleren Stand und war keinesweges unruhig. Am 4. Februar 1825, als die Überschwemmungen in Holstein eintraten und das Barometer hier wiederum einen tiefen Fall angab, stand es in Reikiavig beinahe 5 Linien über den Mittelstand. Demnach scheint es, daß die außerordentlichen atmosphärischen Ereignisse, die den Winter 1824 — 25 in Europa charakterisirten, Island nicht erreicht haben.

Einige auf die Bildung des Thaues bezügliche Thatsachen. (48)

Von Georg Harvey.

Der Thurm der St. Andreaskirche zu Plymouth liegt etwa 1200 Fuß östlich von der Wiese, auf welcher ich bisher meine Versuche über diesen interessanten Ge-

genstand anstellte. Der Thurm selbst ist 110 Fuß hoch. In der Absicht das Gesetz zu bestimmen, nach welchem der Thau sich in verschiedenen Höhen auflegt, stellte ich mit Hr. Pridham gleichzeitige Beobachtungen auf dem Thurme und der Wiese an. Unter mehrern interessanten Resultaten will ich vorzugsweise diejenigen anführen, welche ich in der Nacht auf den 21. Mai 1825 erhielt, weil wir damals, sowohl in der Temperatur der Luft, als in der Quantität des Thaues, welcher sich auf Substanzen, die auf Körpern von verschiedener Ausstrahlungsfähigkeit lagen, niederschlug, eine ungemeine Gleichförmigkeit bemerkten.

Die Nacht war heiter und ruhig, allein der Himmel nicht vollkommen rein. Die erste Beobachtung wurde um 10 Uhr Abends angestellt; die Temperatur der Luft war auf der Höhe des Thurms 51° F.; 3 Fuß über dem Erdboden dieselbe; auch blieb sie sich die ganze Nacht hindurch gleich, denn zwei an den beiden Standpunkten befindliche Minimum-Thermometer fielen nicht unter 51°. Die Temperatur des Grases war bei der ersten Beobachtung 43½°. Wir legten nun auf den Rasen Glas und Zinnplatten, und auf diese 10 Gran schwere Wollbäuschchen, welche der Luft dieselbe ausstrahlende Oberfläche darboten. Ähnliche Wollbäuschchen wurden unter denselben Umständen auf dem Thurme angebracht.

Am folgenden Morgen um 6½ Uhr hatte sich das Gewicht beider Wollbäuschchen auf der Wiese um 14 Gran, derjenigen auf dem Thurm aber nur um 7½ Gran vermehrt. Eine gleiche Quantität Thau schlug sich auf der Wiese auf Massen derselben Substanz nieder, die auf Körpern von ungleicher Ausstrahlung lagen. Oben auf dem Thurme zeigte sich dasselbe Resultat, nur war der Niederschlag geringer.

Gersten bemerkt, daß eine horizontale Oberfläche sich stärker mit Thau belegt, als eine senkrechte. Dies rührt daher, weil die letztere weniger ausstrahlt, als die erste. Um diese Bemerkung durch ein Experiment zu bestätigen, wählte ich einen sehr heitern Abend, und stellte auf die Wiese einen hohlen Zinnwürfel von 6 Zoll Seitenlinie, 2 Zoll über den Rasen. Sowohl die vier senkrechten Seiten, als die wagrechte wurden mit Wollbäuschchen von derselben ausstrahlenden Oberfläche, belegt. Die Luft war so still, daß darneben eine Fackel mit ganz unbewegter Flamme brannte. Am folgenden Morgen um 5 Uhr hatte sich das Gewicht des obern Bäuschchens um 15 Gran, das der vier andern aber blos um 5 Gran vermehrt. Wenn man demnach die Quantität des Niederschlags als das Maaß der Ausstrahlung der Oberfläche betrachtet, so strahlte die obere Seite des Würfels dreimal so viel aus, als jede der senkrechten. Dieser Unterschied kann blos in der Lage dieser Oberfläche seinen Grund haben.*) Sämmtliche Seiten des Würfels waren mit Thautropfen bedeckt, die oberste darunter mit den größten. Merkwürdig war zugleich, daß auf den Seitenflächen die Thautropfen nach unten zu kleiner wurden.

Derselbe Versuch wurde an einem andern Abend wiederholt, an welchem ein leichter Ostwind wehte. Damals ward der Würfel so gestellt, daß eine seiner Seitenflächen ihrer Breite nach, nach dem Wind gerichtet war. Die Wolle auf dieser zog nur 1½ Gran, die auf der gegenüberliegenden 5½ Gran an.*)

Von den beiden andern Seitenflächen, die im Bezug auf den Wind eine ganz gleiche Lage hatten, zog jede 2 Gran Thau an. Die Wirkung des Windes auf diese beiden Bäuschchen verminderte in diesem Falle deren Ausstrahlung.**)

Dieser Versuch zeigt deutlich, wie sehr die Thaubildung durch den Wind gestört wird. Bei dem Versuche, wo die Luft ruhig war, befanden sich die vier Bäuschchen der senkrechten Seitenflächen unter denselben Umständen, und waren auch sämmtlich gleich mit Thau geschwängert. Bei dem letzten Versuche hatten die senkrecht zur Richtung des Winds liegenden Seitenflächen in Ansehung des darauf niedergeschlagenen Thaues ein Verhältniß wie 11:3. Uebrigens ist der Umstand bemerkenswerth, daß der Unterschied im Bezug auf die östliche, nördliche und südliche Seite so gering ausfiel.

Obgleich endlich die westliche Seitenfläche des Würfels, vermöge ihrer Lage, weit mehr Schutz vor dem Winde hatte, als die obere, so erhielt diese doch doppelt so viel Thau wie jene, und obgleich die obere dem Bestreichen vom Winde eben so ausgesetzt war, wie die südliche und nördliche Seite, so erhielt sie doch ungleich mehr Thau, wie diese letztere, woraus offenbar hervorgeht, daß sie sich im Bezug auf Ausstrahlung unter weit günstigern Umständen befand.

*) Richtig bemerkt Dr. Wells, daß beim nämlichen Grad von Kälte des Körpers, auf dem sich der Thau niederschlägt, je nachdem die Atmosphäre feucht ist, viel, wenig oder gar kein Thau vorkommen kann. Demnach muß das Verhältniß zwischen der Temperatur jenes Körpers, und der Quantität des Thaues zu verschiedenen Zeiten verschieden seyn; aber die zu gleicher Zeit auf gleichartige, aber unter verschiedenen Winkeln zum Horizont gestellte Oberflächen niedergeschlagenen Thaumassen können mit ziemlicher Sicherheit als die comparativen Maaße der Ausstrahlung jener Oberflächen gelten.

*) Auch dies wird durch den Dr. Wells bestätigt, durch den wir erfahren, daß ein Körper, der auf die unter dem Winde befindliche Seite eines Schiffs angebracht wird, mehr Thau erhält, als einer auf der entgegengesetzten Seite.

**) Die Ausstrahlung war nicht vermindert, sondern der Luftwechsel gab nur dem Wollbäuschchen den durch die Ausstrahlung abgeführten Wärmestoff zum Theil zurück.

Über die Fettgänse oder Pinguine (Aptenodytes) und die Albatros (Diomedea) Süd-Georgiens (49)

finden sich in Weddells Travels to the Southpole (Reise nach dem Südpol) London 1825. 8. folgende Notizen: Die Königs-Pinguine (Aptenodytes patagonica) sind von sehr gesellschaftlicher Natur. Sie gehen aufrecht, aber watschelnden Schritts in großen Heerden längs

dem Ufer. Sieht man sie durch Nebel hindurch, so mag man sie nicht ganz unschicklich für Menschen halten.

In äußerer Pracht werden diese Vögel vielleicht nicht von den Pfauen übertroffen, denen sie in der That hinsichtlich der Schönheit des Gefieders nur wenig nachstehen, wie man sich an den im Museum aufgestellten Exemplaren überzeugen kann. In der Mauserzeit scheinen sie sich wegen des zottigen Zustandes ihres Gefieders gegenseitig mit Heftigkeit von einander wegzutreiben; sie gesellen sich aber, wenn sie den höchsten Glanz erreicht haben, wieder zu einander, und keiner, dessen Gefieder noch nicht im vollkommenen Zustande ist, darf sich unter sie wagen. Es ist in der That ergötzend, wie sie immer vorn und an den Seiten an sich heruntersehen, um die Vollkommenheit ihres glänzenden Äußern zu betrachten und irgend einen darauf befindlichen Flecken wegzubringen.

Ungefähr anfangs Januar paaren sie sich und legen ihre Eier. Während der Brütezeit ist das Männchen sehr emsig dabei, und wenn das Weibchen, Futter zu suchen oder sich zu baden, weggeht, so wird ersterem das Ei zugeschoben, welches auf die Weise geschieht, daß sie die Zehen zugleich auf dasselbe legen, und es einander zurollen, wobei sie sich des Schnabels bedienen, um ihm die rechte Lage zu geben. Es ist zu bemerken, daß, da sie kein Nest haben, das Ei zwischen Schwanz und Schenkeln liegt, wo, besonders das Weibchen, zu diesem Zweck eine Höhlung hat.

Das Weibchen sorgt für ihre Jungen fast ein Jahr lang, während welcher Zeit sie ihr Gefieder wechseln und vollständig wieder bekommen; bei ihren ersten Schwimmversuchen pflegt sich die Mutter häufig eines Kunstgriffs zu bedienen, denn wenn eins der Jungen ins Wasser zu gehen sich scheuet, so lockt sie es an die Seite eines Felsens und stößt es unversehens ins Wasser, und dies wird so lange wiederholt, bis es von freien Stücken ins Meer geht. Es giebt hier noch drei andre Arten von Pinguinen, welche sämmtlich fast von derselben Größe, aber nur etwas mehr als halb so stark, wie die oben beschriebene, sind. Ihr Gefieder ist nicht so schön, sie gehen aber aufrecht und sind eben so gestaltet, wie der Königs- oder große Pinguin.

Der Albatros von Georgien mißt, wenn er ausgewachsen ist, bei ausgebreiten Flügeln, zuweilen 16 bis 17 Fuß von einer Flügelspitze zur andern, gemeiniglich aber 12 Fuß. Diese Vögel haben ein so dickes Gefieder, daß sie, gerupft, nicht über halb so groß erscheinen, und unser Erstaunen über ihre anscheinende Größe sogleich verschwindet. Ich habe ihrer gefunden, welche gereinigt 12 bis 25 Pfund wogen.

Es ist spaßhaft, sie sich paaren zu sehen. Männchen und Weibchen nähern sich einander mit anscheinend großer Förmlichkeit, bringen ihre Schnäbel wiederholt an einander, wiegen ihre Köpfe hin und her, und betrachten einander mit großer Aufmerksamkeit. Bisweilen dauert dies zwei Stunden hinter einander. Sie besitzen in ihren Schnäbeln eine große Stärke, und ich habe sie auf dem Nest sich eine halbe Stunde lang gegen einen kräftigen Hund vertheidigen sehen. Ihre Füße sind mit einer Schwimmhaut versehen und beträchtlich breit, so daß sie bei ruhigem Wasser fast ohne Hülfe der Flügel darauf gehen können und das Geräusch ihres Tritts in ansehnlicher Entfernung gehört wird. Ihre Eier sind nicht so gut wie Gänseeier, haben weniger Dotter, aber mehr Eiweiß im Verhältniß ihrer Größe, und wiegen im Allgemeinen 1¾ Pfund. Alle Vögel dieser und der Möven-Art legen ihre Eier im October, und sie sind frisch genossen sehr erquickend.

Ein in der Größe der eben genannten nahestehender Vogel wird hier gefunden, welchen die Matrosen Nelly nennen; es ist eine Art Petrel (Procellaria) von graubrauner Farbenmischung, unansehnlich und außerordentlich gefräßig. Ihre Liebe zum Wallfischfett verleitet sie oft so viel zu fressen, daß sie nicht im Stande sind, zu fliegen. Man weiß, daß eine Heerde von 500 bis 600 Stück in sechs oder acht Stunden 10 Tonnen Wallfischfett frißt. Wegen dieses Appetits nach thraniger Nahrung ist ihr Fleisch nicht eßbar; auch sind ihre Eier nicht so gut als die der übrigen erwähnten Arten.

Sonderbares Phänomen auf dem Gipfel des Duida in Südamerika. (50)

Der aus Granit bestehende Pic Duida erhebt sich 1300 Toisen über die Meeresfläche und zwar so schroff, daß bis jetzt noch kein Indianer denselben hat besteigen können. Bekanntlich sind häufig verhältnißmäßig niedrige Berge am allerunzugänglichsten. Zu Anfang und Ende der Regenzeit bemerkt man auf dem Gipfel dieses Bergs kleine Flammen, welche sich von einem Ort zum andern bewegen. Wegen dieser Erscheinung, die sich, bei den vielen übereinstimmenden Zeugnissen, nicht bezweifeln läßt, hat man den Berg unpassender Weise für einen Vulkan erklärt. Da er ziemlich isolirt liegt, so könnte man glauben, der Blitz zünde von Zeit zu Zeit das Gesträuch an; allein diese Meinung ist deshalb unwahrscheinlich, weil die Vegetabilien in einem feuchten Klima sich äußerst schwer entzünden. Übrigens versichert man, daß die kleinen Flammen häufig an Stellen vorkommen, wo der Felsen fast ganz kahl scheint, und auch auf dem Gipfel des Guaraco oder Murcielago, eines auf dem südlichen Ufer des Orinoko, der Mündung des Rio Tamatama gegenüber liegenden Bergs, an ganz heitern Tagen erscheinen. Dieser Hügel erhebt sich kaum 100 Toisen über die benachbarten Gegenden. Ist die Aussage der Eingebornen wahr, so existiren im Duida und Guaraco wahrscheinlich unterirdische Ursachen, denn auf den hohen in der Nachbarschaft des Rio Jao und im Maraguaca liegenden Bergen, die so oft von Gewitterwolken umlagert sind, sieht man diese leuchtenden Phänomene nicht.

Der erste Grund dieser feurigen Erscheinungen liegt

ungeheuer tief unter den secundären Gebirgsarten in der primitiven Formation; der Regen und die Zersetzung des atmosphärischen Wassers spielen dabei nur eine untergeordnete Rolle. Die heißesten Quellen springen unmittelbar aus Granit, das Bergöl aus dem Glimmerschiefer. Zu Encaramada, zwischen den Flüssen Arauca und Cuchivero, mitten auf dem Granitplateau des Orinoko und der Sierra-Parima hört man zuweilen fürchterliche Explosionen. Hier, wie überall auf der Erde, befindet sich der Focus der Vulcane in den ältesten Gebirgsarten, und wahrscheinlich besteht eine innige Verbindung zwischen den großen Phänomenen, welche an der Kruste unsers Planeten zehren, und den feurigen Phänomenen, welche man von Zeit zu Zeit an dessen Oberfläche bemerkt, und die man wegen ihrer Winzigkeit einzig dem Einfluß der Atmosphäre zuschreiben möchte.

Über das Silicium, als einen neu entdeckten Bestandtheil der Schwämme. (51)

Von J. E. Gray.

Gray sagt, daß alle Schwämme wesentlich auf dieselbe Weise gebildet seyen, nämlich aus spindelförmigen (fusiformes) durchsichtigen Nadeln (spicula), welche longitudinal liegen und durch eine cartilaginöse Substanz mit einander vereinigt sind.

Er glaubte, daß diese Nadeln hauptsächlich aus phosphorsauerm oder kohlensauerm Kalk beständen, bis er zufälligerweise entdeckte, daß sie das Glas ritzten, wenn sie an demselben stark gerieben wurden. Als er diesen Umstand dem Hrn. Children mittheilte, erfuhr er, daß dieser eine ähnliche Thatsache beobachtet habe, nämlich daß ein schwammförmiger Körper, welchen er unlängst gefunden hatte, (eine Tithya, eine Gattung, welche fast ganz aus Nadeln gebildet ist) ganz aus reinem Silicium mit etwas animalischer Materie bestehe. Als er einige Schwämme untersuchte, fand er beträchtliche Quantitäten von Silicium in der Asche von der Spongilla fluviatilis, von der Spongia tomentosa, und von zwei oder drei verwandten Arten, eine kleine Quantität in der Spongia officinalis und eine deutliche Spur in einem Stück von der Achse der Gorgonia Flabellum. Herr Ellis sagt auch in seiner Beschreibung von der Gorgonia Briareus (Zoophytes, p. 178), daß ihr harter Theil, ihre Achse oder Knochen aus purpurfarbenen, glasartigen Nadeln bestehe, welche in longitudinaler Richtung liegen und fast parallel mit einander sind.

Diese Thatsachen, bemerkt Gray, sind in mehreren Hinsichten äußerst wichtig: 1) weil Silicium sehr selten im animalischen Reiche gefunden wird, und bisher niemals in Zoophyten gefunden worden ist; 2) weil sie sowohl in Hinsicht der chemischen Zusammensetzung, als auch in Hinsicht der äußerlichen Structur eine große Ähnlichkeit zwischen den Meerschwämmen und den Schwämmen des süßen Wassers zeigen, eine Thatsache, welche, wie es scheint, neuerlich von mehreren Naturforschern bezweifelt worden ist; und 3), weil sie zeigen, daß eine genaue Ähnlichkeit zwischen den Schwämmen (den Meer- und Flußschwämmen) und den Gorgonien vorhanden ist, daß diese letzteren die Wohnung und das Product von Individuen sind, welche zu dem animalischen Reiche gehören, so bestärkt diese Ähnlichkeit sehr die Meinung der Herren Ray, Lamarck und Anderer, daß die Schwämme wahre Korallen und mit den Antipathen und Gorgonien nahe verwandt sind, und daß sie weder Vegetabilien noch anomale Thiere, wie die Infusionsthierpflanzen sind.

Miscellen.

Hinsichtlich der Bewegung des Bluts in den Venen (52) hat Dr. Barry durch ganz neue Versuche gezeigt: 1) daß das Blut in den Venen niemals nach dem Herzen zu sich bewege, außer während des Inspirationsacts, und 2) daß alle in Bezug auf die Bewegung des Bluts an den Venen bekannte Thatsachen (bei dem Menschen und bei den Thieren, welche ihm ähneln) dadurch erklärt werden können, daß man diese Bewegung als die Wirkung des atmosphärischen Drucks betrachtet. Er schreibt die Erweiterung des Herzens und seiner Nebenkammern dem Streben nach einem leeren Raum zu, welches, wie er behauptet, in dem Thorax im Moment der Inspiration statt findet, und zeigt die Wahrheit dieser Meinung durch geeigneten Versuch.

Ein drei Minuten dauerndes Erdbeben fand am 22. Septemb. zu Demerara statt.

Einen Hecht, der 92 Pfund wog, hat man kürzlich im Flusse Shannon in England gefangen.

Heilkunde.

Jährlicher Bericht der Schutzpocken-Commission der Académie de Médecine vorgelesen den 20. September 1825. (53)

Von H. Moreau.

Erster Theil. Frühere Bestrebungen. Die ersten Versuche des von Thouret und dem Grafen La Rochefoucaud im März 1800 errichteten Comité zeigten, daß die Vaccine keine eigentlichen Ansteckungsheerde bildete, wie die Pocken, daß sie sich nur durch Inoculation fortpflanze, daß die Pusteln gewöhnlich vom 3. zum 5. Tag erscheinen, aber auch bis zum 8., 15., 30. Tag und darüber zögern könnten, daß sie sich nicht alle auf einmal entwickeln, daß eine zweite Impfung die bei der ersten nicht gekommenen Pusteln entwickeln könne ꝛc. Man suchte die wahren Charaktere

der Vaccine festzustellen, nemlich den rothen Hof, das silberartige Ansehen der ringförmigen Erhöhung, den Eindruck im Mittelpunkt, die Dauer von vierzehn Tagen, die weiße und mit Eindrücken versehene Narbe.

Die Vaccinirten wurden allen möglichen Gefahren der Pocken-Ansteckung ausgesetzt, ohne jemals derselben zu unterliegen; im Gegentheil steuerte die zu Anfang einer Epidemie veranstaltete Vaccination schnell den Verwüstungen derselben. Auch das Vorurtheil, daß die Blattern eine heilsame Reinigung seyen, wurde durch die kräftige Constitution der neuen Generation und durch die verminderte Sterblichkeit des kindlichen Alters entkräftet. Pinel erwies durch zahlreiche, in der Salpetrière angestellte Versuche, daß die Entwickelung der falschen Kuhpocken oder das Versagen der Inoculation auf mancherlei Umständen beruhe, als: auf dem fehlerhaften Verfahren, auf der zu weit vorgerückten Entwickelung der Pustel, von welcher das Gift genommen wird, dem zu hohen Alter des Geimpften, der Nichtansteckbarkeit des Individuum, auf äußern reizenden Einwirkungen auf die Impfstelle ꝛc. Man überzeugte sich, daß eine einzige Schutzpocke gegen die wahren Pocken schütze. In Frankreich hat man sie noch nicht an Kühen entdeckt, man hat sie aber denselben einimpfen können, während dies an den Ziegen, Eselinnen, Hündinnen u. s. f. nicht gelang. Das Gift verliert nichts durch wiederholte Fortpflanzung; es läßt sich lange Zeit aufbewahren; und man hat gefunden, daß es sich mit keinem andern Ansteckungsstoff des Organismus verbinde, folglich die Krätze, die Scropheln, die Flechten, die tinea nicht mit übertrage.

Zweiter Theil. Verwaltungs-Maasregeln. Von der ersten Einführung der Schutzpocken an hat sich die Regierung auf das Thätigste ihrer allgemeinen Verbreitung angenommen, und alle Behörden wetteifern hierin untereinander. Die Geistlichen selbst unterziehen sich dem Geschäft der Impfung. Im Jahre 1824 hat die Anzahl der Geimpften in mehrern Departements die des vorigen Jahres überstiegen. In Corsika, wo man im Jahre 1823 nur 142 Impfungen zählte, hat man dieses Jahr 5844 verrichtet. In manchen Gegenden hat man minder günstige Resultate ziehen können, was auf Vorurtheilen, Mangel an Unterricht oder auf einer Menge von Ausschlagskrankheiten der Kinder beruhet. Die Academie verwirft jede Art von Zwangsmaasregel. Mehrere Departements sind 1824 ganz frei von den Pocken geblieben, und überall, wo sie sich gezeigt haben, sind die Impfungen sogleich häufiger geworden. Ihre Gesammtzahl beläuft sich in ganz Frankreich auf 438, 537, und übersteigt die des Jahres 1823 um 49,943.

Dritter Theil. Ärztliche Betrachtungen. Wie früher, hat man auch dieses Jahr in dem Verlauf der Kuhpocken mehrere Anomalien bemerkt. Der 8. Tag der Pustelbildung ist derjenige, den man wählen muß und gewöhnlich wählt; indeß hat man auch mit Erfolg aus schon borkigen Pusteln geimpft. Mehrere Male hat der Ausbruch gezögert, und zwar bei schwachen, zarten Subjekten, bei schlechter Jahreszeit ꝛc. So hat man die Pusteln erst den 8., 12., 20. Tag nach der Impfung erscheinen sehen. Ein Kind, welches vor sechs Wochen geimpft war, und wo man glaubte, daß die Impfung ohne Erfolg geblieben wäre, wurde von Übelkeit, Schaudern, Fieber u. s. f. befallen, und bald darauf zeigten sich die Pusteln, deren Lymphe nachher mit Erfolg andern Kindern inoculirt wurde.

Mehrere Kinder sind sieben bis acht Mal ohne Erfolg geimpft worden. Die Zufälle konnten selten der Vaccine zugeschrieben werden. Man hat die Schutzpokken als Heilmittel gegen scrophulöse, herpetische, Nerven- und andre Affektionen gepriesen; wenn man einige Mal geglaubt hat, ihnen die Heilung derselben zuschreiben zu dürfen, so muß man gestehen, daß sie andremal keinen Einfluß auf dieselben gehabt haben, oder daß die Krankheiten während ihres Verlaufs verschwunden sind, wie dies unter allen andern Umständen geschehen seyn würde. Mehrere Mal hat man an Einem Individuum neben den Schutzpocken andre Hautausschläge, als Scharlach, Masern, beobachtet; in diesen Fällen hat entweder die eine Krankheit der andern Platz gemacht, und ist erst später nach Ablauf derselben wieder erschienen, oder sie haben sich ohne wechselseitige Störung zugleich entwickelt. Die Menschenpocken haben oft durch die gleich bei ihrem Eintreten eingeimpften Schutzpocken einen weit kürzern und gelindern Verlauf erhalten. Von zwei Kindern, welche unter ähnlichen Umständen geimpft wurden, hatte das eine, wo die Schutzpocken zur Ausbildung kamen, sehr gutartige und rasch verlaufende Menschenpocken, während das andere, wo die Schutzpocken nicht faßten, äußerst heftig und auf lange Zeit erkrankte. Bisweilen haben sich die Kuhpockenpusteln erst 5 bis 6 Monate nach der Impfung gezeigt. H. Sue in Orleans impfte sein Kind, die Pusteln bildeten sich rasch aus und standen kürzere Zeit als gewöhnlich; indeß wurden mehrere Kinder mit den Krusten derselben mit Erfolg geimpft. Nach 8 Monaten impfte er das Kind von Neuem; die Impfung faßte vortrefflich; sechs Wochen später zeigten sich von selbst neue Pusteln von Schutzpocken, welche nun ihren gewöhnlichen Verlauf nahmen. Dies wiederholte sich in den folgenden Monaten noch einige Mal. H. Barred, d. J., beobachtete folgendes Factum: eine junge Frau, welche 20 Jahre vorher mit Erfolg geimpft worden war, wurde von neuem geimpft; es entwickelte sich an einer alten Impfstelle eine Pustel, wo sich bei der ersten Impfung keine gezeigt hatte. Ein Arzt, welcher 14 Kinder mit Lymphe von einem krätzigen Subjecte geimpft hatte, beobachtete an keinem einzigen die Krätze, ob er sie gleich noch drei Monate unter den Augen behielt. Ein andrer wurde mit Lymphe von einem Menschen geimpft, der zugleich die Schutz- und natürlichen Pocken hatte; nur erstere entwickelten sich und die

Menschenpocken wurden nicht mit übertragen. In unzähligen Fällen hat man Vaccinirte sich der Gefahr der Ansteckung von Menschenpocken aussetzen sehen.

Die beste Art, die Lymphe aufzubewahren, scheint immer noch in Glasröhren zu seyn, welche man zuschmelzt; mit der Zeit trocknet jedoch die Flüssigkeit ein; um dies zu verhüten, hat man vorgeschlagen, die Röhrchen in einem Gefäß voll Wasser aufzubewahren. Man will jetzt die Aufbewahrung des Giftes durch Fixiren desselben an eine thierische Substanz, wie z. B. die Bouillontafeln sind, versuchen. Wenn es wahr wäre, daß die Lymphe durch die Fortpflanzung immer schwächer würde, so könnte man leicht zu ihrer ersten Quelle seine Zuflucht wieder nehmen; doch bis jetzt ist dies durch nichts erwiesen. Folgendes Factum ist indeß als ein Beweis von einem Arzt in Beaumont angeführt worden. Eine junge Kuh wurde mit Erfolg geimpft, und mit dem so erhaltenen Gift wurden Kinder geimpft, an denen sich die Schutzpocken mit großer Energie und mit Fieber ausbildeten. Das Gift aus diesen Pusteln wurde abermals 19 Kindern mitgetheilt, welche gleichfalls die Schutzpocken sehr stark bekamen, und nun nicht allein vor den Menschenpocken, sondern auch vor den falschen Pocken geschützt waren. Ein Arzt hat zwei Subjekte zwei Mal geimpft, und bei beiden entwickelten sich jedesmal die Schutzpocken wie gewöhnlich. Vielleicht hatten diese die Anlage, zweimal die Menschenpocken zu bekommen. Ein anderer impfte mit Erfolg einen Menschen, der die Spuren von zusammenfließenden Pocken an sich trug; und mit dem Gift von diesem Menschen impfte er mehrere Personen, bei denen die Pusteln sehr gut kamen.

Man hat verschiedentlich behauptet, daß geimpfte Menschen von den natürlichen Pocken befallen worden sind. Aus allen eingelieferten und hier wie in Amerika u. s. w. erschienenen Schriften glaubt H. Moreau feststellen zu dürfen: 1) daß es falsche Pocken giebt, die man mit den wahren verwechselt hat; 2) daß man oft nicht bestimmen konnte, ob die von dergleichen Ausschlägen befallenen Individuen ächte Schutzpocken gehabt hatten; 3) daß man übrigens in mehrern Blatternepidemien bemerken konnte, daß bei vaccinirten Kranken die Krankheit gutartig und ohne Sterbefälle war, während bei denen, welche inoculirte oder früher mitgetheilte Menschenpocken gehabt hatten, die Sterblichkeit groß, und noch größer bei den übrigen war. In der Epidemie von Nancy suchte H. Valentin die Existenz wahrer Menschenpocken an früher Geimpften auszumitteln; er konnte sie nur bei sechs Individuen für solche erkennen, von denen fünf jedoch unregelmäßige Schutzpocken gehabt hatten; der sechste konnte nicht beobachtet werden. Alle übrigen früher Geimpften hatten blos falsche Pocken. Die Commission muntert alle Ärzte zu weiteren und genauen Untersuchungen auf, um die wahre Natur dieser an Vaccinirten vorkommenden Ausschläge auszumitteln.

Im vierten Theil des Berichts wurde die Liste der durch eine große Anzahl Impfungen sich verdient machenden und deshalb mit den ausgesetzten Preisen belohnten Ärzte, Pfarrer, Hebammen u. s. f. vorgelesen, wobei auf Lokalität und andre Nebenumstände keine Rücksicht genommen wird.

Nach Beendigung des Berichts führt H. Villermé einen Canton in Spanien (Casconte in Arragonien: 3,500 Einw.) an, wo seit einer Reihe von Jahren die Schutzpocken durchgängig eingeführt sind, und wo man seitdem nicht allein keine Menschenpocken, sondern auch weder Scharlach noch Masern beobachtet hat.

Hr. Gerardin bemerkt, daß die Sterblichkeit im Laufe dieses Jahres groß sey, daß er z. B. im Monat August in seinem Arrondissement 165 Todesfälle gehabt habe, wovon zwei Drittheile den Pocken angehören. Er schätzt, daß in der diesjährigen noch herrschenden Epidemie blos im Monat August auf 4000 Todesfälle 800 Blatternkranke kommen, mit Ausschluß der Spitäler, wo sich die Sterblichkeit wie 1 : 3 oder wenigstens wie 1 : 4 verhält. Mehrere von den Gestorbenen waren vaccinirt; man muß indeß in Anschlag bringen, daß die Schutzpocken nicht jedesmal genügend constatirt waren, und daß man Personen angetroffen hat, die mit Impfscheinen versehen waren, ohne daß die Impfung von Erfolg gewesen war. Indeß scheint es bestätigt, daß man die an geimpften Personen beobachteten blatternartigen (varioloide) Ausbrüche nicht immer auf falsche Pocken zurückbringen kann.

Hr. Moreau bemerkt noch, daß die große Sterblichkeit in Paris zum Theil auf der temporären Population durch das Zuströmen von Handwerkern aus der Provinz beruhe, von denen viele nicht geimpft seyen. Breschet stimmt ihm bei, und schätzt diese temporäre Population nach der Angabe des Polizeipräfecten auf nicht weniger als 60000 Menschen. Das Ministerium des Innern ist ersucht worden, die Departements-Vorsteher anzuhalten, den nicht mit Impfscheinen versehenen Handwerkern keine Pässe auszustellen. Er hält übrigens Gérardin's Angabe der Sterblichkeit für übertrieben. Was die an Vaccinirten vorkommenden Ausschläge betrifft, so nimmt er drei Arten an: 1) die allgemein anerkannten falschen Pocken; 2) die wahren Pocken, die ohne Zweifel, wiewohl höchst selten beobachtet worden sind; 3) eine den wahren Pocken sehr ähnliche, obgleich modificirte Pockenkrankheit. Fieber und Ausbruch sind ganz wie bei den wahren Pocken; auch die Pusteln gleichen sich sehr; aber den 5ten oder 6ten Tag trocknen sie stets ab, ohne daß secundäres Fieber eintritt. Obgleich diese sich durch Inoculation mittheilen läßt, so ist sie doch eine sehr gelinde Krankheit, und wenn die Vaccination auch nichts thäte, als die Pocken in eine so gelinde Form umzuwandeln, so müßten sie für eine Wohlthat für die Menschheit gelten. Hr. Mark bemerkt, daß dieser Ausschlag auch an Personen vorkomme, die die wahren Pocken gehabt haben. — Dupuytren's Vorschlag, alle in der Hauptstadt vorkommenden Ausschläge an schon

Geimpften einem genauen Examen zu unterwerfen, wurde durch die Mehrheit der Stimmen genehmiget.

Mark bemerkt, daß man das Schutzpockengift für unwirksam halten will, weil es zu alt sey; und schlägt vor, geimpfte Subjekte wiederholt zu impfen, um diese Frage zu beantworten. Hr. Moreau liest bei dieser Gelegenheit einen Versuch von Legallois vor. Dieser ließ sich, nachdem er schon vollkommen gut von seinem Vater früher geimpft worden war, von Hrn. Bally zum zweitenmal durch mehrere Stiche am Bein mit Menschenpockengift impfen. Die Stiche erzeugten einen örtlichen Proceß und mehrere kleine Pusteln, was bei der Gegenprobe, wo man an dem andern Bein mit einer in Cantharidentinctur und andere reizende Substanzen getauchten Lanzette Stiche machte, nicht statt fand. Hr. Legallois will diese Versuche fortsetzen. Hr. Moreau selbst hat versucht, sich am linken Arm noch einmal mit Kuhpockenlymphe zu impfen. Es entstand eine der wahren Kuhpocke ähnliche Pustel, die aber nach einigen Tagen ein anderes Ansehen bekam und den 11ten Tag vollkommen trocken war. Es war also eine falsche Kuhpocke.

Zum Schluß behauptet Hr. Salmade, daß in der diesjährigen Epidemie nicht ein einziger gut vaccinirter Mensch von den Pocken ergriffen worden sey.

Hr. Sedillot erzählte zum Beweis, wie trüglich die Charactere der Menschenpocken seyen, folgende Anecdote: Desessartz wurde eines Tags zu einem von Sutton geimpften Menschen gerufen; nach genauer Untersuchung erklärt er die Krankheit für die Pocken; Hr. Portal wird gerufen, und sagt dasselbe. Sutton selbst ist der Meinung; man zeigt ihm seinen eigenhändigen Impfschein: Alsdann sind es auch die Pocken nicht! ruft er aus. Auvity wird gerufen, und erklärt es für die Pocken; endlich entschließt man sich, zwölf Kinder mit dem Eiter zu impfen, und keins derselben bekömmt die Pocken. Sie waren es also nicht. Sedillot hat nur ein einzigesmal, und zwar zusammenfließende Pocken an einer 25jährigen geimpften Frau beobachtet. Sie ließen indeß die Impfnarben frei. Er behauptet, daß dies immer der Fall sey.

Miscellen.

Die canales semicirculares fehlten bei einem taubstummen Knaben, welchen Hr. Mürer, Arzt der Taubstummen-Anstalt zu Kopenhagen, secirte und von obigen Kanälen wurden nur die Öffnungen vorgefunden.

Die Transfusion, worüber Hr. Blundell viele Versuche an Thieren angestellt hat (vergleiche Notizen Nr. 226 pag. 96), ist vor einigen Monaten auch mit völlig glücklichem Erfolge bei einer durch Blutverlust erschöpften 25jährigen Wöchnerin angewendet. Die vena cephalica wurde bei der Frau einen Zoll lang blosgelegt. Dem Mann der Frau wurden dann zwei Unzen Blut aus dem Arm gelassen und in ein Glas aufgefangen, darauf die Vene der Frau geöffnet und mittelst einer kupfernen wohl verzinnten Spritze, an deren Mündung sich eine zwei Zoll lange Röhre von der Dicke einer Rabenfeder und wie eine geschnittene Feder mit einer (stumpfen) Spitze versehen, das Blut in die Vene gegen das Herz hin eingespritzt. Nach zwei Minuten wurden von neuem zwei Unzen eingespritzt. Die Frau kam wieder zu sich und es zeigten sich keine üblen Folgen.

Nekrolog. Der hochverdiente Schreger, Professor der Chirurgie zu Erlangen, ist daselbst verstorben. — So ist auch der Professor Royer-Collard zu Paris mit Tode abgegangen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Wanderings in South-America. the North-West of the united States, and the Antilles, in the Years 1812, 1816, 1820 and 1824, with original instructions for the perfect preservation of birds etc. for Cabinets of Natural History. By Charles *Waterton*, Esq. London 1825. 4. m. 1 K. (Diese „Wanderungen in Südamerika, dem Nord-Westen der vereinigten Staaten und den Antillen" sind von einem wohlhabenden Briten, einem leidenschaftlichen Freunde der Zoologie, vorgenommen und auf eine originelle und, wenn auch etwas weitschweifige, doch unterhaltende Weise beschrieben. Einige Anekdoten behalte ich mir vor, daraus mitzutheilen.)

Observations on the natural history, climate and Diseases of Madeira during a Period of Eighteen Years. By William *Gourlay*, M. D. London 1825. 8.

Remarks on irritative Fever, commonly called the Plymouth Dock-Yard Disease etc. by John *Butter* Devonport (eine ehemalige Vorstadt von Plymouth) 1825. 8. (Diese Schrift ist vorzüglich deshalb wichtig, weil sie genaue Nachrichten über die, angeblich durch Verwundung mit Teakholz veranlaßten (Notizen 172. pag. 278) Krankheiten auf den Schiffwerften zu Plymouth giebt. Das Teakholz scheint an dem unglücklichen Ausgange mehrerer nach Verwundung eingetretener Fieber wohl sehr unschuldig gewesen zu seyn, indem man in andern Werften Verletzungen mit Teakholz nicht von nachtheiligen Folgen begleitet gesehen hat.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 256. (Nr. 14. des XII. Bandes.) December 1825.

Gedruckt bei Lossius 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. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über das Faulthier

hat Hr. Waterton eine Menge Bemerkungen mitgetheilt, die deshalb besondern Werth haben, da er sie in den amerikanischen Wäldern gemacht und das Thier im freien Zustande beobachtet hat. Er widerspricht daher auch Manchem, was über das Faulthier erzählt wird. So ist es falsch, daß das Thier in einem beständigen Noth-Zustande sich befände, daß es sprichwörtlich langsam, daß es in Rücksicht des Raumes ein Gefangener sey, und daß es, wenn es die Blätter eines Baumes verzehrt habe, sich zusammenkugele und auf den Boden fallen lasse. Das ist alles nicht der Fall. „Wenn die Naturforscher, welche die Geschichte des Faulthiers geschrieben haben, in die Wildnisse gegangen wären, um den Aufenthalt und die Oekonomie des Thiers kennen zu lernen, so würden sie dergleichen nicht erzählt haben, sie würden eingesehen haben, daß, obgleich alle andere Vierfüßer beschrieben werden können, während sie sich auf dem Boden befinden, das Faulthier eine Ausnahme von dieser Regel mache und seine Geschichte geschrieben werden müsse, während es auf Bäumen ist. Dieses sonderbare Thier ist von der Natur bestimmt, auf dem Baume geboren zu werden, zu leben und auf den Bäumen zu sterben, und wenn Naturforscher ihm Gerechtigkeit widerfahren lassen wollen, so müssen sie es in diesem seinem oberen Elemente untersuchen. Es ist ein einsam lebendes Thier, und da es ein gutes Wildpret abgiebt, so läßt man es, einmal aufgefunden, nie entwischen. Es bewohnt entlegene dunkele Wälder, wo Schlangen, stechende Ameisen, und Skorpione hausen, und Sümpfe und unzählige dornige Gesträuche des civilisirten Menschen Schritte hemmen. ꝛc."

Meist sind es Indianer und Neger, welche das Faulthier fangen und den Weißen bringen, und es sind daher die irrigen Nachrichten und Uebertreibungen in Bezug auf die Naturgeschichte dieses Thiers zu erklären.

„Jedoch nun sind wir in seiner Heimath. Der Mensch besucht nur selten die dicken prächtigen Wälder, welche sich hier weit nach allen Seiten ausbreiten. Dies ist der eigentliche Ort, wo man ein Faulthier aufsuchen muß! Zuerst wollen wir es etwas näher betrachten. Durch seine Anatomie werden wir in den Stand gesetzt werden, uns seine Bewegungen zu erklären, wenn wir es nachher in seinem Aufenthaltsort beobachten. Seine Vorderfüße, oder eigentlich zu sprechen, seine Arme sind dem Anschein nach zu lang, während die Hinterfüße zu kurz sind, und aussehen, als wenn sie ganz in die Form eines Korkziehers zusammen gebogen werden könnten. Vorderfüße und Hinterfüße sind durch ihre Form und ihre Verbindungsweise mit dem Körper gänzlich unfähig, in perpendikulärer Richtung zu wirken, oder auf der Erde zu unterstützen, wie die Körper anderer Vierfüßer durch die Beine unterstützt werden. Wenn man es auf den Boden setzt, so ruht der Bauch auf dem Boden ꝛc. Wäre der Boden glatt, so müßte das Faulthier auf einem Flecke stehen bleiben, da aber der Boden gewöhnlich von kleinen Hervorragungen von Steinen, Graswurzeln ꝛc. rauh ist, so genügen diese dem Faulthier; es bewegt seine Vorderfüße nach allen Richtungen, um etwas zu finden, woran es sich halten könne, und wenn ihm dies gelungen ist, so zieht es sich vorwärts, und ist so im Stande, seinen Weg fortzusetzen, aber auf eine so langsame und ungeschickte Weise, daß es daher den Namen Faulthier erhalten hat. In der That zeigen Blicke und Bewegungen deutlich, daß es sich unbehaglich fühle, und die Seufzer, die es von Zeit zu Zeit vernehmen läßt, berechtigen anzunehmen, daß es sich wirklich in Noth befinde. Vor einigen Jahren hatte ich ein Faulthier mehrere Monate lang in meinem Zimmer. Ich nahm es oft mit aus dem Hause, und setzte es auf den Boden, um Gelegenheit zu haben, seine Bewegungen zu beobachten. Wenn der Boden rauh war, so konnte es mittelst der Vorderfüße sich ziemlich schnell vorwärts ziehen. Stets nahm es seine Richtung nach dem nächsten Baume. Aber wenn ich es auf einen glatten festgetretenen Weg setzte, so schien es in Angst und Noth zu gerathen. Sein Lieblingsaufenthalt war

die Lehne eines Stuhls, und wenn es seine vier Füße oben auf den Rand der Lehne in einer Reihe neben einander gesetzt hatte, so hing es stundenlang daran, und schien oft durch einen dumpfen unterdrückten Schrei mich aufzufordern, doch Rücksicht auf es zu nehmen.

„Das Faulthier im wilden Zustande bringt sein ganzes Leben auf den Bäumen zu, und verläßt sie nie, außer durch Gewalt oder einen Zufall dazu gezwungen. Die Vorsehung hat den Menschen bestimmt, auf der Erde zu wandeln, den Adler die Luft zu durchsegeln, den Affen und das Eichhörnchen auf Bäumen zu wohnen. Allein diese können doch ihren ihnen eigentlich bestimmten Aufenthalt ohne große Unbequemlichkeit verlassen; aber das Faulthier ist verurtheilt, sein ganzes Leben auf den Bäumen zuzubringen, und, was noch auffallender ist, nicht auf den Baumzweigen, wie Affe und Eichhorn, sondern unter denselben. Es bewegt sich an den Zweigen hängend, es ruht daran hängend, und daran hängend schläft es. Um dies zu können, mußte es eine von allen andern Vierfüßern abweichende Bildung haben.

„Dadurch aber ist auch seine scheinbar ungeschickte Bildung auf einmal erklärt, und statt daß das Faulthier ein elendes Leben führt, und seinen Jungen eine traurige, jammervolle Existenz hinterläßt, kann man mit Recht annehmen, daß es das Leben eben so genieße, wie irgend ein anderes Thier ꝛc.

„Es bedarf aber der Erinnerung, daß das Faulthier nicht mit dem Kopfe abwärts hängt, wie der Vampir. Schlafend hängt es sich an einem mit der Erde parallellaufenden Ast. Es ergreift den Ast zuerst mit einem Arm und dann mit dem andern, dann bringt es seine beiden Füße einen neben den andern auf denselben Ast, so daß alle vier in einer Reihe sind: er scheint in dieser Stellung vollkommen in Ruhe zu seyn ꝛc.

„Wenn das Faulthier klettert, so gebraucht es nie beide Arme zu gleicher Zeit, sondern erst einen, und dann den andern, und so abwechselnd ꝛc. Sein Haar zeigt eine sonderbare Bildung, es ist dick und grob an seinen Enden und wird allmählig dünner gegen die Wurzel hin, und so fein wie Spinngewebe. Sein Pelz sieht ganz dem Moos ähnlich, was auf den Baumästen wächst, so daß es sehr schwer ist, das Thier zu unterscheiden, wenn es in Ruhe ist ꝛc.

„Da das Faulthier die Wälder unter den Wendekreisen bewohnt, wo die Bäume in größter Menge an einander stoßen, so ist kein Grund vorhanden, warum es sich ausschließlich auf einen Baum allein beschränken, und diesen von allem Laub entblößen sollte. Während der vielen Jahre, wo ich die Wälder durchstreift habe, habe ich nie einen auf diese Weise entlaubten Baum gesehen. Ja ich möchte behaupten, daß um die Zeit, wo das Thier mit den letzten alten Blättern fertig ist, schon ein neuer Anwuchs an dem Theil des Baumes vorhanden seyn würde, den es zuerst abgefressen hatte, wo es also von neuem anfangen könnte: so schnell ist der Vegetationsproceß in diesen Gegenden.

„Die Indianer sagen: wenn der Wind weht, fange das Faulthier an sich auf den Weg zu machen. Bei stillem Wetter hält es sich ruhig, indem es wahrscheinlich nicht liebt an den brüchigen Enden der Zweige zu klettern, damit sie nicht mit ihm brechen, wenn es von einem Baum zum andern geht. Aber wenn der Wind sich erhebt, so schieben sich die Aeste der benachbarten Bäume unter einander, und dann ergreift sie das Faulthier und setzt seinen Weg in Sicherheit fort. Selten ist einen Tag lang völlige Windstille in diesen Wäldern. Der Passat-Wind erhebt sich gewöhnlich Morgens 10 Uhr, und so kann das Faulthier nach dem Frühstück aufbrechen, und vor dem Mittagsessen einen beträchtlichen Weg machen! Es führt einen ganz ordentlichen Schritt, und wenn man es von einem Baum zum andern gelangen sieht, wie ich es gesehen habe, so wird es niemand einfallen, es ein Faulthier zu nennen."

Über ein bei Havre gestrandetes fischartiges Säugethier und einen in dem Speck desselben gefundenen Wurm. (54)

Von M. H. de Blainville.

Am 9. September um Mittag bemerkten die Douaniers von Saint-Adresse, einem kleinen, am rechten Ufer des Ausflusses der Seine eine halbe Viertellieue von Havre gelegenen Dorfe ein großes Thier, welches nicht genug Wasser mehr hatte, um sich wieder flott zu machen und ins Meer zurückzukehren, wozu es sich vergeblich anstrengte. Da sie nicht gewiß wußten, was es seyn könne, so gingen sie darauf los, und da sie es für einen Spritzer erkannten, so bemächtigten sie sich desselben mit Hülfe einiger Leute aus einem benachbarten Wirthshaus, tödteten es und brachten es in dieses Haus. Zwei in einiger Entfernung davon Badende, ein Engländer und ein Franzos, welche die Neugierde herbeiführte, brachten es an sich, um es vor gänzlicher Zerstörung zu schützen und es für das Königl. Museum in Paris zu erhalten. Unglücklicherweise verkaufte der Engländer seinen Antheil an Personen, welche es als einen Gegenstand des Gewinns betrachteten, und es deshalb 2 oder 3 Tage lang in der Vorstadt d'Ingouville vor Havre für Geld sehen ließen, und als der bald sich zeigende übele Geruch dieses ferner zu thun verhinderte, den Speck, die Knochen, das Fleisch und die Eingeweide ausnahmen, um es ausstopfen zu lassen. Hr. Blainville macht von diesem Präparat folgende Beschreibung:

Der Körper des Thiers war, wie gewöhnlich, spindelförmig, d. h. in der Mitte dicker, vorn und hinten dünner; die Rückenlinie stand am Hinterkopf und mitten auf dem Rücken mehr hervor und war mehr aufgetrieben, hinter der Rückenflosse erhob sie sich kielförmig, und zwar um so beträchtlicher, je näher sie der Schwanzflosse kam. Auch auf jeder Seite des Schwanzes be-

merkte man eine Spur von Kielen, welche aber weit kürzer und weniger deutlich waren; der Bauch war etwas mehr abgerundet als der Rücken. Die ganze Länge betrug 15 Fuß, der Umfang hinter den Brustflossen 7½ Fuß. Der Kopf, welcher durch eine Einziehung deutlich von dem übrigen Körper unterschieden werden konnte, war von der Schnauzenspitze bis zum Hinterkopfe 2 Fuß 7 Zoll lang. Die Stirn war an der Nasenwurzel stark aufgetrieben; das 2 Fuß 3 Zoll von der Kieferspitze entfernt liegende Spritzloch war 3 Zoll weit, etwas halbmondförmig gekrümmt, mit nach vorn gekehrten Spitzen. Das Auge war sehr groß, 2 Zoll im Längen-, etwas weniger im scheitelrechten Durchmesser, die Augenliederspalte aber nur 15 Linien weit geöffnet; das obere Augenlied sehr deutlich. In das innere Ohr konnte man weder während des Lebens noch nach dem Tode hineinsehen. Die in Form eines halbcylindrischen Schnabels verlängerten Kiefer waren von dem übrigen Theil des Kopfes nicht, wie bei den wahren Delphinen, durch eine Art Falte an ihrer Wurzel geschieden; der obere war etwas kürzer und schmäler, inwendig zeigte sich an den Seiten desselben längs dem ganzen Gaumen eine Rinne, in welche sich der Zahnfleischrand des untern legte, während eine ähnliche Rinne in letzterem den Zahnfleischrand des obern aufnahm. Die Mundöffnung war außerordentlich (ungefähr 2 Fuß) groß; es zeigten sich weder Spuren von Zähnen an den Kieferrändern noch Runzeln am Gaumen, sondern Alles war ganz glatt. Die vordern Schwimm- (Brust-) flossen waren verhältnißmäßig sehr klein, nur 18 Zoll lang und 10 breit, eiförmiglänglich, gegen die Mitte des Hinterrands etwas eckig und ihre Wurzel 3 Fuß 4 Zoll von der Schnauzenspitze entfernt. Die Rückenflosse war ebenfalls sehr klein, gedrückt, dreieckig, am Ende bogenförmig gekrümmt; sie fing 9 Fuß 11 Linien von der Schnauzenspitze an, hatte einen 10 Zoll langen Rand und war an der Spitze 11 Zoll hoch. Die Schwanzflosse war sehr breit, ihre beiden bogenförmigen, etwas spitzigen Flügel standen 3 Fuß weit auseinander. Die Scheidenöffnung war fast 8 Zoll lang; ohngefähr 1 Zoll hinter ihr befand sich der After, zu den Seiten der Scheide die 3 bis 4 Zoll lange Saugwarzenfalte.

Die allgemeine Farbe war glänzendgrau, oben dunkler, unten weißlich; die Haut, in ihrer Struktur gleich der der übrigen Cetaceen, war allenthalben glatt, außer unter der Kehle, wo sich (nach Dr. Surriray, welcher mit Hrn. Blainville das Thier untersuchte) vier parallele, 5 bis 6 Zoll lange und an ihrer größten Breite 3 bis 4 Linien breite Spalten befunden haben sollen.

Dr. Surriray fand drei Mägen, wie bei den meisten Arten dieser Gattung; der übrige Darmkanal war sehr dünn und lang.

An dem Skelet und dem Schädel konnten nur sehr unvollständige Beobachtungen gemacht werden. Die Knochen der Wirbelsäule waren sehr fest. Es fanden sich 9 Rücken-, 15 bis 20 Schwanz- und 7, wie beim Delphin stehende Halswirbel, alle unter sich wenig beweglich, und durch ein kurzes, dichtes, fibröses Gewebe mit etwas fettartigem, eigentlich in der Mitte aber schleimig-gallertartigem Stoff vereinigt. Es waren nur 9 Rippen vorhanden, wovon 6 Sternalrippen. Der Schädel glich ganz dem der Delphine, unterschied sich jedoch dadurch, daß die Nasen- und Stirnknochen über der Öffnung der Nasenlöcher einen beträchtlichen, etwas spitzigen, vorwärtsgekrümmten Vorsprung bildeten, welcher dem untern Theil der Stirn die obenerwähnte aufgetriebene Form gab, und beträchtliche Höhlen für das Geruchsorgan vermuthen läßt; hinter diesem Knochenvorsprung befand sich eine sehr merkliche Vertiefung. Die knöchernen Nasenlöcher waren nicht ganz symmetrisch, wie es bei dieser Gattung oft der Fall ist, indem das linke größer war und etwas mehr seitwärts lag.

Das Gewicht des ganzen Thiers hatte man auf 3000 Pfund geschätzt. Wahrscheinlich ist es mit der im Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle unter dem Namen Delphinus Dalinus (de Dale) angeführten Art verwandt, von der es sich jedoch durch den dreifachen Magen, welcher bei jenem nur einfach war, unterscheidet.

In der Masse des abgenommenen Specks fand man in einer Art Blase mit inwendig glatten, äußerlich aber nicht deutlichen Wänden einen sehr sonderbaren Wurm, welchen Blainville für eine Art Monostoma hielt, der sich aber merklich von jeder bekannten unterscheidet; er lag zusammengekrümmt in der Blase und lebte noch, obgleich der Delphin schon seit fünf oder sechs Tagen todt war. In kaltes Wasser gethan, zog er sich nach allen Seiten zusammen, so daß er eine außerordentlich veränderliche, zuweilen kugelige, ein andermal eiförmiglängliche, in der Mitte eingeschnürte oder knotige Gestalt bekam, hinten mit einer Art Schwanz, vorn mit einem Rüssel; das vordere, oft sich verdünnende und walzige Ende zeigte eine cirkelförmige Öffnung. Auch an dem hintern Ende befand sich eine, aber viel kleinere Öffnung in der Mitte einer Art Areola von grauer Farbe; bei einem Individuum zeigte sich fast in der halben Länge und unten eine kleine, weiße, eiförmige Masse, fast wie bei Fasciola und Distoma. Dieser Wurm von mattweißer Farbe hatte außen eine dicke Haut von dieser Farbe, die innere, den Darmkanal bildende Haut war gallertartig.

Einige Beobachtungen zur Geschichte der Kröpfe. (55)

Von Roulin, Dr. Med.

Santa Fé de Bogota, Mai 1825.

Die Schilddrüse ist, wie fast alle Organe des menschlichen Körpers, mehrern Affectionen von sehr verschiedener Art unterworfen, und es ist sehr ungeschickt, sie alle unter einem gemeinschaftlichen Namen zu begreifen; denn dieses verführt nur an eine gemeinschaftliche Ursache zu denken, und es ist klar, daß dieses nicht der Fall seyn könne. In der That, wenn man die bis jetzt unter dem Namen Kropf bezeichneten Krankheiten betrachtet, so sieht man auf der einen Seite, daß Entzündungen, Scirrhen, Carcinomen, Emphysemen und Balggeschwülste aller Art bis zu Hydatiden, ja fast eben so viel Varietäten als Fälle

von den Schriftstellern mitgetheilt werden. Von der andern Seite sieht man eine sehr gemeine Krankheit immer der nämlichen Art, die das traurige Erbtheil gewisser Länder ist. Es scheint mir am natürlichsten für diese den Namen Kropf beizubehalten, während man den übrigen einen Namen giebt, der von der Natur der Geschwulst abhängt.

Man hat sich in Paris wenig mit dem Kropf beschäftigt, und allerdings nicht ohne Ursache. Denn man hatte nur selten Gelegenheit ihn zu beobachten, und hätte nur Conjecturen wagen können, welche, weit entfernt die Wissenschaft zu fördern, ihre Fortschritte gewöhnlich nur aufhalten. Diejenigen, welche ihn an Orten beobachtet haben, wo er endemisch ist, haben vorausgesetzt, daß die Constitution der Länder der Kröpfe überall dieselbe sey; und so haben sie fast aufs Geradewohl hin irgend einen, ihrem Lande eigenthümlichen Umstand für die Ursache dieser Krankheit genommen, der oftmals an andern Localitäten, denen dieses Uebel ebenfalls eigenthümlich war, nicht existirte. So schrieben diejenigen, welche am Fuß der Gletscher und Schneegebirge lebten, ihn dem Genuß des Schneewassers zu. Es ist wahr, man hat diese Hypothese wieder aufgegeben, aber man hat andere dafür angenommen, die noch bis auf diesen Tag gelten, und nicht minder einseitig sind. Als ich in Amerika ankam, fand ich die Kröpfe so häufig, daß sie nothwendigerweise meine Aufmerksamkeit fesselten, und ich war um so mehr geneigt, auf diesen Gegenstand meine Untersuchungen zu richten, als ich in Paris an den Versuchen Theil genommen hatte, die man zur Bestätigung der Wirksamkeit der Jodine anstellte, welche von Hrn. Coindet in Genf als ein untrügliches Specificum angegeben worden war. Ich versuchte anfangs, die Hypothesen in Anwendung zu bringen, welche in Europa noch einigen Credit hatten. Nachgerade mußte ich sie aber sämmtlich aufgeben, so wie ich die Krankheit nach ihren verschiedenen Localitäten beobachtete. So konnte ich zu Mariquita den Ursprung der Kröpfe nicht mehr der stockenden Luft der Thäler beimessen, weil ich sie in einer großen Ebene sah, die unaufhörlich durch die Luftzüge des Magdalenenstroms gereinigt wird. Wollte ich sie der feuchten Wärme zuschreiben, wie hätte sie sich da so häufig in la Pila (ein Dorf zwischen Merida und Truxillo) 2000 Meter über der Meeresfläche finden können? Gab ich sie dem lymphatischen Temperamente Schuld, warum traf ich unter mehr als tausend beobachteten Kröpfen nicht einen einzigen bei einem Indier von reiner Rasse, während die Neger, gegen die in Europa angenommene Meinung, die sie davon gänzlich frei glaubt, deren fast so viel als die Weißen lieferten? Da die Hypothesen Anderer mir nicht genügten, so war es mir wohl erlaubt, selbst einige zu bilden, nicht sowohl über die unmittelbare Ursache des Kropfs, als vielmehr über die Umstände, welche mir allen den Oertlichkeiten, die davon befallen sind, gemein scheinen. Ich habe sie dem Experiment unterwerfen wollen, ich habe die meteorologischen Phänomene oft mit mehr Eifer als Glück, weil mir die nothwendigen Instrumente abgingen, beobachtet, noch immer aber kein reines Resultat erhalten. Indeß glaube ich noch nicht den Muth verlieren zu müssen, und bin im Begriff mit Hrn. Boussingault eine lange Reise zu unternehmen, auf welcher wir uns vorzugsweise mit diesen Untersuchungen beschäftigen wollen, und wozu wir uns mit allen nöthigen Instrumenten versehen haben. Das Land, was wir durchziehen werden, bietet ein weites Feld für unsere Beobachtungen dar; und wenn wir auch die Ursache, die wir suchen, nicht finden, so werden wir doch die Thatsachen vermehren, mittelst welcher ein Anderer, glücklicher als wir, sie einst entdecken wird.

Ich habe lange Zeit, in Folge einer großen Anzahl eigener Beobachtungen, geglaubt, daß in den Ländern, in denen Kröpfe gewöhnlich sind, der Unterschied zwischen der Temperatur der Luft und des Wassers viel größer wäre, als in den Ländern, die davon frei sind; *) aber es scheint nach Berichten, die mir seitdem zugekommen sind, und die ich übrigens noch prüfen werde, daß dieses nicht immer der Fall ist. Man hat mir gesagt, daß zu Aonda mehrere Einwohner, welche die kalten Gewässer des Guali fürchteten, Sorge getragen hätten, sich nur des Wassers des Magdalenenstroms zu bedienen, und dennoch nicht frei vom Kropf geblieben wären. In wenig Tagen werde ich erfahren, ob dieses wahr ist.

Obschon die Kröpfe sich bisweilen in Ebenen zeigen, so ist dieses doch stets nur der Fall, wenn diese an große Gebirge stoßen, und der Einfluß dieses letztern Umstands scheint mir so wichtig, daß die Nachbarschaft des Meeres selbst nicht hinreicht, um ihn zu vernichten, wie ich solches bei den Bewohnern von La Guayra beobachtet habe. Was die Höhe, in der man sie findet, anbetrifft, so habe ich schon gesagt, daß zu La Grida, 2000 Meter über dem Meeresspiegel, die Kröpfe so häufig sind, als in den tiefsten Thälern. Es ist wahr, daß es zu Santa Fé in einer Höhe von 2600 Meter es deren weniger gibt, aber noch weniger kommen zu Guaduar vor, was nur 1700 Meter Höhe hat, und am Fuße eines Beckens liegt, dessen einziger Ausgang ein schmales krummes Thal ist.

Die Erfahrung hat hier gezeigt, daß wenn ein junges jedoch mannbares Individuum in einem Lande den Kropf bekommt, wo diese Krankheit endemisch ist, es gewöhnlich ohne alle Hülfe eines Arzneimittels davon befreit werde, wenn es sich an einen Ort begibt, wo dergleichen nicht sind; und um so mehr Wahrscheinlichkeit der Heilung vorhanden sey, je frischer das Uebel ist. Die Kröpfe sind in Columbia zahlreich genug, um die Aufmerksamkeit der Regierung auf sich zu ziehen, welche die practischen Aerzte veranlaßt hat, zweckmäßige Mittel aufzusuchen, um die Fortschritte einer Krankheit zu hemmen, die auf nichts geringeres losgeht, als in wenigen Menschenaltern eine Generation von lauter Idioten hervorzubringen. Mich beseelte daher der Wunsch, meine Versuche mit der Jodine fortzusetzen; allein bis zu Anfang dieses Jahres sind alle meine Schritte, etwas davon zu erhalten, fruchtlos gewesen. Zudem kann die Anwendung dieser Substanz nur erfahrenen Händen anvertraut werden, und auf der andern Seite ist die Seltenheit dieses Mittels ein großes Hinderniß, wenn die Krankheit so allgemein verbreitet ist. Ich dachte daher nach, ein Surrogat zu finden, und wählte unter verschiedenen Substanzen, die mir jedoch sämmtlich nicht genügten, als mir mein Freund Boussingault bemerklich machte, daß die Chlorine, die fast sämmtliche Eigenschaften mit der Jodine gemein hat, die nämlichen Indicationen befriedigen könne. Eine neue Beobachtung bestärkte mich noch in Verfolgung dieser Idee. Hr. B. fand bei der Analyse des Wassers des Rio Vinagro, der aus dem Vulkan von Purace hervortritt, das acidum hydrochloricum im freien Zustande, und ich wußte, daß man in der Provinz Popayan diesem Wasser die Eigenschaft, Kröpfe zu heilen, zuschreibt.

Ich gab daher Chlorine in flüssiger Form, und hatte den Vorsatz, statt ihrer Muriate anzuwenden, wenn ich keinen Erfolg sehen sollte: aber ich hatte kaum angefangen sie in Gebrauch zu ziehen, als ich genöthiget war, mich von Santa Fé zu entfernen, um die topographische Charte der Provinz Mariquita aufzunehmen. Hier sah ich nichts als Kröpfe. Allein ich hatte zu wenig Ruhe, um eine Kur zu verfolgen, und konnte auch nicht darauf rechnen, daß man in meiner Abwesenheit fortsetzen würde, was ich angefangen. Ich beschränkte mich daher darauf, die Beobachtungen zu machen, von denen ich gesprochen habe, und Nachrichten zu sammeln, die mir nützlich seyn könnten. Einige derselben waren von der Art, daß sie mich überraschten.

*) Man sieht in der That nicht wohl ein, welche directe Beziehung zwischen diesem Umstand und der Entwickelung des Kropfes statt finden solle; wohl aber sieht man die, welche zwischen der Auftreibung der Schilddrüse beim Großvater und dem Cretinismus des Enkels vorkommt. Diese Beziehung ist übrigens unbestreitbar!

So erhielt ich die Gewißheit, daß diese Stadt, welche gegenwärtig ein so trauriges Schauspiel des Elends und der Herabwürdigung des menschlichen Geschlechts darbot, vor funfzig Jahren, zur Zeit ihres Wohlstandes, wegen der Schönheit ihrer Mädchen, berühmt, und der Kropf so gut wie unbekannt gewesen sey. Anfangs war ich geneigt zu vermuthen, daß die schlechte Nahrung und die Unreinlichkeit, Folgen des Verfalls dieses Landes, die Ursache dieser Veränderung seyen; allein bei der weiteren Reflexion, daß ich anderwärts dieselbe Krankheit eben so häufig bei dem Reichen, wie bei dem Armen bemerkte, mußte ich diesen Gedanken wieder aufgeben. Ich glaubte noch immer, daß sich diese Krankheit durch Zeugung fortpflanze, und daß sie sich durch die Ankunft einiger mit Kröpfen Behafteten hier eingeschlichen und allmählig ausgebreitet habe; allein dieses erklärte nicht, warum Fremde, die sich in Mariquita etabliren, binnen fünf bis sechs Jahren einen Kropf bekommen: eine Wahrheit, von der ich zahllose Beweise unter Augen hatte. Die Stadt Honda war in dem nämlichen Fall wie Mariquita; die Invasion der Kröpfe schien daselbst blos neueren Ursprungs zu seyn.*)

Genöthiget, jene beiden vermutheten Ursachen fahren zu lassen, hörte ich nicht auf, der Ursache einer so merkwürdigen Erscheinung nachzuspüren. Endlich glaubte ich sie gefunden zu haben. Ich wußte, daß man in der Provinz Antioquia aus einem Salze eine Flüssigkeit, aceyte de sal genannt, zöge, welche gegen den Kropf angewandt wird. Ich erfuhr, daß dieses Salz lange Zeit in der Provinz Mariquita im Gebrauch gewesen sey, und daß es seit einer langen Reihe von Jahren durch das Salz von Zapiquire ersetzt werde. Man erzählte mir, daß man das aceyte de sal erhalte, wenn man einen Sack voll solchen Salzes, was durch Evaporation gewonnen worden, aufhänge, und die herabtröpfelnde Flüssigkeit auffange. Ich dachte mir leicht, daß das Salz nach dieser Operation noch einen Theil der auflöslichen Bestandtheile zurückhalten könnte, die sich der Entwickelung des Kropfes entgegen setzen. Um dieses anzunehmen, mußte vorerst die Wirksamkeit des aceyte de sal erwiesen werden. Diese fand statt bei zwei directen Versuchen, so wie bei mehreren andern Curen, wovon ich nicht Zeuge war, über welche ich jedoch sehr genaue Nachrichten erhielt. Nur war noch nöthig zu erfahren, ob das Salz von Zapiquire, was aus einem Steinsalzlager kam, dessen Schichtung dem Salzterrain von Guaca ähnlich ist, die nämliche Zusammensetzung seiner Bestandtheile zeige.

*) Während einer kürzlich gemachten Reise auf den Pyrenäen ist mir indeß versichert worden, daß die Verbesserung des gesellschaftlichen Zustandes der Einwohner, die Zahl der Kröpfe bedeutend vermindert habe, und daß die Cretins beinahe verschwunden seyen; es war mir unmöglich, einen derselben in den Gebirgen zu sehen zu bekommen. M.

Bei meiner Rückkunft nach Santa Fé veranlaßte ich Hr. Boussingault die Analyse des aceyte de sal vorzunehmen. Er war schon bereits darauf bedacht gewesen. Er that es, und entdeckte darin Jodine in merklicher Menge. Nun brauchte man nur zu erfahren, ob das von den aceyte gereinigte Salz von Guaca auch Jodine enthalte, und auch hier entdeckte er Spuren; dagegen in dem Salze von Zapiquire nicht die geringste zu finden war.

Die Analyse des aceyte de sal hat mir noch einen Beweggrund geboten, um meine Versuche über die Wirkungen der Chlorine fortzusetzen. Hr. Boussingault hat wirklich gefunden, daß sie in dieser Flüssigkeit im Zustande von freier Hydrochlorinsäure existire, und vielleicht begünstiget ihre Thätigkeit die Wirkung der Jodine.

Ich schließe mit einer Bemerkung. Seitdem man dahin gekommen ist, die wirksamen Bestandtheile verschiedener Arzneimittel zu trennen, ist man vielleicht zu sehr geneigt worden, sie isolirt zu anzuwenden. Dieses Verfahren kann aber große Nachtheile haben, und ich glaube z. B., daß wenn die Anwendung der Jodine nicht allgemein gebilliget wird, dieses darum ist, weil man von ihr zu große Thätigkeit auf den Magen fürchtet. Nun aber habe ich nicht bemerkt, daß das aceyte de sal dieselben Gefahren in seiner Begleitung habe. Es könnte also wohl von Vortheil seyn, diese Composition, vielleicht gar die des Salzes von Guaca, nachzuahmen, und die Jodine in Verbindung mit Nahrungsmitteln anzuwenden.

Miscellen.

Acidum pecticum oder coagulirende Säure ist eine von Braconnot entdeckte und nach πεκτις benannte Säure, weil sie einer Gallerte ähnlich ist. Sie findet sich in allen Vegetabilien, ist merklich sauer, röthet Lakmuspapier, ist in kaltem Wasser kaum, wohl aber in heißem Wasser auflöslich, und wird durch Alkohol, durch alle metallische Auflösungen, Kalkwasser, Barytwasser, Säuren, salzsaures und schwefelsaures Natron, Salpeter ꝛc. in eine durchsichtige farblose Gallerte coagulirt. Mit Kali bildet sie ein sehr auflösliches Salz, aus 85 Theilen Säure und 15 Kali bestehend, welches die merkwürdige Eigenschaft hat, große Massen von Zucker und Wasser die coagulirende Eigenschaft mitzutheilen, und daher für Apotheker und Conditoren sehr nützlich ist. Hr. Braconnot bereitete auf diese Weise Gewürzgelees, die vollkommen durchsichtig und farblos, so wie für Gesichts- und Geschmacksinn gleich angenehm waren ꝛc.

Nekrolog. Der auf der Reise in Abyssinien begriffene, mit Naturforschung beschäftigte Dr. Hemprich ist leider zu Massaua den 30. Juni, und am 26. Oktober der als Chemiker und Mineralog bekannte Hr. Necker de Saussure zu Genf gestorben.

Heilkunde.

Über die Anwendung gewaltsamer Injektionen bei einer Harnverhaltung, die durch Verengerung der Harnröhre entstanden ist, und über Benutzung derselben als Erweiterungsmittel. (57)

Von Amussat.

Die gewaltsame Anwendung des Catheters und der Blasenstich sind die beiden letzten Mittel, die man anwendet, wenn eine Verengerung der Harnröhre den Ausfluß des Harns gänzlich unmöglich macht. Der gewaltsame Catheterismus mit einer spitzigen Sonde ist fast in allen Fällen noch gefährlicher als der gewöhnliche Troicartstich; beide Operationen sind fast immer tödtlich. Amussat versichert uns indessen, daß man jetzt jene Operationen entbehren könne, wenn man sich eines Mittels bedienen wolle, welches ihm in mehrern Fällen, wo jene beiden Operationen angezeigt waren, das gewünschte Resultat verschafft hat.

Welches ist die physische Ursache, die bei Verengerung der Harnröhre die völlige Harnverhaltung bewirkt? — Fast immer ein entzündlicher Zustand der verengerten Stelle und der unmittelbar hinter derselben liegenden Theile, die dann in reichlicherm Maaße, wie gewöhnlich, Mucositäten aussondern, von welchen die geringe Öffnung verstopft wird, und die man öfters aus der Harnröhre heraustreten sieht, wenn der Patient alle Anstrengung anwendet, um zu harnen. Nie ist der Harnröhrenkanal ganz obliterirt. Amussat kennt kein authentisches Beispiel, und bei zwei pathologischen Präparaten, an denen man einer oberflächlichen Untersuchung eine vollständige Obliteration hatte erkennen wollen, hat er das Vorhandenseyn des Canals außer Zweifel gesetzt. Es folgt hieraus, daß die Continuität des Canals bestehe; aber er ist an einer Stelle so eng, daß man die Öffnung desselben kaum mit irgend einem Instrumente finden kann, ohne das Hinderniß zu zerreißen. Wie eng aber auch diese Öffnung sey, so wird doch eine von vorn nach hinterwärts gedrängte Flüssigkeit in dieselbe eindringen, sie erweitern, die schleimige Verstopfung beseitigen und dem Harn verstatten, fast eben so gut auszufließen, wie vor dem Krankheitszustand. In Gemäßheit dieser Ansichten hat sich Amussat veranlaßt gefunden, gewaltsame Einspritzungen anzuwenden.

Er geht dabei folgendergestalt zu Werke. Nachdem er sich versichert hat, daß kein anderer Weg übrig bleibt, als Gewalt anzuwenden, schiebt er bis an die Verengerung einen mit Öl bestrichenen biegsamen Catheter ohne Schnabel mit glattem Ende. An der Grifföffnung des Catheters ist ein Hahn und unter demselben ein Ring. Um die Ruthe und den Catheter legt er ein Compressorium, welches das Rücktreten der injicirten Flüssigkeiten verhindern soll; man muß dafür sorgen, dieses Instrument hinter der Eichel anzulegen, weil die Compression dieses Theiles sehr schmerzhaft und manchmal unerträglich ist. Manchmal ersetzt er das Compressorium durch den Finger; und endlich füllt er eine Caoutchouc-Flasche mit der Flüssigkeit, welche er einspritzen will. Gewöhnlich besteht diese aus lauem Wasser, besser aber noch aus schleimhaltigem Wasser und selbst aus Öl. Man wendet den Apparat auf folgende Weise an: man schiebt das Mundstück der Spritze in die Grifföffnung des Catheters; dann legt man um die Flasche eine Art von Tourniquet, so daß man sie mittelst einer Schraube, die man gelinde dreht, allmählig comprimiren kann. Man läßt hierauf ein wenig von der Injection zurücktreten, indem man das Compressorium der Ruthe locker werden läßt. Hierauf zwängt man die Injection durch die Verengerung hindurch, und erfährt aus der eigenthümlichen Empfindung des Patienten (eine Kühlung am Perineum ꝛc.), ob die Injection einen Durchgang gefunden hat. Jetzt nimmt man die Bouteille ab, und der Patient urinirt durch den Catheter etwas schwierig, aber es gewährt ihm doch schon große Erleichterung.

Man leistet mit den gewaltsamen Injectionen nicht nur der ersten, bei einer vollständigen Harnverhaltung sich darbietenden Indication Genüge, sondern man kann auch damit, wenn man sie fortsetzt und gehörig anwendet, die nämlichen Vortheile erhalten, wie mit Bougies und Cathetern, ohne so viel zu wagen, wie mit letztern.

Dieses Mittel hat so große Resultate gegeben, daß es Amussat für seine Pflicht gehalten hat, der Academie von diesem einfachen und unschädlichen Verfahren Mittheilung zu machen, welches die schweren chirurgischen Operationen, den gewaltsamen Catheterismus und den Blasenstich entbehrlich macht.

Die Injectionen, die man bis jetzt angerathen hat, sind von keiner Wirkung gewesen, weil sie schlecht und mit Instrumenten applicirt wurden, die hierzu nicht eingerichtet waren.

Amussat hält sich in seiner Abhandlung nicht dabei auf, daß er beweißt, wie unsicher und ungenügend oft die Behandlung der Harnröhren Verengerungen mit Bougies sey. Es ist allerdings bekannt, daß viele Unglücksfälle durch Bougies veranlaßt worden sind. Die häufigsten sind Entzündung der Harnröhrenwandungen, besonders in der Gegend der Verengerung, wo die größte Reizung statt findet; aber die schlimmste Folge ist Anschwellung der Testikel, welche entsteht, wenn man die Bougie zu tief einschiebt und wenn man auf unrechtem Wege bis in die Blase eindringen will. Da die Spitze natürlich gegen die Vorsteherdrüse und den Blasenhals stößt, so dreht man die Bougie zwischen den Fingern und zerreißt selbst die Harnröhre; diese Theile entzünden sich, und die Entzündung theilt sich bald dem vas deferens und dem Testikel mit.

Um die Wirksamkeit der gewaltsamen Injectionen zu vermehren, bedient sich Amussat biegsamer Catheter. Nachdem er vorher die Verengerung mehrere Tage lang mit gewaltsamen Injectionen erweitert hat, schiebt er den Catheter in die Verengerung, so daß er ein wenig durchdringt, und macht dann eine neue Injection zwischen die Wandungen der Sonde und die der Harnröhre. Dadurch erhält er eine schnellere und größere Erweiterung. Es ist gut, wenn man die Sonde die Nacht über in der Verengerung liegen läßt und den folgenden Morgen die Injection macht.

Seit sich Amussat statt gewöhnlicher Spritzen der Caoutchouc-Flasche bedient, weil letztere weit mehr Bequemlichkeit gewährt, hat er allen möglichen Vortheil daraus zu ziehen gesucht. Er ist der Meinung, daß man

1) leichter und gelinder die Flüssigkeit einziehen könne, welche sich auf dem Grunde einer paralysirten Blase befindet. Davon hat er sich durch die Erfahrung überzeugt. Um das Schwierige und Gefährliche des Steinschnittes unter der pubes mit dem hohen Apparat zu vermeiden, schlägt er vor, den Harn einzuziehen, so

wie er in die Blase kommt. Ein hierzu eingerichteter Apparat würde den Vortheil gewähren, die Blase zu erfrischen und den Inhalt des tiefen Theiles derselben mit einigen kleinen Injectionen zu verdünnen, ehe man das Einziehen beginnt. Damit das Einziehen allmählich von statten gehe, braucht man nur das Tourniquet auf eine, der bei der Compression der Flasche entgegengesetzte Weise anzuwenden.

2) Daß man mit einer großen Bouteille, welche mit einer zweiten Ventilröhre und einer Sonde à double Courant von Cloquet's Erfindung versehen ist, eine große Quantität Flüssigkeit in die Blase bringen könne. Zu diesem Behuf paßt man an eine Grifföffnung des Catheters eine der Röhren der Bouteille, während die mit dem Ventile versehene in die Flüssigkeit getaucht wird, welche eingespritzt werden soll.

Amussat wird bald den zweiten Theil seiner Abhandlung vorlesen, der sich auf die Zerstörung der Harnröhrenverengerungen mit zweckmäßigen Instrumenten bezieht.

Betrachtungen über die Bleikolik. (58)

Von H. Thomas.

Bekanntlich nimmt Taurry als den Sitz der durch Metalle erzeugten Krankheit das Peritoneum, Astruc und Bordeu das Rückenmark, Dubois das Mesenterium, de Haën den nervus sympathicus maximus, Pinel die Unterleibsnerven und Mérat die Muskelhaut der Därme an. Hier will ich nur in aller Kürze Herrn Renauldin's und meine Untersuchungen über diese Krankheit mittheilen, welche deutlich ihren ausschließlichen Sitz in den Verdauungs- und Hirnorganen hat. Unsre Beweise beruhen auf der Untersuchung der Symptome und auf Leichenbeschauungen.

Nach Mérat bestehen die characteristischen Symptome der Bleikolik in folgenden: mehr oder weniger heftige Schmerzen in den Gedärmen, eingezogener Unterleib mit wenig oder gar keiner Empfindlichkeit beim Druck auf den Nabel, Verstopfung und Abwesenheit des Fiebers. Diese Symptome sind jedoch weder beständig, noch die hauptsächlichsten; denn die Schmerzen in den Gedärmen, oder die Kolik ist nicht in allen Fällen, besonders nicht immer zu Anfang der Krankheit, vorhanden. Bei 275 Kranken fehlte die Kolik 160 mal im Anfang und 92 mal im ganzen Verlauf der Krankheit. Der eingezogene Unterleib fehlt gleichfalls sehr oft, nur die Verstopfung bemerkt man am beständigsten.

Ueberhaupt hat die Bleikolik im Anfang und Verlauf unzählige Verschiedenheiten; im Betreff ihrer vorherrschenden Symptome bieten sie deren zwei dar: nämlich ein Vorherrschen der Hirnsymptome und ein Ueberwiegen des Abdominalleidens.

Bei beiden fängt die Krankheit zum öftersten mit Müdigkeit, einem Gefühl von Schwere oder Schwäche, oder mit wirklichen Gliederschmerzen, besonders in den Gelenken, ferner mit Uebelseyn, Angst und Verwirrung, oder mit Trägheit der Ideen und Bewegungen an. Der Kranke verfällt im Zustand der Ruhe sogleich in Betäubung, oder sein Schlaf ist unterbrochen und unruhig. Während dieser ersten Periode verrichtet er noch seine Geschäfte; oft bemerkt er sogar den Tag über nichts Krankhaftes; die Unterleibsfunctionen bleiben hier gewöhnlich noch ungestört, der Stuhlgang ist leicht und der Unterleib frei von Schmerz.

Dieser Zustand kann lange dauern; aber am häufigsten wird der Kranke nach einigen Tagen verstopft, er leidet an herumziehenden Schmerzen im Unterleib und in den Gliedern, an Schwere des Kopfes oder Kopfschmerz, mitunter sogar an Betäubung oder Schlaflosigkeit, an Krampf der Glieder, oder an beständigem oder aussetzendem Zittern. Puls und Respiration bleiben ruhig. Verfolgen wir nun die Krankheit, wenn sie sich selbst überlassen bleibt. — Es giebt in der That keine bösartigere; sie ist bisweilen schon tödlich, wenn sie sich erst durch einige flüchtige Symptome zu erkennen giebt. Im allgemeinen kündigt eine gelbliche, bleiartige Gesichtsfarbe nebst einem auffallenden Blick den höchsten Grad von Heftigkeit an, woraus wir oft schon zu Anfang und bei anscheinender Gelindigkeit eine ungünstige Prognose gezogen haben; denn alsdann wird der Kranke mit einemmale von heftigen Schmerzen im Unterleib oder in den Gliedern, oder in allen diesen Theilen zugleich befallen. Diese Schmerzen verschwinden auf einige Tage und kehren dann mit einemmale zurück, was man fälschlich als Rückfälle betrachtet und von ganz andern Ursachen hergeleitet hat. Die Schmerzen im Unterleib werden oft durch Druck stärker, besonders in der regio epigastrica; bisweilen stellt sich grünliches Erbrechen ein, in welchem Fall der Puls öfters voll und stark, die Haut brennend heiß und die Respiration erschwert ist. Diese Symptome sind aber nicht beständig, sondern gehen meist schnell vorüber.

In andern Fällen, und zwar in den gefährlichsten, stürzt der Kranke plötzlich ohne Bewußtseyn nieder; er bekömmt Convulsionen, welche der Epilepsie sehr ähnlich sind; bisweilen ist ein delirium furiosum oder tranquillum vorhanden, und die Krankheit verläuft ganz wie eine nervöse. Der Kranke stirbt bei einem oder noch mehrern Anfällen, oder er erlangt schnell sein Bewußtseyn wieder, obgleich die Genesung im Allgemeinen lang und angreifend ist, und besonders eine große Anlage zu Rückfällen hinterläßt. Ziemlich oft bleibt Lähmung oder Zittern zurück.

Wir sehen aus diesem Verlauf, daß die Krankheit offenbar ihren Sitz in den Unterleibseingeweiden und im Gehirn hat. Die Symptome des Hirnleidens sind Schwäche, Gefühl von Schwere, Zittern, Lähmungen, Angst, Delirium u. s. f.; die des Abdominalleidens: Verstopfung, Kolik, Spannung des Unterleibs, Schluchzen, Erbrechen, und mitten unter diesen beiderlei Störungen bleiben die Organe der Brusthöhle gesund.

Alle diese Symptome sind selten gleichzeitig an ei-

nem Individuum zu bemerken; sie folgen aber zuweilen im Verlauf der Krankheit auf einander. Am öftersten sind nur wenige derselben vorhanden; so klagen manche Kranke nur Gliederschmerzen, andre nur Schwere und Taubseyn der Glieder, oder Zittern, andre Verstopfung oder Unterleibsschmerzen, noch andre, obgleich heftig ergriffen, beschweren sich nur über Übelseyn, Angst oder Schwäche.

Diejenigen, welche den Sitz der Krankheit ausschließlich im Unterleibe suchen, wollen die Hirnsymptome für sympathisch angesehen wissen; wir haben uns jedoch überzeugt, daß in den meisten Fällen die Bleikrankheit, selbst bei ihrem ersten Auftreten, mit den deutlichsten Nervenzufällen beginnt.

Die Veränderungen, welche wir an den Leichen der an Bleikolik Verstorbenen angetroffen haben, werden die Ursachen der Symptome und das Wesen der Krankheit in das gehörige Licht setzen.

Bei eilf von uns untersuchten Leichen fanden wir Folgendes.

1) Die Gehirnhäute stark injicirt und zum Theil oder ganz infiltrirt.

2) Die Substanz des Gehirns und Rückenmarks, besonders die graue, mit sehr wenigen, injicirten oder erweichten Punkten, welche häufiger an der oberflächlichen grauen Substanz als in der der tiefer gelegenen Theile, z. B. der thalami optici oder der corpora striata vorkamen. Die weiße Substanz ist seltener erweicht.

3) Seröse oder blutige Extravasate zwischen den Gehirnhäuten und in den Vertrikeln.

4) Blutige, bald rothe, bald bräunliche, selbst livide Injektionen mehrerer Stellen des Darmkanals und des Magens.

5) Oft sehr weit verbreitete Verdünnungen der Haut dieses Kanals, selten Verengerungen oder Anhäufungen von verhärteten Excrementen. Lungen und Herz fanden wir jederzeit gesund.

Folgerungen. 1) Man hat fälschlich in dieser Krankheit die Kolik zu sehr in Anschlag gebracht, da dieselbe doch durchaus kein beständiges Symptom ist.

2) Man hat die Hirnsymptome eben so falsch für blos consecutiv ansehen wollen, da dieselben doch in allen Fällen gegenwärtig sind, und die Krankheit mit ihnen eintritt.

3) Die Krankheit stellt sich in ihrer höchsten Ausbildung als Hirn- und Abdominal-Leiden dar.

4) Bei der Untersuchung nach dem Tode findet man stets Veränderungen im Gehirn und seinem Zubehör, wie in den Unterleibsorganen, so daß also die Metallkrankheit ihren Sitz gleichzeitig in beiden hat. Ursachen, welche zur Zeit noch nicht erkannt sind, bewirken, daß bald das Leiden des Gehirns, bald das des Unterleibs vorherrscht.

Aus dem Vorliegenden wird es erklärlich, warum selbst heftige Grade dieser Krankheit durch kräftige Reize auf den Darmkanal gehoben werden: sie stimmen die besondere Reizung dieses erkrankten Apparats um, und führen zugleich eine kräftige Ableitung vom Gehirn herbei. Allein nach dem jetzigen Standpunkt der Medicin und nach den wiederholten Erfahrungen Renauldin's läßt sich die Vorzüglichkeit eines beruhigenden und antiphlogistischen Verfahrens nicht mehr bezweifeln.

Miscellen.

Richerand's Operation der Blutaderknoten, wie sie in dessen Hist. des progrès recens de la Chirurgie pag. 127. angegeben ist, ist mir neu, obwohl er sagt, daß er seit langer Zeit die Spaltung der erweiterten Venen anwende. Auf lange Strecken gespalten, werden die varikosen Gefäße von dem sie füllenden geronnenen Blute entleert. Die Wunde wird so verbunden, daß Charpie platt auf die, immer mehrere Zoll lange, Wunde gelegt wird; die Eiterung tritt ein, die eingeschnittenen Venen entzünden sich, und ihr Kanal verschwindet, ohne daß sich die Irritation weiter fortpflanzt, was man so häufig in Folge der Ligatur oder selbst des einfachen Einstichs beobachtet, und die Kranken werden hergestellt, ohne das von ihrer Krankheit etwas anders zurückbleibt als eine linienförmige, feste Narbe. Der Schmerz der Operation ist geringfügig.

Über die verhältnißmäßige Häufigkeit der Ruptur des Uterus hat Hr. Thom. M'keever (in seinen Practical Remarks on Laceration of the Uterus and the Vagina, with Cases. London 1824. 8.) Beobachtungen aus dem Gebärhause in Dublin mitgetheilt, wo von 1819 bis 1821 doch 8600 Geburten und unter diesen 20 Zerreißungen des Uterus vorkamen. Unter den 20 so gebornen Kindern waren 15 Knaben und 5 Mädchen. Der Ort, wo die Ruptur am häufigsten vorkommt, ist meist der Gebärmutterhals, und die Richtung des Risses geht meist in die Quere. — Merkwürdig ist, daß, nach Clarke's Messungen, die Köpfe der Knaben in der Regel einen größern Umfang haben als die Köpfe der Mädchen.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Philosophy of Natural History by William *Smellie*. With an Introduction and Additions and Alterations intended to adapt it to the present State of Knowledge. By John *Ware* M. D. Boston 1824. 8. (Smellies Werk, wovon Zimmermann eine deutsche Übersetzung besorgt hat, ist im vorigen Jahre auch in einer von Dr. John Ware besorgten neuen Ausgabe in Amerika erschienen. D. W. hat von dem Original so viel beibehalten, als der fortgeschrittene Zustand der Naturgeschichte erlaubte. Das Obsolete hat er verändert, und wo er dies nicht konnte, Neues geliefert. So sind Smellies erste zwei Kapitel weggeblieben und D. W. hat dagegen eine Einleitung in drei Kapiteln geliefert, deren erstes von der Natur der lebenden Körper und dem Unterschiede zwischen Thieren und Vegetabilien, das zweite und dritte von der Struktur der Thiere und Pflanzen handelt.)

Mémoires sur les amputations, sur l'hydrocèle du cou (unter Wasserbruch des Halses versteht der Verfasser eine kropfähnliche Sackwassersucht am Halse, wobei die Schilddrüse nicht Theil zu nehmen braucht; Behandlung ist Punktion und Einlegung eines Haarseils) et sur l'organisation de l'iris, par J. P. *Maunoir* aîné. Genève 1825. 8.

Verbesserung. Zu Nr. 252. S. 159. Der Verfasser des italienischen Werkes, welches Hr. D. v. Schönberg zu übersetzen beabsichtigt, ist der Professor M. Troja.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 257. (Nr. 15. des XII. Bandes.) December 1825.

Gedruckt bei Lossius 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. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über das Clima der antediluvianischen Welt, deren Unabhängigkeit von dem Einfluß der Sonne und die Bildung des Granits. (58)

Von Alexander Crichton.

Unter den Umständen, die dafür sprechen, daß das antediluvianische Clima sehr lange Zeit von der Sonnenwärme unabhängig gewesen, deuten zugleich einige darauf hin, daß die Erdoberfläche, von einer sehr nördlichen Breite an bis zu einer entsprechenden südlichen gerechnet, eine gleichförmige, und im Vergleich mit der jetzigen jener Breiten sehr hohe Temperatur besessen habe.

Diese Behauptung gründe ich nicht auf die fossilen Überreste von Elephanten, Rhinocerossen, Hyänen und anderen Thieren heißer Climate, die sich in nördlichen Breiten vorgefunden haben; denn auf der einen Seite sind die Wanderungen dieser Thiere, auf der andern die Möglichkeit, daß ihre Knochen nach dem Tode in ferne Gegenden geführt worden seyen, obwohl sich dieser Meinung viele Gründe entgegenstellen lassen, Umstände, die dergleichen Beweisgründe wenigstens schwächen würden. Eben so wenig will ich die vormalige hohe Temperatur der nördlichen Breiten aus den fossilen Muscheln beweisen, welche sich in den Kalkfelsen jener Breiten befinden; denn wiewohl einige mit den gegenwärtig im indischen und stillen Ocean lebenden Arten viele Ähnlichkeit haben, so wurde doch schon von Brocchi und Olivi nachgewiesen, daß die Muscheln des indischen Oceans sich auch unter sehr gemäßigten Himmelsstrichen, z. B. im mittelländischen Meere finden, und es ist sehr wahrscheinlich, daß alle auf den subappennischen Alpen vorkommenden Muscheln in diesem Meere lebten, indem zwischen ihnen und den jetzt noch vorgefundenen lebenden eine große Ähnlichkeit besteht. Wenn indeß diese Umstände auch nicht gerade streng beweisend sind, so können sie doch beiläufig die Wahrscheinlichkeit einer über einen großen Theil unsrer Erdkugel verbreiteten gleichförmigen und ziemlich hohen Temperatur vermehren, welche sich nicht durch den Einfluß der Sonne erklären läßt; denn wenn wir betrachten, daß manche z. B. dem zu Grignon und Courtagnon gefundenen Nautilus pompylius analoge Arten nur in sehr heißen Climaten vorkommen, und daß eine dem noch jetzt in den Meeren Südamerika's existirenden Trochus agglutinans ähnliche Art zu Hordwell und Barton in Großbritannien, so wie zu Grignon und in andern gleichzeitigen Ablagerungen in Europa gefunden worden: so folgt daraus mit großer Wahrscheinlichkeit, daß die Temperatur jener nördlichen Breiten wenigstens um einige Grad höher war, als ihr jetziges Mittel. Es läßt sich wahrnehmen, daß unter der ungeheuern Anzahl von fossilen Muscheln mehrere wegen ihrer geringen Dicke, Zerbrechlichkeit und Zartheit merkwürdig sind, und diese sich doch vollkommen gut erhalten haben. Daraus ergiebt sich denn fast mit Gewißheit, daß sie nicht durch eine große Naturrevolution aus fernen heißen Ländern herbeigeführt worden seyn können; mehrere Arten hätten selbst die Bewegung eines stürmischen Oceans wahrscheinlich nicht, ohne Schaden zu leiden ertragen.

Wenn man sie mitten in Gebirgen, weit über dem jetzigen Meeresspiegel, wohlerhalten antrifft, so geht daraus hervor, daß entweder die Schicht, in der sie sich befinden, nach ihrem Tode durch irgend eine unterirdische außerordentliche Kraft über das Meer gehoben, oder die Gegend, in der sie sich jetzt befinden, vom Meere verlassen wurde.

Steigen wir tiefer in den Schoos der Erde und unter die Schichten hinab, in welchen wir die Skelette großer Vierfüßler aus heißen Climaten oder ähnliche Muscheln wie die des Südmeers finden, so gelangen wir zu einer ganz eigenthümlichen und höchst interessanten Flora, die wir näher in Augenschein nehmen wollen.

Der wohlerhaltene Zustand, in dem wir die meisten, der Steinkohlenformation angehörigen fossilen Pflanzen finden, steht im Widerspruch mit der Annahme, daß sie durch eine schnelle Strömung, oder den Abzug der Gewässer angeschwemmt worden seyen. Die Blätter, meist von zartem Bau, haben ihre natürliche Ausbreitung und

Lage zu der Pflanze, von der sie Theile ausmachen, beibehalten, und sind wie in einem Herbarium eingelegt. Selbst die feinsten Theile scheinen keinen Schaden gelitten zu haben. Wer nicht Gelegenheit hat, große geologische Sammlungen zu sehen, kann Knorr's, Schlotheim's, Sternberg's und Ad. Brongniart's Tafeln und die zahlreichen Monographien über fossile Pflanzen nachschlagen, welche man in den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften findet.

Es ist schlechthin unmöglich, die verschiedenen Thatsachen der Art mit den nothwendigen Folgen einer plötzlichen oder heftigen Ortsveränderung, oder einer langen Reise zu vereinbaren, wenn diese auch noch so sanft vor sich gegangen wäre. Man vergleiche die regelmäßigen Muschelbänke und die von noch größerer Ruhe während der Desorganisation zeugenden Pflanzen der Vorwelt, mit den Kiesgeschieben und den zerbrochenen und zerstreuten angeschwemmten diluvianischen Knochen, und man wird gestehen, daß diese Erscheinungen einen sehr verschiedenen Grund gehabt haben müssen.

Die fossilen Pflanzen aus mehrern untern Schichten, z. B. der ältesten Steinkohlenformation, gehören entweder der Familie der Farrnkräuter oder palmenähnlichen Monocotyledonen an, die eigentlich, wie Brongniart und de Candolle richtig behaupten, Dracaena, Yucca und Pandanus am nächsten stehen. Anerkanntermaßen haben die nicht über dem 39 oder 40° N. Br. vorkommenden Gewächse mit denen der Vorwelt die meiste Ähnlichkeit. Die bis jetzt untersuchten Steinkohlenformationen in allen Theilen der Welt liefern eine große Menge von fossilen Überresten ähnlicher Vegetabilien. Nun weiß man aber, daß viele, ja vielleicht alle Vegetabilien an gewisse Temperaturen gebunden sind, oder daß wenigstens ihr Wohlbefinden weit mehr durch die Wärme als den Boden bedingt ist; woraus denn folgt, daß an den Orten, wo die Steinkohlenbildung mit ihren augenscheinlich nicht fortgeführten vegetabilischen Resten statt gefunden hat, früher ein wärmeres Clima herrschte.

Aus einer Menge von Thatsachen läßt sich darthun, daß die Ähnlichkeit zweier Floren mehr durch die ähnliche Beschaffenheit der Temperatur, als die des Bodens bedingt ist. So findet man z. B. die Arnica montana an der Ostsee auf morastigen Niederungen, während diese Pflanze ihren specifischen Namen von den Bergen hat, auf denen sie im mittlern und südlichen Europa wächst. Die auf dem Jura wachsende Zwergbirke wird in den Polargegenden am Meeresgestade gefunden. Die gemeine Birke findet man in Schottland und Rußland in Ebenen, in Portugal aber blos auf Bergen. Betrachten wir nicht einzelne Arten, sondern ganze Gattungen, so finden wir wiederum eine für den Einfluß des Climas sprechende Analogie. Mehrere Gentianen und Nadelhölzer wachsen auf den südamerikanischen Gebirgen und den Alpen, aber nicht in niedrigen Ebenen. Auf mehrern Hochebenen Columbiens, fast unter dem Äquator, trifft man Apfelbäume, Weiden und den gemeinen Ginster, während in den benachbarten Thälern Palmen u. s. w. wachsen. Diejenigen Pflanzen der nordamerikanischen Flora, welche denen der europäischen entsprechen, finden sich unter demselben Clima wie diese.

Obgleich von einander entfernte Landstriche häufig während eines großen Theils des Jahres dasselbe Clima haben, so können doch, außer den drei Hauptbedingungen, geogr. Länge, Breite und Höhe über dem Meeresspiegel, noch viele Umstände auf die Temperatur Einfluß haben; dahin gehören die Nachbarschaft des Meeres und hoher Berge, herrschende Winde ꝛc., und daraus erklärt sich, wie zwei unter demselben Breitegrade liegende, gleich hohe Länder, die anscheinend desselben Clima's genießen, doch eine verschiedene Vegetation darbieten können, weil sie vielleicht dem Wachsthum verschiedener Arten vorzüglich günstig sind. Die Verschiedenheit zwischen den Pflanzen vom Vorgebirge der guten Hoffnung und denen von Neuholland ist, da sich die beiderseitigen Climate in vieler Hinsicht ähneln, wahrscheinlich in diesem Umstand zu suchen.

Indeß finden wir unter den fossilen Resten derjenigen Pflanzen, welche der Steinkohlenformation angehören, fast gar keinen Unterschied, die Breite, Länge oder das Niveau mögen seyn wie sie wollen. Vorausgesetzt aber, daß einige eigenthümliche Arten entdeckt worden seyen, so beweist dies weiter nichts, als die Existenz lokaler Einflüsse.

Jede Pflanze der Mitwelt hat, unabhängig von ihrem natürlichen Standort, einen Centralpunkt, wo sie am besten gedeiht, und von welchem aus sie bis zu den Gränzen ihres Cantons immer kümmerlicher und sparsamer wächst. Diese Art von Zone scheint vorzüglich durch das Niveau, und demnach durch die Temperatur bedingt zu werden.

Einige Pflanzen breiten ihr Vegetationsreich durch Herabsteigen von den Bergen, andere durch Hinaufsteigen an deren Wänden, bis zu einer gewissen Höhe aus, und verschwinden alsdann. Nehmen wir aber an, daß in der Vorwelt die rücksichtlich der Steinkohlenbecken obwaltenden Höhenunterschiede keine Veränderung in der Vegetation dieser Orte bewirkten, so spricht dies wieder dafür, daß damals eine, anders als die Sonne in unsern Tagen wirkende Ursache der Wärme existirt habe.

Man hat bemerkt, daß die in der Steinkohlenformation vorkommenden Vegetabilien sämmtlich solchen ähnlich sind, welche zu ihrem Wohlbefinden viel Wärme und Feuchtigkeit verlangen, und mehrere geologische Thatsachen scheinen darauf hinzudeuten, daß zu den Zeiten der Vorwelt wenigere trockne Striche existirten als jetzt. Außer den Ur- und Uebergangsgesteinen und dem primitiven Kalk scheinen keine andern Gebirgsarten vor den Pflanzen der Steinkohlenformation existirt zu haben. Die organischen Reste des Kalks, auf welchen die Kohlen lagern, beweisen, daß er lange unter Wasser gestanden habe, und zeugen zugleich für die Ausdehnung und Höhe der Gewässer zu jener Zeit. Dem nach könnte wohl

das Wasser selbst den Keimen oder Saamen der antediluvianischen Pflanzen in ihrer großen Verbreitung förderlich gewesen seyn, und hierin läßt sich eine neue Ursache für die durchgängige Gleichförmigkeit der vorweltlichen Flora finden. Wären also jene Pflanzen durch Strömungen oder Winde an ferne Gestade getrieben worden, so müßten sie sich dort angesiedelt haben, während gegenwärtig die zuweilen an der norwegischen Küste angeschwemmten südamerikanischen Sämereien umkommen. Es scheint mir unnöthig, noch mehr Beweisgründe für unsern Satz aufzustellen, indem Jedem, der sich mit ihrer Cultur beschäftigt, hinlänglich bekannt ist, daß alle Gewächse zu ihrem Gedeihen schlechterdings eine gewisse Temperatur verlangen.

Unter der Voraussetzung also, daß damals das Pflanzenleben ähnlichen Gesetzen wie jetzt unterworfen war, müssen wir zugeben, daß in der Vorwelt eine größere Gleichförmigkeit der Temperatur auf der ganzen Erde existirte, als gegenwärtig. Auf eine andere Weise läßt sich die geringe Verschiedenheit der mehrerwähnten antediluvianischen Pflanzen bei ihrem Auftreten in allen Theilen der Erde nicht wohl erklären, als indem man zugiebt, daß aus irgend einem Grunde eine gleichförmige und hohe Temperatur auf einem sehr großen Theil der Erdkugel geherrscht habe; so schwer sich dies auch mit der Schiefe der Ekliptik und überhaupt mit den Ansichten verträgt, die wir über den Einfluß der Sonne hegen.

Außerdem ist die mittlere Temperatur der Breitegrade, unter welchen man Steinkohlen gefunden, um wenigstens 22 Centigrade von einander verschieden. Gegenwärtig ist in dieser Zone die Mannigfaltigkeit der Pflanzengattungen und Arten so groß, daß die beiden äußersten Puncte nicht die geringste Ähnlichkeit mit einander haben; und doch war damals, als sich die Steinkohlenlager bildeten, die Flora dieser beiden entfernten Breitegrade rücksichtlich der Gattungen und Arten dieselbe.

Giebt man zu, daß die Verschiedenheit des Climas und des Bodens die beiden Hauptumstände sind, nach welchen sich die Abweichungen in Ansehung der Vegetation richten, und daß die Pflanzen der Steinkohlenformation und der ältesten Schichten alle eine sehr einfache Structur hatten, und fast einzig acotyledonisch oder monocotyledonisch waren, so ist dies ein neuer Beweis, daß damals ein ungeheurer Strich der Erde bei derselben Beschaffenheit des Bodens dasselbe Clima besaß. Die am künstlichsten gebildeten Gewächse, die Dicotyledonen, zeigen sich erst in einer weit spätern Zeit, nachdem die Gleichförmigkeit der vormaligen Temperatur nach und nach abgenommen hatte und zuletzt ganz verschwunden war, und die Sonne das Übergewicht über die alte Ursache der Wärme erhalten, welche früher vorgeherrscht hatte und der Erde selbst angehört zu haben scheint.

Welchen Grad von Temperatur jene Urvegetation auch erheischt haben mag, so muß man doch zugeben, daß er in der Nähe des Polarzirkels so gut vorhanden war, als in der Nähe der Wendekreise, denn die antediluvianischen vegetabilischen Ueberreste sowohl, als die Muscheln und Kalkkorallen, welche in den ältesten Schichten vorkommen, sind unter jenen verschiedenen Breiten durchgängig von derselben Art. Die geologische Gesellschaft zu London besitzt ein Exemplar von einer sehr merkwürdigen fossilen Farrnkrautart aus Neuholland, das in einem Steinkohlenlager unter 29° S. B. gefunden wurde, und ein ganz ähnliches, welches auf Neufundland unter 49° N. B. gegraben war. Die fossilen Muscheln von Vandiemens-Land sind denen von Derbyshire ganz ähnlich. Dringt man noch tiefer als die Steinkohlenformation, so vermehren sich die Anzeigen einer hohen und auf der ganzen Erde gleichförmigen Temperatur; denn untersuchen wir den, unmittelbar auf dem Urgestein liegenden Übergangskalk, so bemerken wir Madreporen, Encriniten, Koralliten und alle jene veränderlichen Wohnungen von Meerpolypen, deren Verwandte noch jetzt unter den Tropen-Climaten lebendig gefunden werden. Im stillen Ocean, vorzüglich im rothen Meer, im persischen Meerbusen und in den Gewässern der Antillen findet man die größten Korallenfelsen neuerer Zeit; allein rücksichtlich der Vorwelt zeigen sich nicht allein Pentacriniten, Madreporen, Koralliten und Encriniten in dem Übergangskalk der kältesten Gegenden, sondern auch ganze Geschlechter von Testaceen, deren Ebenbilder man jetzt fast einzig in warmen Climaten findet.

Bekanntlich verändert sich die fühlbare oder freie Wärme nach der geographischen Breite und Länge und dem Niveau des Orts, an welchem die Beobachtungen angestellt werden, und die Temperatur der Oberfläche der Erde ist mit der Atmosphäre stets ziemlich in Übereinstimmung; allein die vormalige Temperatur der Erde scheint, wenigstens in einer langen Periode, überall gleich und beharrend gewesen zu seyn.

Aus den Beobachtungen, welche in Bergwerken angestellt wurden, ergiebt sich, daß die Wärme der Erde mit der Tiefe zunimmt. Um diese von manchen Physikern bestrittene Behauptung zu bekräftigen, werden wir sogleich einige wohlbegründete Thatsachen beibringen. Vorher wollen wir jedoch bemerken, daß es eine andere Reihe von Beobachtungen gibt, welche zwar nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit angestellt sind, aber zu demselben Schlusse führen, und aus diesem Gesichtspunkt betrachtet, viel Interesse haben. Ich meine die Temperatur der Brunnen, je nach ihrer verschiedenen Tiefe und den Schichten, die sie durchschneiden.

Die Brunnen und Schachte bieten zwei auf die fraglichen Untersuchungen bezügliche Erscheinungen dar, nämlich die trotz der Veränderlichkeit der Jahreszeiten sich gleichbleibende Temperatur und die Verschiedenheit der letztern je nach ihrer Tiefe. In den Denkschriften gelehrter Gesellschaften findet man hie und da einige interessante Forschungen über die Gleichförmigkeit der Temperatur in einer Menge von Brunnen. Die centrale Ursache der Wärme wirkt dem Einfluß der Jahreszei-

ten in dem Maaße entgegen, daß die Mineralquellen, welche nicht einmal aus einer großen Tiefe kommen, das ganze Jahr hindurch eine fast gleichförmige Temperatur beibehalten. Ein unfern Berlin befindlicher Brunnen ward zu verschiedenen Zeiten von zwei sehr genauen Beobachtern Wahlenberg und Ermann untersucht. Der erstere fand, daß die Temperatur der Quelle vom August bis April nicht mehr als 0,25° R. wechsele; Ermann dagegen, nach einer Reihe von Beobachtungen, nur 0,05 Verschiedenheit, und letzterer sucht den Grund dieser Abweichung in der bessern Beschaffenheit seiner Instrumente.

Aus je größerer Tiefe die warmen Quellen kommen, desto höher ist auch in der Regel ihre Temperatur. Die von Matlock und Buxton sprudeln ganz in der Nachbarschaft von mandelsteinartigen und Basaltfelsen, und heißere Quellen scheinen aus noch tiefern Schichten zu kommen.*) Humboldt berichtet, daß die heißen Quellen in Südamerika aus Urgestein und Granit kommen; die Hypothese betreffend, nach welcher die Wärme der Quellen aus der Zersetzung des Schwefels erklärt wird, so ist dieselbe, rücksichtlich des beschränkten und veränderlichen Einflusses einer solchen Ursache und der Größe und Dauer der Wirkung, durchaus unhaltbar.

An dieser Stelle will ich einige, auf die Temperatur der Minen bezügliche Thatsachen einschalten. Sie sind aus einer im Edinburgh Philosoph. Journal Vol. VI. abgedruckten Abhandlung von Robert Bald entlehnt.

Steinkohlengrube von Whitehaven in Cumberland.

Temperatur an der Oberfläche eines Schachts	9,44	Centigr.
Temperatur des Wassers, bei einer Tiefe von 480 Fuß	15,56	—
Temperatur der Luft bei derselben Tiefe	17,22	—
Temperatur bei 600 Fuß	18,33	—

Steinkohlengrube von Workington in Cumberland.

Ein Schacht an der Oberfläche . . .	8,89	Centigr.
Wasser bei der Tiefe von 180 F. .	10	—
Wasser bei der Tiefe von 504 F. unter der Meeresoberfläche	15,56	—

Steinkohlengrube von Teem in Durham.

Wasser bei der Tiefe von 444 F. . . .	16,11	C.

Steinkohlengrube Percy in Northumberland.

Temp. des Wassers an der Oberfläche . . .	9,44	C.
900 F. unter dem Meeresspiegel	20	C.

Steinkohlengrube von Jarrou in Durham.

Temp. des Wassers an der Oberfläche . . .	9,44	C.
Bei 832 Fuß Tiefe	20	—

Steinkohlengrube von Killingworth (die tiefste in Großbritannien).

Wasser an der Oberfläche	9,44	C.
Luft bei 790 Fuß Tiefe	10,56	—
Luft bei 900 Fuß Tiefe	21	—
Wasser bei der Tiefe von 1200 Fuß . .	23,33	—

Humboldt, dessen Beobachtungsgabe und Correctheit außer allem Zweifel sind, berichtet, daß in dem Valencienner Bergwerk, an den Stellen, wo gebaut wird, beständig eine Temperatur von 32° C. herrsche, während die mittlere Temperatur der äußern Luft 16° ist. Die aus den Adern derselben Mine bei einer Tiefe von 1638 F. springenden Quellen haben eine Temperatur von 37°, also 4° mehr als die Luft an der Stelle, wo die Bergleute arbeiten. Diese Thatsache an sich reicht hin, um die Vermuthung, daß die hohe Temperatur der Minen von den Bergleuten, Pferden und Lichtern herrühre, ein für allemal zurückzuweisen. Zum Wohlbefinden der Bergleute gehört eine fortwährende Luftcirculation, wodurch die Wärme der Minen nur um so merkwürdiger wird.

An der Öffnung der Mine von Reyas, unweit der valenciennischen, wurde die Temperatur der Luft, bei einer Tiefe von 630 F. zu 33,5, zu 20,8° beobachtet.

Sehr richtig bemerkt Bald, daß die Wärme der Steinkohlenminen unmöglich von der Zersetzung des Schwefels herrühren könne, denn diese findet an Ort und Stelle nicht statt; wäre es der Fall, so würde der größte Theil der Steinkohlenminen durch Selbstentzündung lange zerstört seyn. In der Fegefeuermine (Purgatoria), die so hoch wie der Pik von Teneriffa über dem Meeresspiegel liegt, betrug die Temperatur der Luft 19,5.

Aus den vorhergehenden Bemerkungen erhellt, daß die Höhe einer Mine über dem Meeresspiegel über deren Temperatur nicht entscheidet, wie dies in Bezug auf die Oberfläche des Bodens der Fall ist. Das Wasser hatte bei einer Tiefe von 1200 Fuß unter dem Meeresspiegel in der Grube von Killingworth eine Temperatur von 23,33°, während die Luft bei 436 F. Tiefe in der Mine von Villalta in Mexico, welche sich über 3000 F. über dem Meeresspiegel befindet, zu 29° temperirt gefunden wurde.

Halten wir die Eigenthümlichkeiten der antediluvianischen Flora und die Gesetze des Pflanzenlebens mit dem Gesagten zusammen, so gelangen wir nothwendig zu demselben Schluß, wie mehrere ausgezeichnete Geologen, die aber theils einen verschiedenen Weg eingeschlagen, theils sich auf bloße Hypothesen gestützt haben: daß nämlich im Mittelpunkte der Erde eine Ursache der Wärme existire, von welcher die Gleichförmigkeit der Temperatur der Vorwelt hergerührt habe.

*) Cordier fand, daß die Temperatur einer zu Cantal aus Granit kommenden Mineralquelle etwas mehr als die des kochenden Wassers betrage; allein noch erstaunlicher ist, was Luiz von der Mineralquelle von Caldos sagt, daß sie nämlich mehr als 150° (Centigr.) halte. Die Brunnen von Montiegas am Fuße des Sierra des Estrelle, so wie alle heiße Quellen Portugals, die von Vals in der Nähe von Aubénas im Depart. de l'Ardèche ꝛc., kommen aus Granit oder Gneis. (Vergl. Brongniarts Mineralogie 1r B. Artikel Wasser.)

Gewiß ist, daß wenn man die Granitrinde in allen ihren Beziehungen genau beobachtet, dieselbe weit eher als eine durch's Feuer herbeigeführte Krystallisation, als ein auf dem nassen Wege erzeugter krystallinischer Niederschlag erscheinen muß. Wo existirt eine dem Wasser ähnliche Flüssigkeit, welche eine so ungeheure Quantität der unauflöslichsten Substanzen in Auflösung hätte halten können? Und es ist in der That sehr wahrscheinlich, daß in den frühesten Zeiten der Welt das Wasser von der allerreinsten Art war, weil es gar keine mineralischen Substanzen niedergeschlagen hat. Aus den Versuchen von Sir James Hall und andern Gelehrten geht hervor, daß erdige Substanzen, wenn sie unter sehr hohem Druck in Fluß gebracht werden, eine krystallinische Textur annehmen können; eben so wissen wir aus Erfahrung, daß selbst unter unbedeutendem Druck die Grundstoffe des Feldspathes, Glimmers, Amphigen, Pyroxen, Analcim, der Hornblende u. s. w., durch vulkanische Hitze geschmolzen, sich zu Compositionen vereinigen, welche in der Substanz selbst und vorzüglich in den Drusen der geschmolzenen Massen regelmäßige Krystalle bilden. Die Laven, der Basalt, der vulkanische Pechstein, die Porphyrarten ꝛc. sind sämmtlich mit diesen krystallisirten Körpern angefüllt, und geben nach der Analogie einigermaßen eine Idee von der Bildung des Granits, während sie streng beweisen, daß jene krystallinischen Substanzen, die mit den Bestandtheilen des Granits eine sehr große Ähnlichkeit haben, auf dem heißen Wege erzeugt werden können. Noch augenscheinlicher wird dies durch die Resultate der sinnreichen Versuche des Hrn. Mitscherlich über die künstliche Erzeugung von Pyroxen und Glimmer durch Schmelzung dargethan.

In der Substanz selbst und den Höhlen der Lava finden wir Amphigen, Hermotom, Feldspath, Thomsonit, Amphibol und Augit, sämmtlich krystallisirt. Es scheint demnach wahrscheinlich, daß diese krystallinischen Körper sich so bald bilden, als die flüssigen Laven den chemischen Verwandtschaften in Wirksamkeit zu treten und die Grundbestandtheile zu ordnen gestatten. Die Annahme, daß der mittlere Theil der Erde aus einer geschmolzenen Masse bestehe, ist zwar durch keine uns bekannte Thatsache näher begründet, da aber die glänzenden chemischen Entdeckungen Davy's unbestreitbar dargethan haben, daß alle Erden Metalloxyde sind, so läßt sich annehmen, daß der Kern der Erde im reguliniſchen Metallzustand war und noch ist, daß die Granitrinde sich durch eine gleichzeitige Oxydation bildete, und daß folglich die Erdoberfläche einst aus einer geschmolzenen Masse bestand. Bei dieser Annahme würde man eine ganz natürliche Ursache dafür auffinden können, daß man in allen Mineralien, die unserer Meinung nach durch Feuer entstanden sind, erdige und alkalinische Oxyde findet; dadurch würde nicht allein die Entstehungsart der Granitrinde, sondern auch deren durchgängige Gleichartigkeit erklärt; denn in der That muß man den Granit als eine Masse von Erdoxyden betrachten, welche, durch die Einwirkung von Luft und Wasser oder wässrigen Dämpfen auf eine metallische Masse erzeugt wurde. Betrachten wir nur flüchtig die gewaltige Wärme, welche durch die plötzliche Oxydation einiger Grane Potassium oder Sodium erzeugt wird; so kann die Einbildungskraft den ungeheuern Wärmegrad, der durch die gleichzeitige Explosion der ganzen Oberfläche erzeugt werden mußte, kaum umfassen. Auf diesen chaotischen Zustand der Verwirrung mußte eine Reihe secundärer Ursachen folgen, welche wiederum andere Wirkungen zur Folge hatten, die den gegenwärtigen Zustand der Erdoberfläche bedingten.

Wir müssen annehmen, daß die Anwesenheit des Wassers und der Atmosphäre die Oxydirung der metallischen Masse bewirkten, und es läßt sich vernünftiger Weise zugeben, daß die Ursache alles Seyns, welche die Elemente von so vielen Welten durch den unermessenen Raum vertheilte, die einfachsten und wirksamsten Mittel zur Erreichung ihrer Zwecke wählte. Man braucht sich den Ocean mit seinen salinischen Bestandtheilen und erdigen Auflösungen, die sich durch die Abdunstung niederschlagen mußten, nicht als schon vorhanden zu denken; je reiner das Element, desto schneller seine Wirksamkeit; allein ein nothwendiges Resultat war die Bildung einer krystallinischen Rinde, welche der Verbrennung und Oxydation des metallischen Kerns, mit Ausnahme einiger Orte, wo Spalten existirten, welche dem Wasser und der Luft bis zur mittlern Masse vorzudringen erlaubten, ein Ziel setzte. Nun sättigte sich das Urwasser mit allen Arten von auflöslichen Oxyden, sowohl erdigen als alkalinischen, die Auflösung dieser Substanzen im Wasser war also die unmittelbare Folge der Einwirkung des letztern auf metallische Massen, und die spätern Niederschläge können als eine Reihe von natürlichen Niederschlägen betrachtet werden.

(Der Beschluß folgt.)

Miscelle.

Eine äußerst fleißige Beschreibung der Muskeln der Frösche, Laubfrösche und Kröten hat Hr. Dr. J. C. Zenker (in: Batrachomyologia, diss. inaug. anat. physiologica, Myologiam Ranarum Thuringicarum comparatam exhibens. Jenae 1825 4. m. 2 K.) geliefert. Beobachtungen über die Entwickelung der Muskeln in den Froschlarven sind von dem Verf. einer spätern Bekanntmachung vorbehalten.

Nekrolog. Der durch seine Reisen in Süd-Afrika und durch seine naturhistorischen Kupferwerke rühmlich bekannte Levaillant ist zu Paris gestorben.

Heilkunde.

Ein höchst merkwürdiger Fall von Aneurysma varicosum

wird von Richerand in seiner Histoire des Progrès recens de la Chirurgie, pag. 119 bis 122 erzählt:

„Ein junger Kaufmann zu Sedan verletzte sich am mittlern und innern Theile des Arms; man tampon-

nirte und stillte dadurch die reichliche Blutergießung. Die Wunde vernarbte, aber die Venen des Arms schwollen auf, und alle Symptome des Aneurysma varicosum stellten sich ein, besonders das, dieser Art von Krankheit eigenthümliche Rauschen. Ungeachtet er sich ohne Schmerz des geschwächten Gliedes bediente, so bewog ihn doch die Furcht, daß die Schwäche zunehmen oder noch andere Symptome dazu kommen möchten, sich nach Paris zu begeben, wo Dupuytren, 2 Jahre nach der Verwundung, die arteria brachialis über der Narbe unterband. Nach dieser Operation stellte sich bald eine Betäubung des Gliedes ein, so daß es kalt und unempfindlich wurde; die Hand und die Finger beugten sich auf den geschwundenen Vorderarm zurück. Nach dieser Verunstaltung empfand der Patient am ganzen Untertheil des Arms eine so beschwerliche Kälte und schmerzliche Schwere, daß er sich zur Amputation des Armes entschloß, welche ich im Monat Junius 1820, 8 Jahre nach der ersten Verwundung und 6 Jahre nach der Unterbindung der Arterie vornahm. Nach der Amputation, die sehr glücklich ablief und keine besondere Erscheinung darbot, bis auf eine außerordentliche Erweiterung der kleinen Arterien, die, 10 oder 12 an der Zahl, dem unter der Ligatur befindlichen Arterienstamme ziemlich eben so viel Blut zuführten, wie der Hauptstamm vor der Obliteration, — wurde der amputirte Arm sorgfältig untersucht, wobei mich der Dr. Jules Cloquet unterstützte. Wir fanden eine große Communication zwischen der vena und arteria brachialis mehr als 2 Zoll unter der Stelle, wo man die Unterbindung vorgenommen hatte. Auf diese Weise konnte also das Blut durch eine Öffnung, in die sich der Zeigefinger einbringen ließ, aus der Arterie in die anliegende Vene mit solcher Leichtigkeit dringen, daß es in derselben wieder zurückgeführt wurde, und daß in den untern Theil des Armes nicht so viel Blut gelangte, als nöthig war, um die Wärme und das Leben zu erhalten. In keinem der bis jetzt beobachteten Fälle, wo eine kleine Verwundung der Arterienwandungen mit der scharfen Spitze einer Lancette oder einem andern ähnlichen Instrument bewirkt worden, war der Übergang des Blutes aus der Arterie in die Vene so vollkommen und ohne alle Schwierigkeiten. Was aber uns und mehrern unserer Collegen an der Pariser medicinischen Fakultät, denen wir den abgeschnittenen Unterarm zeigten, in Erstaunen setzte, war eine Art von Umwandlung der Venen des Gliedes in Arterien; denn die Wandungen dieser erweiterten Venen waren verdickt worden und boten ein bräunliches Gewebe dar, während die eingeschrumpften Arterien verdünnte Wandungen und die grauliche Farbe des Venengewebes bemerken ließen. Diese Umwandelung thut den Einfluß dar, den die Flüssigkeiten auf die Organisation der Gefäße ausüben, in welchen sie circuliren; und dieser Einfluß ist vielleicht eben so groß, als derjenige der lebenden festen Theile auf die ihrer Wirkung unterworfene Flüssigkeit. Die vorhergehende Beobachtung lehrt auf das deutlichste:

1) daß in den Fällen, wo das Aneurysma varicosum zwischen der Arterie und der Vene eine große und bequeme Communication herstellt, fast das sämmtliche Blut, welches dem untern Theile des Gliedes zugesendet wird, in der Vene zurückkehrt, statt sich an den Ort seiner Bestimmung zu begeben, wodurch aber dieser untere Theil schwindet und aus Mangel an Nahrung abstirbt.

2) Man muß also in solchem Fall, wie bei allen Verwundungen der Arterien von einer gewissen Stärke, die verletzte Arterie über und unter der in ihren Wandungen bewirkten Wunde verbinden.

Über eine neue Zubereitung des Croton Tiglium. (59)

Von John Pope, mitgetheilt von Earle.

Es ist bereits einige Jahre her, daß das ausgepreßte Öl des Croton Tiglium als ein Arzneimittel nach Europa gebracht worden ist. Während dieser Zeit hat man sowohl in England als auf dem europäischen Festland eine Menge Beobachtungen über seine Wirkungen angestellt, deren Resultat im Allgemeinen so befriedigend ausgefallen ist, daß diesem Öl auch in der Materia Medica des College of Physicians zu London eine Stelle angewiesen worden ist. Man kennt dieses Arzneimittel auch unter dem Namen Crotonöl. Es ist ein sehr drastisches Purgirmittel von brennendem und stechendem Geschmack im Munde, wo es auch große und schmerzhafte Reitzung verursacht, die manchmal mehrere Stunden dauert. Es gilt im Allgemeinen für ein Arzneimittel von der größten Wirksamkeit, aber in Betreff seiner specifischen Wirksamkeit und der Fälle, in welchen es mit dem größten Nutzen angewendet wird, herrscht große Meinungsverschiedenheit. Diese Ungewißheit hat ihren Grund hauptsächlich in unzweckmäßiger Bereitungsart des Öls, welches bis jetzt auf die Weise gewonnen wurde, daß man die ganzen Saamenkörner auspreßte. Durch zahlreiche Versuche habe ich aber gefunden, daß die Schale oder Hülse des Saamens und die Epidermis, welche den Kern unmittelbar einhüllt, jene brennende und reizende Eigenschaft in sich enthält, die bis jetzt den Haupteinwand gegen den Gebrauch des Crotonöles abgab; das Mark des Saamenkornes dagegen liefert ein Öl, welches ohne alle Gefahr als ein äußerst wirksames Purgirmittel angewendet werden kann.

Das Mark wird in Indien durchgehends in Substanz, als das gewöhnliche Purgiermittel der Eingebornen, angewendet, nachdem sorgfältig die Schale oder Epidermis und auch das Saamenauge oder die rudimenta der Saamenlappen abgesondert worden ist, in denen sämmtlich der Ätzstoff im hohen Grad seinen Sitz hat. Dieses zubereitete Mark wird dann mit einem dort gewöhnlichen Spießglaspräparat vermischt, um Pillen daraus

zu machen. Ein Saamenkorn wiegt 2 bis 3 Gran, und ist hinreichend für 2 bis 3 Gaben. Diese Anwendungsart der Saamenkörner in Indien wurde mir von einem ärztlichen Freund mitgetheilt, der sich fast 20 Jahre lang in jenem Land aufgehalten hat; und da auch die Resultate meiner eignen Forschungen mit obigem übereinstimmen, so habe ich mich bewogen gefunden, die Saamenkörner auf ähnliche Weise zuzubereiten, und habe auf diesem Weg ein Öl gewonnen, welches ich mit einiger Zuversicht den Ärzten empfehlen kann. Die Gabe ist 1 bis 2 Tropfen in Pillengestalt, oder in Emulsion mit einer schleimigen Substanz in einer kleinen Quantität Flüssigkeit.

Am besten giebt man indessen das Öl, wenn man es zuerst in ein wenig Alkohol im Verhältniß eines Tropfen Öls auf eine halbe Drachme Alkohol auflöst. In diesem Zustande läßt es sich noch leichter in einer einfachen Flüssigkeit vertheilen; denn es ist zu bedenken, daß, wenn es auf eine ausgebreitete Fläche wirkt, ein weit rascheres Purgiren die Folge davon ist. Dieser Umstand hat sich auf das Befriedigendste durch die Anwendung der Alkoholtinktur dieser Saamenkörner bestätigt. Hr. Tucker hat mir die nähern Umstände eines Falles mitgetheilt, wo eine Gabe dieser Tinktur in sehr kurzer Zeit einen Stuhlgang bewirkte, nachdem der Patient seit 9 Tagen an einer Verstopfung gelitten hatte, welche jedem andern Mittel Widerstand leistete. Folgendes war die Form, in welcher er sie verordnete:

℞ Tincturae Seminum
Tiglii spirituos. . gutt. XXV.
Pulv. Tragacanth.
compos. . . . . ℥j
Aq. destill. . . . ℥j
M. F. potio.

Der Trank wirkte in einer halben Stunde, ohne Erbrechen oder sonst unangenehme Symptome zu bewirken.

Die Alkoholtinktur ist in verschiedenen andern Fällen, besonders bei Kindern, mit glücklichem Erfolg angewendet worden. Sie gewährt die Bequemlichkeit, daß man sie in kleinen Gaben reichen kann. Sie wird auf folgende Weise zubereitet: man nimmt die Körner des Croton Tiglium, befreit sie sorgfältig von der Hülse und Epidermis, und zerkleinert 2 Unzen davon, die man hierauf mit 12 Unzen Alkohol von 836° specifischer Schwere 6 Tage lang digerirt und endlich durchseihet. Für einen Erwachsenen ist von dieser Tinktur die Gabe 20 Tropfen (minims).

Das Crotonöl läßt sich in Äther, wie in Terpentinöl auflösen. Es ist nur zum Theil in Alkohol auflöslich, der mehr als $\frac{2}{3}$ davon auflöst, und zwar den ganzen Betrag des purgirenden Princips, indem der Rückstand wenig oder keine Wirkung auf den Darmkanal hervorbringt.

Das ätzende Princip der Epidermis ist von ganz eigenthümlicher Beschaffenheit. Alkohol oder Äther äußert auf dasselbe fast nicht die geringste Wirkung. Nachdem dieser Ätzstoff mehrere Wochen lang mit Äther digerirt worden war, hatte sich nur $\frac{1}{30}$ aufgelöst, und gar nicht vielmehr in Alkohol. An das Terpentinöl und auch an's Olivenöl tritt er indessen, besonders mit Hülfe der Wärme, seine ätzende Eigenschaft ab. Bringt man eine kleine Quantität dieser Auflösung auf die Zunge, so erscheint sie anfangs ganz geschmacklos, aber nach einigen Minuten empfindet man eine brennende Hitze im vordern und hintern Theile des Mundes, die mit steigender Heftigkeit mehrere Stunden lang fortdauert und in manchen Fällen Übelkeit und Erbrechen verursacht. Reibt man ein wenig von der Auflösung der Epidermis der Saamenkörner in Terpentinöl, nachdem man sie durch Verdunstung concentrirt hat, auf die Haut, so entsteht ein ähnlicher pustuloser Ausschlag, als wenn man die Salbe des weinsteinsauren Antimoniums angewendet hätte. Reicht man die Substanz Thieren in Pulvergestalt, so reichen wenige Gran hin, um Erbrechen zu erregen, welches mit Purgiren, großer Hitze und Jucken am Mastdarm verbunden ist. Man hat die Erfahrung gemacht, daß selbst beim Wägen oder Zerkleinern der Saamenkörner der sich in die Luft erhebende Staub heftige Irritation der Nasenschleimhaut verursacht hat. Man muß deshalb das Einathmen dieses Staubes sorgfältig vermeiden.

Fünf oder sechs Gran der Saamenkörner, in den Magen eines Hundes gebracht, verursachen jederzeit binnen 1 oder 2 Stunden und oft in weit kürzerer Zeit, reichliche wässerige Ausleerungen. Dieselben Wirkungen werden hervorgebracht, wenn 1 oder 2 Tropfen des Öls auf die Zunge gebracht oder in den Mastdarm eingespritzt werden. Nur sehr starke Gaben pflegen Erbrechen zu erregen. In mehrern Fällen wurden die Thiere getödtet, nachdem sie das Öl in hinreichenden Gaben erhalten hatten, um Purgiren hervorzubringen, aber nie fand man Spuren der Entzündung.

Was die Wirkungen der Epidermis allein betrifft, so muß ich bedauern, daß die bis jetzt von mir gemachten Versuche, wegen der Schnelligkeit, mit welcher der Magen das Erhaltene wieder auswarf, noch zu keinen Folgerungen berechtigen. Künftige Versuche werden wahrscheinlich bessere Resultate geben. Mehrere interessante Zergliederungen nach vorgängiger Darreichung des Croton Tiglium, verbunden mit einer Menge Bemerkungen über den Gebrauch dieser Medicin sind unlängst in Paris vom Dr. W. E. E. Conwell bekannt gemacht worden, auf dessen Abhandlung ich alle verweise, denen dieser Gegenstand Interesse einflößt.

Besondere Beobachtung verdient in pathologischer Hinsicht der Umstand, daß nach vielfacher Untersuchung von Seiten mehrerer berühmter Thierärzte das Croton Tiglium sich als das beste Purgirmittel unter allen bis jetzt bekannten für die Pferde bewährt hat, da es gleichförmig, ohne Kneipen und Irritation zu verursachen,

wirkt, während obige Übelstände beim Gebrauch von Aloë-Purganzen nicht vermieden werden können.

Ich werde diesen Gegenstand noch weiter verfolgen, und mir alle Mühe geben, den eigenthümlichen Ätzstoff des Croton Tiglium abgesondert darzustellen. Sollten meine Bemühungen sich eines glücklichen Erfolges erfreuen, so werde ich die Resultate bekannt machen.

Vom Ersticken in Kohlendämpfen

wird in den Berliner Nachrichten Folgendes, angeblich aus eigener Erfahrung des Erzählers, mitgetheilt.

„Auf einer Reise durch Schlesien nahm ich mit meinem Gefährten das Nachtquartier in B. Wir fanden das Bettzimmer beim Schlafengehen zu heiß. Mein Begleiter öffnete daher die Ofenthüre, um durch den Zug ein schnelleres Auskühlen zu erlangen. Er kannte aus früherm Einlogiren Zimmer und Ofen, und behauptete, daß keine Röhrklappe zum Verschließen vorhanden sey. So war es allerdings auch früher gewesen, inzwischen aber eine Klappe außerhalb angebracht und wirklich vorgeschoben worden. Die Heitzung war mit Eichenholz geschehen, und noch glühete ein Kohlenhaufen. Es mochte nach 11 Uhr seyn, als wir uns zur Ruhe begaben. Sehr ermüdet, entschliefen wir schnell."

„Gegen 1 Uhr erwachte ich wieder, doch nur so halb und halb. Neben Beängstigungen in der Brust und im Kopfe fühlte ich einen sonderbaren Taumel, als ich, etwas mehr ermuntert, mich aufrichtete. — Es ist vom Kohlendampf, — du mußt auf! — war augenblicklich mein Gedanke. Das Zimmer hatte Doppelfenster, von denen nur die innern, wie es mir geschienen, sich öffnen ließen. Mein Bette stand dem Fenster näher als der Thüre. Das innere Fenster wollte ich öffnen, das äußere zerschlagen. Meines Vorsatzes — nicht der Gefahr zu unterliegen — erinnerte ich mich lebendig. Dennoch, statt mich aufzuraffen, sank ich, von unbeschreiblich süßer Schlaftrunkenheit übermannt, ins Bette zurück und wurde bewußtlos."

„Abermals, ich weiß nicht nach wie langem Zwischenraume, erfolgte ein Erwachen und ein gleiches Bedenken und Wollen, wie zuvor. Überdies ergriff ich noch ein am Bette stehendes Glas Wasser, meinen Durst zu stillen. Kaum aber hatte ich das Glas zurückgesetzt, als von Neuem unwiderstehliche Schlafsucht zur Bewußtlosigkeit mich niederzog. Ja ich erinnere mich deutlich, daß ich jetzt selbst die Gefahr-Besorgniß mit der Selbstrede: — es ist ja nichts, als große Müdigkeit — von mir wegzutäuschen suchte. Merkwürdig blieb dabei, daß ich weder im ersten noch im zweiten Erwachen mich meines Gefährten erinnerte, der mir doch ein naher Blutsverwandter war."

„Wegen einer Einladung für den folgenden Tag zur Mittagstafel eines Gutsbesitzers, 7 Meilen von B., hatte der Kutscher die Weisung, früh gegen 3 Uhr zu wecken. Er kam — aber weder rufen noch rütteln wollten bei mir oder meinem Begleiter ein Aufstehen bewirken. Gebläueten Angesichts sah er uns Beide. Erbanget rief er die Hausgenossen. Das Einströmen gesunder Luft durch die offengebliebene Thür, vielleicht eben noch zum guten Augenblick, war heilsam. Nun gelang einiges Ermuntern. Sofort war auch der Arzt beschickt worden."

„Wie fand man mich aber jetzt? — wie meinen Gefährten? — Mich mit Beinkleidern, Strümpfen und Pantoffeln angethan, nur halb bedeckt seitwärts auf dem Bette. Da mußte ich denn, aber bewußtlos, gleichsam mechanisch, noch einmal mich aufgerafft haben, und war im bewußtlosen Ankleiden eben so bewußtlos wieder zurückgesunken. Meinen Gefährten — ruhig gedeckt im Bette. Auch er war bewußtlos aufgewesen. Auf Durchfall hatten die Dämpfe bei ihm gewirkt. Er hatte sich des Nachtgeschirrs bedient, und mochte mit diesem, wie die Spuren zeigten, umgesunken seyn, doch hatte er das Bette wieder gewonnen, obwohl von Allem auch nicht einmal eine Traumerinnerung ihm geblieben war."

„Brechmittel schafften bald die nöthige Hülfe, und schon zu Mittag, zwar entkräftet und sehr betäubt, konnten wir die Abreise antreten. Nur gläuete Lippen zeigten noch einige Tage von der überstandenen Gefahr."

Miscellen.

Über die Wirkung des essigsauren Ammoniums gegen Trunkenheit hat Hr. Massuyer ein Schreiben an Hrn. von Féruſſac erlassen. Hr. M. hat über die essigsauren Salze überhaupt und das essigsaure Ammonium insbesondere genauere Beobachtungen angestellt und die Militär-Ärzte seines Wohnorts Strasburg ersucht, Spiritus Mindereri bei Trunkenen anzuwenden. Der Erfolg ist höchst günstig gewesen. Das Mittel zerstreut auf die sanfteste Weise alle Zufälle der Trunkenheit, ohne die Unannehmlichkeiten des reinen Ammoniums mit sich zu führen, dessen man sich in Lyon bedient hat. Man giebt 25 bis 30 Tropfen essigsaures Ammonium in einem Glase Zuckerwasser. Wenn Indigestion und Erbrechen vorhanden ist und die Portion ausgebrochen wird, so giebt man eine zweite. Wird sie nicht ausgebrochen, aber es erfolgt in 5 bis 6 Minuten kein Besserbefinden, so giebt man noch 12 bis 15 Tropfen. — Bei der Migraine läßt man 30 bis 40 Tropfen kalt nehmen, oder 20 Tropfen warm mit einer Tasse Lindenblüthenthee; eine zweite Tasse giebt man etwa 10 Stunden später. Es ist sehr selten, daß die Migraine der zweiten oder dritten Tasse widersteht.

Ein Uterus, wo neben der Höhle noch im Innern der Wandung ein Kanal vorhanden war, welcher oben mit der rechten Muttertrompete, unten mit dem Mutterhalse communicirte, ist von Hrn. Baudelocque bei einer 53jährigen an Pleuro-Pneumonie verstorbenen Frau, die niemals Kinder gehabt hatte, gefunden worden. Aus dieser Bildung lassen sich die Schwangerschaften im Innern der Gebärmuttersubstanz erklären, die von Smith, Hederich, Albers, Carus, Lobstein beobachtet worden sind und wie ganz neuerdings Breschet in den Medico chirurgical Transactions, Vol. XIII. Part. 1. pag. 33, eine beschrieben hat. (Eine Abbildung des letzten Falles, so wie der hier erwähnten Bildung liefern die geburtshülflichen Demonstrationen 4. Heft.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Nozioni elementari di Fisica, dal Conte *Milano*, Tomo 1. Napoli 1825. 8. m. K.

Fr. C. Nägele, das weibliche Becken betrachtet in Beziehung auf seine Stellung und die Richtung seiner Höhle nebst Beiträgen zur Geschichte der Lehre von den Beckenaxen mit 3 lithographirten Tafeln (gezeichnet v. Nour). Carlsruhe 1825. 4. (Enthält eine auf vieljährige Erfahrung sich stützende gründliche Untersuchung und ausführliche Darstellung einer Materie, über welche die Meinungen der Anatomen und Geburtshelfer bis jetzt bekanntlich noch immer sehr getheilt sind, nebst reichlich beigefügten literar-historischen und bibliographischen Notizen und Berichtigungen u. s. w., die ohne Zweifel jedem wissenschaftlich gebildeten Kunstverwandten willkommen seyn werden.)

Researches into the nature and treatment of Dropsy in the Brain, Chest, Abdomen, Ovarium, and Skin; (Untersuchungen über die Natur und Behandlung der Wassersucht in Hirn, Brust, Unterleib, Eierstock und Haut) by Joseph *Ayre* M. D. London 1825. 8.

Schreibfehler: In Nr. 255. S. 198. Zeile 5 v. u. muß es statt: Travels to heißen: A Voyage towards the South Pole (Reise gegen den Südpol hin).

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 258. (Nr. 16. des XII. Bandes.) December 1825.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über das Clima der antediluvianischen Welt ꝛc. (60)

Von Alexander Crichton.

(Beschluß.)

Ehe wir weiter fortfahren, müssen wir bemerken, daß diese Hypothese, rücksichtlich der Ursache der Centralwärme, unsres Wissens zuerst von James Smithson aufgestellt wurde, welcher in der Einleitung einer der Königl. Gesellschaft vorgelegten Abhandlung über die chemische Zerlegung einer salinischen Substanz vom Vesuv (Transactions Bd. 103. Th. 2.) diese Meinung, als von den Entdeckungen Sir H. Davy's abgeleitet, aussprach. Allein er entwickelte diese Idee nicht weiter. Smithsons Meinung ist, so wie die Thatsachen, auf die er sie gründet, so kurz und bündig ausgesprochen, daß wir sie hier mittheilen: „Meiner Ansicht nach diejenen sich die anscheinend noch jetzt in Verbrennung begriffenen planetarischen Körper und die auf unserer Erde sichtbaren Spuren eines Urfeuers zur gegenseitigen Erklärung. Die Erde ist demnach ein erloschener Comet, oder eine ausgebrannte Sonne, und die Widerlegung dieser Ansicht ist um so schwieriger, da diese sich auf bündige Facta stützt.

„Die Zweifel, welche sich auf den ersten Blick gegen diese Meinung erheben, sind durch die wichtigen neuesten Entdeckungen gelöst. Da wir gegenwärtig wissen, daß die Basen der Alkalien und Erden aus ungemein leicht oxydirbaren Metallen bestehen, so können wir über die Art, wie die Verbrennung unterhalten werde, und darüber, wo wir deren Producte zu suchen haben, nicht mehr zweifelhaft seyn.

„In den primitiven Schichten finden wir die Resultate der Verbrennung. Dort sehen wir das auf der Oberfläche der in Calcination begriffenen Masse angesammelte Oxyd. Anfangs war es durch die Hitze geschmolzen, dann häufte es sich an und verhinderte eine tiefer gehende chemische Verbindung, wodurch das Feuer verlöschen mußte, so daß die Oxyde rings um die metallische Kugel crystallisiren konnten."

Hierauf fügt Smithson noch hinzu, daß seiner (wie meiner) Ansicht nach, der eingeschlossene Metallkern die Ursache der Vulkane sey, und geht dann zu der chemischen Analyse der salinischen Substanz über, von welcher seine Denkschrift handelt.

Nachdem ich der Ansicht dieses gelehrten Chemikers die gebührende Anerkennung gezollt, muß ich bemerken, daß die Idee, daß unser Planet irgend einmal ein Comet oder eine Sonne gewesen sey, nicht nur unnütz, sondern selbst unwahrscheinlich ist. Alle Beobachtungen an den Cometen unterstützen die Meinung, daß sie keineswegs brennende, sondern vielmehr aus einer sehr undichten Flüssigkeit bestehende Körper seyen; und da wir unter einer Sonne allgemein den Centralkörper eines Systems verstehen, so paßt diese Meinung nicht auf unsere Erde.

Diese Meinung ist auch die des Hrn. v. Buch. Ich weiß nicht, ob sie aus ihm selbstständig hervorgegangen, allein dies wird dadurch wahrscheinlich, daß er Davy's Entdeckungen und Smithson's Hypothese nicht erwähnt.

Die Resultate, welche Mitscherlich durch seine scharfsinnigen Forschungen über die Erzeugung der durch Hitze crystallisirten Mineralien erhalten hat, haben ihn auf eine ähnliche Lehre geführt. Er sagt: „nach der künstlichen Erzeugung von Mineralien mittelst Schmelzung läßt sich nicht mehr bezweifeln, daß unsere Urgebirge einst durch Feuer geschmolzene Massen waren. Hieraus lassen sich die Gestalt der Erde, die Erhöhung der Temperatur in großen Tiefen, die heißen Quellen und mehrere andere Phänomene genügend erklären. Nach den Versuchen von Cagnard de Latour müssen die Gewässer des Oceans damals, bei jenem hohen Grad von Temperatur, eine elastische Flüssigkeit um unsern Erdball gebildet haben.

Ich habe zu beweisen versucht, daß die Bedingungen des Lebens überhaupt und zunächst die des vegetabilischen einen fast untrüglichen Maaßstab der Temperatur abgeben, und nach den Characteren der fossilen Ur-

pflanzen, die wir gegenwärtig nirgends lebend finden, dargethan, daß eine hohe Temperatur an allen Puncten des Erdballs geherrscht haben müsse, wo man jene fossilen Pflanzen findet.

Jetzt wende ich mich zur Untersuchung anderer geologischer Facta, die sich sämmtlich an denselben Gegenstand anreihen, z. B. der Ähnlichkeit der fossilen organisirten Reste in den Übergangs- und Kalkgebirgen; der nach der Tiefe verschiedenen Temperatur der heißen Quellen und der Temperatur des in tiefen Minen quellenden Wassers. Aus Allem, was bis jetzt über diesen Punct bekannt ist, scheint sich zu ergeben, daß in jener Urzeit die Temperatur des Wassers höher und gleichförmiger war, als der Einfluß der Sonne sie zu bestimmen vermag.

Die Ähnlichkeit, welche zwischen den erfahrungsmäßig durch Feuer entstandenen crystallinischen Substanzen und dem Granit besteht, so wie die neuesten Entdeckungen Mitscherlich's, geben dieser Ansicht eine hohe Wahrscheinlichkeit. Da uns die Chemie gegenwärtig einen Weg gebahnt hat, auf welchem sich die Bildung des Granits und die daraus unmittelbar entspringende hohe Temperatur leicht erklären lassen, so brauchen wir unsere Zuflucht nicht zu Hypothesen zu nehmen, als da ist: eine bedeutende Veränderung in der Richtung der Erdaxe, eine Meinung, die sich weder durch Analogie noch durch Vernunftgründe unterstützen läßt. Einen solchen chaotischen Zustand, in dem sich die Erde während der Verbrennung oder Oxydation ihrer Oberfläche durch die allgemeine Umkehrung und die ungemeine Hitze befunden haben muß, kann man sich kaum vorstellen. Daß der Granit die zunächst auf dem regulinischen Kern liegende oxydirte Schicht sey, ist nach der Untersuchung der verschiedenen Kabinette von vulkanischen Produkten sehr zweifelhaft. Ich möchte glauben, daß unter dem Granit noch einige Glimmerschichten seyen. Der verschiedenen zusammengesetzten und natürlichen Mineralien, welche die crystallinische Form des Glimmers annehmen, sind viele; nur die crystallographische Granatform bietet in Ansehung der chemischen Zusammensetzung noch mehr Mannigfaltigkeit dar. Demnach können unter dem Granit noch glimmerartige Formen existiren, welche von den in ihm enthaltenen, die sich bei ihrer oberflächlichen Lage mit andern Gesteinen vermischt haben, verschieden sind. Beim ersten Ausbruch des Vesuvs scheinen unter Granitstücken auch reine Glimmersteine ausgeworfen worden zu seyn.

Wenn es damit seine Richtigkeit hat, daß der Granit und die ihm verwandten Steine der Feuerbildung angehören, d. h. durch Schmelzung und schnelle Oxydation entstanden sind, so ist in der mechanischen Mischung dieser Gesteine keine große Gleichförmigkeit zu erwarten, denn offenbar mußte dieselbe, je nach dem Vorherrschen eines oder mehrerer Metalle in einem bestimmten Volum des metallischen Erdkörpers, verschieden seyn.

Uebrigens scheinen noch andere Ursachen auf die große Verschiedenheit in Ansehung der mechanischen Mischung der Urgesteine hingewirkt zu haben, deren Auseinandersetzung nicht streng zu unserm Gegenstand gehört. Der bessern Verständniß des Folgenden wegen, wollen wir jedoch einen flüchtigen Blick auf dieselben werfen.

Die unmittelbare Folge der Oxydation jener Metallmasse muß ein heftiges Aufkochen, Bewegung und Verdunstung der umgebenden Flüssigkeit, und die Bildung verschiedener Gasarten und gasförmiger Oxyde gewesen seyn. Hätte die Verlöschung des Brandes auch unmittelbar nach der Bildung der Erdoxydenrinde (der Urgesteine) statt gefunden, so mußten doch während deren Verhärtung die zwischen ihr und dem erhitzten Metallkern eingeschlossenen Dünste eine der Hitze angemessene Elasticität erhalten. Hält man hiermit das Resultat wahrscheinlich ähnlicher Ursachen, nämlich die plötzliche Erhebung von Inseln und großen Küstenländerstrichen, so wie das Versinken anderer Gegenden zusammen, so muß sich der Glaube aufdringen, daß mehrere noch nicht gehörig verhärtete und noch heiße Theile der Granitmasse hie und da in die Höhe gehoben und zerrissen worden seyen, und so den Bergkuppen und Ketten ihre Entstehung gegeben haben, deren Gipfel, trotz der unablässig an ihnen zerstörenden Verwitterung, noch jetzt so schroff und rauh dastehen, daß sie zu Gunsten der eben aufgestellten Theorie sprechen.

Im ersten Theile dieser Abhandlung ist im Allgemeinen auf Humboldt's Autorität hin behauptet worden, daß die heißen Quellen Südamerika's ihre Temperatur dem Urgestein verdanken. Nachstehende Bemerkungen sind in dieser Hinsicht merkwürdig: die heißen Quellen in der Nähe des Sees von Valencia entspringen auf drei Punkten des granitischen Gebirgzugs; bei Onoto, zwischen Turmero und Maracay, bei Mariara, nordöstlich von Hacienda de Cura, und bei Las Trincheras auf dem Wege von Nueva-Velencia nach Porto-Cabello. Ich konnte nur die physikalischen und geologischen Verhältnisse der beiden letztern untersuchen. Wenn man nach der Quelle des kleinen Flusses Cura hinaufsteigt, so erblickt man die Berge von Mariara in Gestalt eines weiten von senkrechten Felsen eingeschlossenen Amphitheaters, auf dem sich zackige Gipfel erheben. Der Pic von Calavera, welcher die sogenannte Teufelsmauer mit dem Chaparro verbindet, ist aus großer Ferne sichtbar. Der Granit ist daselbst durch senkrechte Spalten in prismatische Massen getrennt (Humboldt u. Bonpland Relation historique Vol. II. liv. V, chap. 16. p. 83.). Diesen Auszug habe ich blos zu dem Zwecke eingeschaltet, um durch einige Thatsachen zu belegen, daß die Granitgebirge tiefe Spalten besitzen, und die in ihrem Grunde sich entwickelnde Wärme auf die Nachbarschaft eines noch heißen Kerns deutet.

Die Erweichung, Erhebung und Durchbrechung der Granitberge erster Formation, verbunden mit der Einwirkung des bewegten Oceans, mußte die Trennung einer beträchtlichen Menge kleiner Körner von kaum ge-

bildeten crystallinischen Substanzen zur Folge haben, die, je nach ihrer spec. Schwere und der Bewegung des Mediums, länger oder kürzer umherschwammen. Einige Erdoxyde, z. B. die Thonerde, welche im Bezug auf das Wasser eine Art noch nicht gehörig erklärter mechanischer Anziehungskraft ausübt, werden sich später niedergeschlagen haben, als die winzigen Krystalle von Glimmer, Amphibol, Quarz, Feldspath u. s. w.

Daß in den Spalten der Urgesteine Anthracit vorkömmt, beweißt, daß der Kohlenstoff ein Urbestandtheil des Erdkerns war, und man kann daher schließen, daß er während des Brandes durch Zersetzung des Wassers Sauerstoff angezogen und Kohlensäure gebildet, diese sich aber mit dem Wasser verbunden, und in dieser Form dergleichen Metalloxyde aufgelöst habe, welche viel Verwandtschaft zum Kohlenstoff zeigen und durch ihn leicht auflöslich sind, z. B. Kalk und Magnesia.

Der Niederschlag dieser gekohlten Oxyde (Kalk und Magnesia-Gesteine) hätte vorzüglich durch drei bekannte Ursachen vermittelt werden müssen: 1) daß sich diese Oxyde fortwährend in größerer Menge bildeten, als daß das Wasser sie auflösen konnte; 2) durch Temperaturverminderung; 3) durch Verdunstung.

Hieraus erklärt sich großentheils die Bildung von Jaspis und Serpentin, so wie der kalkhaltigen Gesteine, auf nassem Wege; zumal wenn man hierzu die Hitze der benachbarten Gebirgsarten und den hohen Druck der darüber befindlichen Lagen (elastischen Flüssigkeiten) nimmt. Aus denselben Principien erklären sich auch die verschiedenen Anomalien, welche wir in den Formen und der mechanischen Mischung der Urgesteine treffen.

Alle Formationen von Granit bis auf die Schichten herab, auf welchen die Geschiebe und die diluvianischen Restelagern, beweisen durch die Beschaffenheit ihrer organischen Reste, daß von den ersten Zeiten der Welt, bis zu dem Zeitpunkt, wo die Erde sich für die Erschaffung des Menschen und die jetzigen Thiergeschlechter eignete, und wo dieselbe schon ganz unter dem Einfluß der Sonne und der Jahreszeiten gestanden zu haben scheint, eine allmähliche Abnahme der Temperatur statt gefunden habe.

Während des langen zwischen diese Epochen fallenden Zeitraums hat die Entwickelung des vegetabilischen und animalischen Lebens eine große Menge von einander, wie von den jetzt existirenden, verschiedener Formen durch laufen; allein vorzüglich unterscheiden sich die Thiere der Vorwelt von den jetzt lebenden dadurch, daß wir für jede vorweltliche Epoche solche Gattungen und Arten finden, welche auf der ganzen Oberfläche des Erdballs, wenigstens so weit wir denselben kennen, eine vollkommene Ähnlichkeit mit einander haben. Da sich die Untersuchungen auf Orte erstrecken, die in Ansehung der geographischen Länge und Breite sehr weit von einander abstehen, so kann man diesen Satz als durchgängig geltend annehmen.

Bei genauer Untersuchung der alten organischen Ueberreste, und wenn man diejenigen Individuen vergleicht, welche mit den jetzt lebenden Thieren und Pflanzen die meiste Ähnlichkeit haben, scheint sich zu ergeben, daß die stufenweise Bildung von den einfachsten Formen zu den zusammengesetztern, und von denen, die eine beständige Nässe und Wärme verlangten, zu solchen fortschritt, welche bedeutende Temperaturveränderungen und Bodenverschiedenheiten ertragen können.

In so fern man auf die Menge im Bezug auf die organischen Reste der Vorwelt beobachteter Thatsachen allgemeine Schlüsse gründen kann, läßt sich die Reihe der Wesen nach ihrer Aufeinanderfolge angeben, wie folgt:

Zuerst einige Pflanzen mit sehr unbestimmten Characteren im ältesten Grauwackenschiefer; demnächst Zoophyten und Mollusken mit Trilobiten, alsdann eine großen Menge acotyledonischer und monocotyledonischer Pflanzen, alsdann eine Menge Meermollusken und Zoophyten; hierauf Fische, Vögel (?) und Reptilien, sämmtlich aus der Familie der Saurier; alsdann dicotyledonische Pflanzen; säugende Seethiere; endlich säugende Landthiere und die gegenwärtigen Thierracen.

Die fossilen Überreste dieser organisirten Wesen finden sich in Schichten, welche ungefähr in der eben angeführten Ordnung über einander liegen, und gewöhnlich trifft man zwischen ihnen andere Schichten ohne organische Ueberreste, welche die zwischen jeder Revolution liegenden Zeiträume bezeichnen.

Studirt man diese Überreste und die Schichten, denen sie angehören, ohne vorgefaßte Meinung, so wird man zugeben, daß jene Wesen nach und nach gestorben sind, und blos die Sündfluth ein plötzliches Erlöschen alles Lebens herbeiführte.

Berücksichtigt man die Charactere der Vegetabilien und Thiere der alten Welt in physiologischer Hinsicht, z. B. als characteristische Kennzeichen der Temperatur, so gelangt man zu der Ansicht, daß die jetzt lebenden verschiedenen Thierarten in derselben Stufenfolge entstanden, wie die Temperatur der Erde abnahm. Die allmählig auf einander folgenden Racen wurden, vermöge ihrer Organisation, immer fähiger, ein kälteres Clima und häufigere Wechsel von Wärme und Kälte zu ertragen.

Bekanntlich nimmt die Zahl der dicotyledonischen Pflanzen, im Verhältniß der monocotyledonischen und acotyledonischen, unter übrigens gleichen Umständen zu, je weiter ein Land außerhalb der Wendekreise liegt. In den kältesten Gegenden der gemäßigten Zonen ist das Verhältniß wie 60:1; in der heißen Zone dagegen wie 5 oder 6:1.*) Allein in der ältesten Vorwelt finden wir auf der ganzen Oberfläche nicht eher etwas, was sich mit einer dicotyledonischen Pflanze vergleichen ließe, bis wir zum Oolitenkalk kommen; deshalb müssen wir annehmen, daß alle Theile der Erdoberfläche damals wärmer waren, als gegenwärtig die heißesten Länder.

Wir wissen gegenwärtig aus verschiedenen Thatsachen, daß mehrere Vegetabilien und Thiere in einer beständigen Temperatur von fast 100° Centigrad nicht nur leben, sondern auch sich fortpflanzen. Dunbar und Hunter fanden auf ihrer Reise längs des Flusses Quachita in Luisiana zweischaalige Muscheln und Conferven und andre Pflanzen in einer heißen Quelle, deren Temperatur 50 — 60° C. betrug. Sonnerat und Prevost berichten, daß sie auf der Insel Manilla einen 60° warmen Bach gefunden, in welchem die Wurzeln des Agnus castus und eine Art Aspalatus vegetirt hätten. Forster erwähnt einer noch merkwürdigern Thatsache; er fand nämlich am Fuße eines Vulkans auf der Insel Tanna lebende Pflanzen, deren Wurzeln in einem Boden von 99° C. Temperatur vegetirten.

In der Schicht des Lias (Muschelkalk) bemerkt man eine reiche Sammlung von fossilen Überresten, doch nirgends solche von einem säugenden Landthier; Krokodile dagegen in Menge, und überhaupt zum erstenmal seit der Bildung des Granits die Familie der Saurier.

Es mag hier die Bemerkung eine Stelle finden, daß die Gesetze des thierischen Lebens dem Naturforscher kein so sicheres Mittel an die Hand geben, die Wärme des Klimas zu beurthei-

*) Vergl. Notiz. Nr. 250. Nr. 8. d. XII. Bdes. S. 113. ff.

len, als die Pflanzen, und zwar schon um deswillen, weil das Thier wegen seiner locomotiven Kraft, seiner Nahrung weit und breit nachgehen und sich überall ansiedeln kann, wo es dieselbe in hinreichender Menge findet; jedoch sind uns mehrere bekannt, die vermöge ihrer Bildung und Bedürfnisse immer einem gewissen Klima treu bleiben müssen. Diese, so wie die antediluvianischen Arten derselben Familie sind die einzigen Zeugen, welche uns in Verbindung mit der vorweltlichen Flora in unsrer Meinung bestimmen können.

Bei der Untersuchung der mit diesem Gegenstand in einiger Beziehung stehenden Analogien, verursacht vorzüglich der Umstand Schwierigkeit, daß der Wohnort der Thiere durch die geographischen Zonen nicht streng bezeichnet wird und die Angaben deshalb sehr unbestimmt werden. Von manchen Thieren sagt man, sie bewohnen die heiße, von andern die oder jene gemäßigte, von noch andern die oder jene kalte Zone. Diese Bestimmung ist im Allgemeinen genau genug, allein da einige Wasser- und Landthiere zwischen dem 12 und 20°, andere an der Grenze der gemäßigten und heißen Zonen, aber nicht überall in jeder dieser Zonen leben, so müssen die Wohnörter genauer beschrieben werden.

In dieser Abhandlung handelt es sich jedoch nur darum, die ausgezeichnetsten Thierarten der heißen Zone kennen zu lernen, welche mit fossilen Arten desselben Geschlechts Ähnlichkeit haben, und auf diese Weise eine Ähnlichkeit der Climate und Lokalität der Fundörter zu beweisen.

Zuvörderst wird es jedoch nicht unnöthig seyn, eine Meinung zu berühren, welche, trotz des vielen, was dagegen geschrieben worden ist, und der letzten Entdeckungen Bucklands noch immer viele Anhänger hat, nämlich, daß die Überreste von Krocodilen, Flußpferden, Opossums, Rhinozerossen, Hyänen und andern Thieren heißer Climate, welche man sämmtlich in Europa findet, nicht von Individuen herrühren, welche die Gegenden, wo man jetzt ihre Skelette bemerkt, bewohnten, sondern nach ihrem Tode durch irgend eine Katastrophe über die Erdoberfläche zerstreut worden seyen.

Die Geologie bietet keine Reihe von Thatsachen dar, auf welche sich eine solche Hypothese gründen ließe; denn die ältesten Conglomerate, in denen wir eine Art von Einschlämmung bemerken, können eben so wohl der, durch die starke Erhitzung der benachbarten Schichten verursachten heftigen Bewegung des Wassers ihre Entstehung verdanken. Aber selbst wenn wir uns zu der Annahme einer Art Sündfluth bekennen, so liegt doch auf der Hand, daß sie auf die fossilen Überreste keine Anwendung findet.

Die große Reihe der spätern geologischen Ereignisse beweist für die zerstörende Wirkung mächtiger allgemeiner Ursachen, und fängt erst nach der Bildung des Übergangkalks an. Bald nach dessen Bildung scheint eine allgemeine Umwälzung der Natur statt gefunden zu haben, von deren Heftigkeit die unzweideutigsten Beweise existiren (ich rede hier von der vollkommenen Zerreißung und Verschiebung der neugebildeten Schichten und ihrer Verhärtung); sie scheinen während ihrer Bildung keine andern Stöße erlitten zu haben, als durch den sanften Wellenschlag. Die Trilobiten und die wenigen Muscheln, welche man in dem Übergangkalk findet, sind wohl erhalten, und wenn man die Stengel der Encriniten und Pentacriniten zertrümmert findet, so läßt sich diese Erscheinung leicht erklären, da das Gewicht der niedergeschlagenen Kreide hinreichte, um die zarten Stengel jener Zoophyten zu zerknicken, die man noch immer nahe beisammen findet. Es ist nicht wohl denkbar, daß sich eine halbflüssige niedergeschlagene Schicht in einer sehr geneigten Lage fast immer von derselben Dicke hätte bilden können, und wir müssen daher vermuthen, daß diese Lage, in der wir sie gewöhnlich finden, lange nach ihrer vollkommenen Verhärtung durch irgend eine mächtige Ursache bewirkt wurde.

Eine solche Ursache können die zwischen dem stark erhitzten metallischen Kern und der erst neuerdings gebildeten kohlensauren Kalkschicht abgesperrten elastischen Dämpfe gewesen seyn. Sie können durch den auf sie wirkenden Druck eine größere Kraft erlangt, und die obere Schicht auf dieselbe Weise zersprengt und versetzt haben, wie noch jetzt, wahrscheinlich durch ähnliche unterirdische Ursachen ganze Landstriche zerrüttet werden. In diesen Zeitraum müssen wir die Erhöhung (Auftauchung) der Länder und Berge versetzen, auf deren Oberfläche und Gipfeln wir Spuren finden, die beweisen, daß sie einst unter dem Meere lagen. In eben diese Zeit fällt dann auch die Vertiefung der Becken, in welche sich der Ocean zurückgezogen hat, und der kleinern Kessel, welche sich später durch Flüsse und Regen in Süßwasserseen umgestalteten. Damals hatte die Schöpfung noch keine bedeutenden Fortschritte gemacht, und sämmtliche Thiere, welche existirten, gehörten dem Meere an. Keines scheint indeß durch jene große Katastrophe vernichtet worden zu seyn, und wenn wir bei ihnen eine Verschiedenheit mit den später abgesetzten Meermollusken und Zoophyten finden, so läßt sich dies schon aus der allmählig eintretenden Verminderung der Temperatur erklären.

Von dieser Zeit der Zerrüttung bis zu der, von welcher sich die Geschiebe und der diluvianische Sand herschreiben, läßt sich wohl keine geologische Erscheinung nachweisen, welche mit den Trümmern einer allgemeinen Fluth Ähnlichkeit hätte. Das Schöpfungswerk scheint im Gegentheil sehr regelmäßig fortgeschritten zu seyn, indem sich die organisirten Wesen nach den Temperaturwechseln, und je nachdem sich das trockne und angeschwemmte Land bildete, veränderten und vervielfältigten.

Unmöglich läßt sich läugnen, daß mehrere alte Continente und angeschwemmte Länder mehrmals durch süßes und salziges Wasser überschwemmt worden seyen. Die Spuren sind zu unverkennbar; allein alle diese Spuren sind im Vergleich mit den beiden früher beschriebenen Ereignissen und der großen Fluth partiell; um nach dem wohlerhaltenen Zustand der in diesen neuesten Niederschlägen gefundenen Skelette zu urtheilen, muß man schließen, daß jene Thiere schon vor den Überschwemmungen gestorben seyen.

Knüpft man an diese Betrachtungen die letzten Beobachtungen des Dr. Buckland, über die Auffindung von Zähnen der antediluvianischen Hyäne in England*), so muß man sich offenbar zu der Meinung bekennen, daß die Thiere der heißen Climate, deren Knochen man auf beiden Continenten unter jedem Breitegrad findet, vor alten Zeiten die natürlichen Bewohner der jetzigen Fundorte ihrer fossilen Knochen waren.

Bekanntermaßen bewohnen die Alligators und Krocodile die heißesten Länder; man findet sie vorzüglich im Niger, Nil, Ganges, Orinoco, Amazonenfluß und andern Strömen der heißen Zone, und sie zeigen eine außerordentliche Empfindlichkeit gegen Kälte, so daß sie sich deshalb der Nachtluft nicht aussetzen. In Europa wurden sie nie lebendig gefunden, dagegen trifft man ihre Reste daselbst in verschiedenen Schichten.

Die fossilen Reste einer Art Didelphis oder Opossum hat man in den oolitischen Schichten Englands, nie aber ein lebendiges Thier dieser Gattung unter einer entsprechenden Breite oder überhaupt in Europa gefunden. Die jetzt lebenden Arten bewohnen vorzüglich Südamerica, Mexiko und bis Virginien hinauf.

Der Hauptwohnort des Flußpferdes ist Africa zwischen dem Senegal und dem Vorgebirge der guten Hoffnung; auch kömmt es in einigen Tropenflüssen Asiens vor. Die antediluvianischen Knochen von Flußpferden findet man in Menge im Arnothale (nach Cuvier eben so häufig wie die vom Rhinozeros und Elephanten); auch in der Grafschaft Middlesex und der Nachbarschaft von Brentford. Fast in allen Ländern Europa's und fast in ganz Sibirien hat man Rhinozeros- und Elephantenknochen gefunden. Wegen mehrerer Thatsachen der Art verweisen wir den Leser auf Cuvier's klassisches Werk Recherches sur les ossemens fossiles.

*) Vergl. Nr. 1. — Nr. 33. p. 164.

Die in einer unserer obersten Schichten, dem Thon bei London, gefundenen fossilen Überreste lassen für England auf ein dem westindischen oder nordafricanischen ähnliches Clima schließen. Diese Versteinerungen zeigen schon eine große Analogie mit den jetzt lebenden Gattungen und Arten.

Wir besitzen kein Mittel, den von der Periode jener Niederschläge bis zur Entstehung des Menschen verflossenen Zeitraum zu messen; denn mit den Daten, die uns das alte Testament dazu liefert, reichen wir nicht aus.

Die ganze Erdoberfläche scheint durch die Sündfluth oder gewaltige Herabstimmung der Temperatur gelitten zu haben, indem erst die Gewässer die Atmosphäre von der Erde absperrten und nach dem Abfluß derselben die außerordentliche Evaporation dahin wirkte. Da nun die Ausstrahlung der Wärme vom Mittelpunkt der Erde ununterbrochen fortging, so läßt sich mit Recht vermuthen, daß die Gleichheit der Temperatur auf der Erdoberfläche durch jene Katastrophe mit einem Male gestört worden sey, und die Erde nach der Sündfluth ihre eigenthümliche Wärme verhältnißmäßig weit schneller verloren habe, als vor derselben. Die Sonnenwärme reicht nicht hin, um das, was die Erde in den Polargegenden an freiem Wärmestoff verliert, zu ersetzen.

Zu der Zeit, wo sich die Londoner Thonschicht niederschlug, scheint die Erde auf ihrer Oberfläche nicht heißer gewesen zu seyn, als sie es jetzt in manchen von Menschen bewohnten Ländern ist. Eignete sie sich damals nicht zu einem Wohnort für den Menschen, so mußten, außer der Temperatur, noch andere erschwerende Umstände vorhanden seyn.

Gegenwärtig hat die Erde so viel von ihrer eigenthümlichen Wärme verloren, daß wir gänzlich von der Sonnenwärme abhängig sind. Die Gletscher steigen in die Thäler hinab, und Gegenden, die früher grünten, sind jetzt mit ewigem Eis bedeckt. Wohin dieser Zustand der Dinge führen werde, dies zu erforschen, liegt außer den Grenzen der gegenwärtigen Abhandlung.

Miscellen.

Die Consumtion der Schnecken für die Küche (61) ist größer, als man sich gewöhnlich vorstellt. So exportirte sonst Ulm jährlich auf der Donau über 10 Millionen Schnecken (Helix pomatia), welche man in den Gärten mästete und dann in Fässern verpackt nach Österreich verschickte, wo sie während der Fasten in den Klöstern consumirt werden. — (Von Martens Reise nach Venedig.) — So trieb man auch vor der Revolution an den Küsten de l'Aunis et de Saintonge einen beträchtlichen Handel mit Schnecken, und exportirte jährlich in Fässern eine ungeheure Menge Helix aspersa nach den Antillen. Jetzt hat zwar dieser Handel sehr abgenommen, doch schickt man noch davon nach den Antillen und nach dem Senegal. Die Consumtion der Schnecken ist sehr beträchtlich in den Departements de la Charente inferieure und de la Gironde. In der Vendée verspeist man sie fast gar nicht. Blos auf der Insel Rhé rechnet man den Verbrauch der Schnecken auf 25000 Fr. Zu Marseille verkauft man 400 Centner (quintaux) Helix rhodostoma zu 3 Fr. pro Ctnr.; 4,800 Hunderte (à 25 Centimen) von Helix aspersa; 9,600 Hunderte von Helix vermiculata, im Ganzen für 4800 Franks. In Spanien, Italien, dem Archipel, der Türkei und der Levante ist der Handel noch beträchtlicher ꝛc. Man weiß, daß die alten Römer immer Schiffe an die ligurischen Küsten sandten, um dort Helix nautiloides zu holen.

Fossile Überreste eines ungeheuer großen bisher unbekannten Thieres der Vorwelt sind (nach der, von Dr. Röding zu Hamburg herausgegebenen, reichhaltigen Zeitschrift Columbus) nicht weit von der Mündung des Mississippi, 9 deutsche Meilen südlich von Neu-Orleans, im verflossenen Sommer ausgegraben und im Junius in Neu-Orleans öffentlich zur Schau gestellt worden. — Sie bestanden in einem Fragment des Schädels, mehreren Rückenwirbeln und einigen Röhrenknochen. Ersteres hatte 22 Fuß Länge und ein Gewicht von 1200 Pfund bei 9 Zoll Dicke der Schädelknochen, in der Diploë zeigten sich regelmäßige Höhlungen von einem Zoll im Durchmesser; die Gesichtsknochen waren fest unter einander verwachsen, ohne Näthe; der stielförmige Fortsatz war 8 Fuß lang und an der Basis 6 Zoll dick; in den Oberkieferhöhlen fand sich eine Menge Fettwachs, das mit lebhafter Flamme und mit dem Wohlgeruch des grauen Ambra verbrannte. — Die cylindrischen Lendenwirbel hatten 14 Zoll im Durchmesser und Querfortsätze. Das muthmaßliche Oberarmbein hatte nur 2 Fuß Länge bei 10 Zoll Durchmesser, eins der Unterarmbeine war eben so lang bei flach cylindrischer Gestalt. Man vermuthet, daß diese fossilen Überreste einem Seethiere der Vorwelt angehören, dem man nach dem Verhältniß des Schädels eine Länge von 200 Fuß beimessen will. Die niedrige Lage des Fundorts und der hohe Wasserstand hinderten jetzt die weiteren Nachgrabungen, die aber im nächsten Frühling um so eifriger fortgesetzt werden sollen, als man schon vor 26 Jahren an derselben Stelle mehrere organische Überreste, unter andern einen großen Backenzahn eines fleischfressenden Thieres, gefunden hat.

Heilkunde.

Ein Fall von schmerzhafter Affection des Arms, welche nach der Venäsection entstand und durch die Acupunctur geheilt wurde. (62)

Von J. Webster.

Frau Good, 32 Jahre alt, verheirathet und seit 6 Monaten schwanger, wurde am 10. Februar 1825 in des St. George's und St. James's Dispensary aufgenommen. Bei ihrer Aufnahme wurde gesagt, daß ihr ohngefähr vor 4 Monaten wegen eines Kopfschmerzes mit Schwindel zur Ader gelassen worden war. In dem Augenblick, wo die Vene geöffnet wurde, fühlte sie einen äußerst quaalvollen Schmerz, welcher sehr verschieden von demjenigen war, den sie vorher von dieser Operation bekommen hatte. Während das Blut floß, fiel sie in eine Ohnmacht, welche fast eine Stunde lang dauerte.

Die Wunde heilte gut, und während einer Woche nach der Operation war sie von Beschwerden frei. Zu Ende dieser Zeit bekam sie plötzlich einen heftigen Schmerz, welcher von der Beuge des Elbogens ausging und sich an der inneren Seite des rechten Vorderarms herab längs dem inneren nervus cutaneus bis zu der Hand erstreckte. Der Daumen, der Zeigefinger und Mittelfinger waren auch auf dieselbe Weise afficirt. Am heftigsten war dieser Schmerz ohngefähr zwei Zoll unter dem inneren condylus des humerus und in den Muskeln, woraus der fleischische Theil des Daumens besteht. Auch waren eine stechende Empfindungen in den Fingerspitzen und ein Schmerz im proc. spinosus der rechten scapula vorhanden. „Diese Symptome haben, wie in den über diesen Fall aufgeschriebenen Bemerkungen erwähnt wird, von der Zeit an immer fortgedauert und an Heftigkeit allmählig zugenommen. Gegenwärtig ist der Schmerz quaalvoller als jemals, vorzüglich in dem oberen Theile des Vor-

derarms und in der Narbe der Vene, aber niemals erstreckt er sich über diesen Punct hinaus, und es ist keine Anschwellung des Glieds vorhanden gewesen, dessen Gebrauch sie jetzt fast verloren hat. Die Nacht über fühlt sie immer mehr Schmerz, vorzüglich wenn sie im Bett warm wird. Sie hat niemals an Rheumatismus gelitten und ihr allgemeiner Gesundheitszustand ist gut, wiewohl die Zunge ein wenig belegt und eine geringe Hartleibigkeit vorhanden ist."

Vor ihrer Aufnahme waren ihr einige öffnende Mittel vorgeschrieben, und ein Blasenpflaster auf die Schulter gelegt worden; auch waren mit spirituösen Mitteln durchfeuchtete flanellene Lappen auf den Vorderarm gelegt worden. Aber keins von diesen Mitteln verschaffte ihr Erleichterung.

Vom 10. Februar bis zum 10. März hatte sie das Dispensary regelmäßig besucht, und Aloë, Quecksilber, und colocynthis, so wie auch salinische Mittel, Kampher, valeriana und assa foetida genommen. Es waren alcali volatile, Kampfer- und Seifenlinimente mit tinctura opii in den Vorderarm eingerieben, und warme Fomentationen aufgelegt worden. Aber alle diese Mittel hatten den Schmerz nicht im geringsten vermindert. Das einzige Mittel, welches Erleichterung zu verschaffen schien, war ein großes Blasenpflaster, welches sich von der Armbeuge bis zum Handgelenk erstreckte. So lange der Ausfluß dauerte, war der Schmerz etwas leichter. Aber nachher wurde er heftiger als zuvor, und, um mich ihrer eigenen Worte zu bedienen) „die Pein war dann so groß, daß sie sich lieber würde den Arm haben abschneiden lassen, als den Schmerz länger ertragen haben."

Nachdem jedes Mittel fehlgeschlagen hatte, wurde beschlossen, die Acupunctur vorzunehmen. Demnach führte Herr David Duncan, ein erfahrener Zögling, welcher den Fall vom Anfange an unter seiner Aufsicht gehabt hatte, am 13. März in Gegenwart des Herrn Bacot und der Herren, welche gewöhnlich das Dispensary besuchen, die Nadel an zwei verschiedenen Punkten in den oberen und inneren Theil des Vorderarms fast ¾ Zoll tief ein. Dasselbe geschah am Ballen des Daumens, bis die Nadel fast durch die Hand durchdrang. Bei jeder Einführung wurde die Nadel sanft herumgedreht, doch blieb sie niemals länger als 15 Sekunden lang eingestochen. Es folgte keine Blutung und die Patientin fühlte wenig Schmerz darnach, ausgenommen, wenn die Nadel in die Muskeln des Daumens eindrang.

Zwei Tage darnach blieb der Schmerz im Vorderarm und dem Daumen unvermindert, und er war nun von großer Erstarrung des Gliedes begleitet. Am dritten Tage war der Schmerz viel leichter, und die Erstarrung hatte aufgehört. Am nächsten Morgen fühlte sie sich ganz frei von Schmerz oder irgend einer anderen Beschwerde.

Am 9. Mai kam sie ihrem Versprechen gemäß in das Dispensary: Sie hat keinen Schmerz wieder empfunden, und der Arm ist eben so gesund und sogar stärker, als vor dem ersten Anfalle. Vierzehn Tage nachher wurde sie in ihrem Hause besucht, wo man fand, daß sie immer noch frei von einer Rückkehr der Krankheit war.

Über die Blatterpusteln. (63)

Von Deslandes.

Jede Blatterpustel hat eine Hautöffnung zur Grundlage, und besteht in der Entzündung eines der zahlreichen Ausführungsgänge, welche die Ausdünstung und Resorption der Haut bedingen.

Man nimmt ziemlich allgemein drei Arten dieser Öffnungen an: 1) die folliculi oder Talgdrüsen, deren Secret noch nicht richtig erkannt worden ist; 2) die Öffnungen, aus denen die Haare treten; 3) endlich nahmen viele noch eine Klasse, nämlich die Mündungen sowohl der absorbirenden als der exhalirenden Gefäße, an. Indessen ist diese letzte Klasse durchaus nur durch Induction, keineswegs durch den Augenschein erwiesen; die übrigen Öffnungen, die man in der ganzen Hautfläche wahrnimmt, sind bestimmt nicht sämmtlich den Talgdrüsen angehörig, und die Annahme, daß diese mit dem Schweiß nichts zu thun haben, und eine specifische Flüssigkeit absondern, ist eben so falsch. Man kann auf das deutlichste aus ihnen den Schweiß hervorquellen sehen; und was ist das sebum wohl anderes, als das Residuum des Schweißes? Deswegen trifft man es am häufigsten bei Personen an, die viel und leicht schwitzen; deswegen findet es sich insbesondere an Stellen, die vorzugsweise schwitzen und am wenigsten mit fremden Körpern in Berührung kommen, wo sich daher das Residuum am stärksten ansammeln kann. Aus derselben Ursache endlich läßt sich das sebum in wurmförmiger Gestalt aus den größten Talgdrüsen drücken, wo die Verdunstung des Schweißes mit Leichtigkeit vor sich geht. Was die Haare anbetrifft, so bin ich überzeugt, ob ich gleich keine Beweise anführen kann, daß sie über die ganze Oberfläche verbreitet sind, wie man an neugebornen Kindern sieht, wo sie noch nicht abgerieben sind, und daß jede Hautpore mit einem Haar versehen ist, welches den Zweck hat, die auszuführenden Stoffe hindurch zu leiten.

Man nimmt ziemlich allgemein an, daß die Epidermis sich verfeinert in die Talgdrüsen umschlägt. Diesem Umstand muß man die Fäden beimessen, die man bei Abnehmen eines Vesikators bemerkt. Man hat dieses Umschlagen der Epidermis nur für die folliculi sebacei und Haarporen angenommen, ich glaube aber, daß es für alle bekannte und unbekannte Hautmündungen gelte. Die Epidermis dringt in alle Poren, so wie die Schleimhaut der conjunctiva in die puncta lacrymalia. Am deutlichsten bemerkt man dies bei Anschwellungen der Haut, wo diese Verlängerungen der Epidermis sich der Ausdehnung der Haut entgegensetzen, und es entstehen, wenn die Geschwulst bedeutend ist, eben so viel Eindrücke oder Einstülpungen auf derselben, als es Verlängerungen der Epidermis in die Hautmündungen giebt. Diese zeigen sich in eben so regelmäßigen Reihen, als die Hautporen selbst. Man bemerkt dies beim Erysipelas, Ödem, bei Verbrennungen, nach Anlegung von Schröpfköpfen, und besonders nach Abnahme eines Vesicators, ehe es eine Blase gezogen hat. Zerreißt man jene Verlängerungen der Epidermis, so verschwinden auch die Eindrücke; auch die Schichten, welche man nach Verbrennungen und Vesicatorien antrifft, und welche nichts sind, als die oberflächlichen Hautgefäße, durch eiweißstoffige Flüssigkeiten ausgedehnt, zeigen dieselben Vertiefungen, welche man verschwinden macht, so wie man die Verlängerungen der Oberhaut nach innen zerstört.

Ich glaube nun auch, daß diese Verlängerungen das Binde-

mittel zwischen Epidermis und cutis abgeben; denn in den Zwischenräumen der Poren ist die Verbindung zwischen beiden nur lose; es bilden sich, wenn man die Haut zusammendrückt, Runzeln in diesen Zwischenräumen, welche in die Poren selbst auslaufen; sie entstehen durch die stete Faltung der Haut bei Bewegungen und kreuzen sich rechtwinklich in den Poren. Diese Verbindungsweise erklärt nun auch, warum die Epidermis bei der Desquamation schuppenförmig abgeht, weil sie sich nämlich vorzugsweise neben den Mündungen lösen muß.

Wir kehren nun zu den Blatterpusteln zurück. Die Anschwellung der Haut im Anfang der Krankheit macht die Hautporen sehr sichtbar; man kann im Gesicht und an den Armen fast jede Pustel sich an einer Hautmündung festsetzen sehen. Die meisten derselben bleiben jedoch immer frei. Um eine solche Mündung erscheint zuerst eine nicht umschriebene Röthe; erst wenn die Pustel dicker wird, rundet sie sich mehr, so daß zuletzt die Hautöffnung den Mittelpunkt einnimmt. Dies gilt nothwendig nur von den einzeln stehenden Pusteln.

Der charakteristische Eindruck der Pustel entspricht stets der Mündung des kranken Ausführungsganges, und ist bei isolirten Pocken in der Mitte; bei zusammenfließenden sind anfangs so viel Eindrücke als erkrankte Poren; sie verschwinden aber bald, weil diese Art Pusteln sich mehr nach der Tiefe entwickelt. Die Ursache des Eindrucks ist leicht aus dem Gesagten zu entnehmen; die in den Ausführungsgang umgeschlagene Epidermis verhindert die ebene Ausbreitung der Pustel.

Es ereignet sich zuweilen, daß die, eine Gruppe von Pusteln bedeckende Epidermis von Serum aufgerieben eine wahre Phlyctäne bildet, in welcher sich die Pusteln befinden. Zieht man diese Decke weg, so wird man sehen, daß sie neben einander stehen, ohne sich zu vermischen, und die Gestalt von weißen, convexen, linsenförmigen Schorfen haben, welche man leicht mit der Spitze eines Bistouri von der Haut lösen kann. Schlägt man sie alsdann um, so wird man sie in ihrem Mittelpunkt, da wo die Depression war, durchbohrt finden. Die Blatterkrusten, welche nichts als getrocknete Schorfe der Art sind, sind ebenfalls sehr oft in ihrer Mitte durchbohrt, was man sehen kann, wenn man sie gegen das Licht hält.

Um sich von der Gegenwart eines solchen Bändchens in jeder Pustel zu überzeugen, braucht man diese nur mit der Spitze einer Nadel in die Höhe zu heben, wenn sie sich mit Eiter zu füllen anfängt. Leert man eine mit Eiter angefüllte Pustel aus, so erscheint die schon verschwundene Vertiefung von neuem, weil das Bändchen nun weniger gespannt ist. Es ist also ausgemacht, daß diese Vertiefung der Blatterpusteln von einem Bändchen herrührt, welches sich ihrer ebenen Ausdehnung entgegensetzt, und daß dieses Bändchen ein Ausführungsgang der Haut ist. Dasselbe gilt nun auch von einer Menge andrer Hautausschläge.

Auch über die Eiterung der Pusteln weiß man nichts genaues, weil wir die Art und Weise, wie sich der Eiter nach seiner Erzeugung verhält, nur unvollkommen kennen.

Ist der Eiter das Produkt einer entzündeten Fläche, so ergießt er sich so wie er entsteht, und der Theil behält seine Röthe.

In jedem andern Theil verhält sich der Eiter auf doppelte Art: entweder er durchbricht die Gefäße, in denen er entsteht, und sammelt sich an, woraus ein Absceß entsteht, oder er dringt von Gefäß zu Gefäß, ohne diese zu zerreißen und füllt sie anstatt des Blutes aus. Der Theil wird gleichsam mit Eiter injicirt. Ist dieser sehr serös, so wird das Gewebe weiß, durchscheinend, wie gallertartig. Dies beobachtet man oft nach Verbrennungen, Vesikantien u. s. f. Ist aber die Flüssigkeit guter dicker Eiter, so wird der Theil mattweiß, milchig. Dies sieht man auf Oberflächen von Wunden, in Geschwüren, die in Eiterung stehen, im Innern des Karbunkels; ich habe es an allen Theilen des Körpers gefunden, wo man es oft fälschlich für infiltrirte Markschwammmaterie nahm. Ist der Eiter im Übermaaß vorhanden, so wird das Gewebe weich, schwammig und läßt sich durch Ausdrücken des Eiters bedeutend verkleinern, im entgegengesetzten Falle ist der Theil nicht voluminös und fast trocken. Diese Zustände sind noch der Zertheilung fähig; der Eiter wird resorbirt, das Blut nimmt seine Stelle wieder ein, und das Gewebe bekömmt seine frühern Eigenschaften wieder; wird dasselbe aber in diesem infiltrirten Zustand vom Brand befallen, so entstehen weiße, eiterige, weiche Schorfe, die sich wie jeder andre Schorf lösen.

Etwas dem ähnliches begiebt sich nun auch in den Blatterpusteln. Anfangs füllen sich die erweiterten Gefäße mit serösser, nach und nach dicker werdender Flüssigkeit; der Eiter ergießt sich dann entweder, und es entsteht ein kleiner Absceß, oder die Infiltration dauert fort. Die Wände der abscedirten Pustel bleiben aber immer mehr oder weniger infiltrirt, was ihnen ein weißliches, gleichsam wolliges Ansehen giebt. Man kann sie durch Einstiche vollkommen entleeren; sie stehen abgesondert, und sind größer als die übrigen; ihre Form ist, mit Ausnahme der bei ihnen sehr deutlichen Depression, kugelig. Sie stehen besonders an den Gliedern und deuten stets auf Gutartigkeit. Sie sind meist oberflächlich, und wenn man sie mit einem Vesicator bedeckt, so bleiben sie gewöhnlich an der Epidermis hängen, worauf nur ein weißlicher Fleck auf der entblößten cutis zurückbleibt.

Die infiltrirten Pusteln nehmen vorzugsweise das Gesicht ein; sie dringen tiefer, ragen aber weniger hervor; sie bilden die graulichen, unregelmäßigen Krusten in den zusammenfließenden Pocken; sie haben eine besondere Tendenz, in einander zu fließen. Man kann sie niemals vollkommen ausleeren; zerreißt man sie, so findet man sie mit einem mehr oder minder dickem Serum überfüllt, und durch wiederholtes Auspressen lassen sie sich beträchtlich verkleinern. Löset man mittelst eines Vesicators die Epidermis, so bleiben sie auf der cutis sitzen. Sie sind der Zertheilung fähig; der Eiter wird aufgesogen, es erfolgt eine einfache Abschuppung und Alles kommt in die alte Ordnung. Aber in den meisten Fällen wird der Mittelpunkt der Pustel brandig, trocken, und zu einem Schorf, nach dessen Abstoßung ein mehr oder weniger tiefer und sichtbarer Substanzverlust bleibt. Diese infiltrirten Pusteln gehören immer der heftigeren Form der Krankheit an. Öfters sind beide Arten gleichzeitig vorhanden.

In den zusammenfließenden Pocken also, wo viele infiltrirte Pusteln vorhanden sind, werden große Strecken der Haut vom Brand, und zwar nicht von dem schwarzen Brand der Schriftsteller, sondern von dem weißen eiterigen Brand zerstört. Dieses Absterben erstreckt sich übrigens nicht so weit als der Schorf, weil die Stelle vorher durch den Eiter ausgedehnt und aufgetrieben war.

Die kleinen und flachen Pusteln sind anerkannt von der schlimmsten Vorbedeutung, weil, wie man sagt, die Natur nicht Kraft genug hat, größere hervorzutreiben. Hierzu kömmt aber noch der Grund, daß die kleinen Pusteln stets tiefer in die Substanz dringen.

Oben ist bemerkt worden, daß unter gewissen Umständen der Eiter resorbirt wird, und die Pusteln sich zertheilen. Geschieht dies allmählig gegen das Ende der Krankheit, nach einem regelmäßigen Verlauf, und wird die Pustel nach dem Verschwinden des Eiters mehr oder weniger roth, so muß dies als ein günstiges Ereigniß betrachtet werden. Geschieht es aber plötzlich, vor Ablauf der Krankheit, wird eine infiltrirte Pustel mit einem Male flach und verschwindet sie, ohne daß Blut an die Stelle des Eiters tritt, so ist die Gefahr sehr groß. Allein eine der wichtigsten Bemerkungen ist die, daß in jeder Pockenkrankheit die größte Menge des die Pusteln infiltrirenden Eiters resorbirt wird. Man sieht gegen das Ende der Krankheit die Pusteln flacher und kleiner werden; die zusammenfließenden isoliren sich wieder; die dazwischen befindlichen rothen Zwischenräume nehmen zu, es bilden sich neue in der Mitte der größten grauen Pocken; zuletzt sieht man das Blut wieder an die

Stelle des Eiters treten; der in Schorfen abfallende Theil ist immer weit geringer als der, welcher infiltrirt war, so daß Blattern, welche die größten Narben befürchten ließen, kaum eine Spur zurücklassen. Es tritt also ein Menge des ansteckenden Eiters in den Blutumlauf. Ich will nicht entscheiden, was hier mit demselben vorgeht; man sieht indeß schon, daß die Ansichten der Alten von Metastasen und critischen Ausleerungen nicht so grundlos sind, als man jetzt glaubt.

Die Blatterpusteln werden oft schwarz, was man allgemein für ein böses Zeichen hält; die Werken weichen in diesem Falle in nichts von andern Eiterbrandschorfen ab. Die Luft scheint das meiste zu dieser Färbung beizutragen; deswegen werden auch die Schorfe in der Nähe eines warmen Luftstroms, z. B. an der Nase und am Mund, am ersten braun. Diese Tendenz wächst mit der Bösartigkeit der Krankheit.

Man glaubt gemeiniglich, daß die Pusteln nicht vor dem vierten oder dritten Tage ihres Ausbruchs eitern; und allerdings fangen sie in dieser Epoche an weiß zu werden; man kann sich indeß leicht überzeugen, daß die Eiterung früher, daß sie, so zu sagen, mit der Pustel eintritt; so wie diese vortritt, enthält sie schon Eiter, oder vielmehr jene helle, nach und nach sich verdikkende Blattermaterie. Man spanne nur die umgebende Haut an, um die Pustel zu entfärben, und sie wird als ein kleiner, weißer, halbdurchsichtiger Knoten erscheinen, den man durch einen Einstich von seiner Flüssigkeit entleeren kann.

Zum Schluß will ich noch Einiges über den rothen Hof der Pusteln bemerken.

Man hat vielfältig behauptet, daß ein bloßer violetter oder livider Hof ein böses Zeichen sey; im Allgemeinen ist dies auch der Fall; man muß aber, um sich hierin nicht zu täuschen, folgendes berücksichtigen. Bei allen Blattern, selbst bei den regelmäßigsten und gutartigsten, verliert die Röthe allmählich die helle Abstufung, und wird etwas livid. Die Prognose darf also nur dann ungünstig lauten, wenn diese Veränderung mit einem Mal vergeht, wenn die Lividität bedeutend ist, oder wenn die Haut zugleich blaß wird, und überhaupt, wenn sich zu den Veränderungen der Farbe eine beträchtliche Verminderung der Hautgeschwulst nebst bedenklichen Symptomen gesellt. Das Verhalten der Röthe gegen den Fingerdruck ist wie in jeder andern Entzündung. Anfangs, wo die hellrothe Farbe noch vorhanden ist, entsteht auf den Druck leicht ein schnell verschwindender Fleck; später aber, wo die Röthung livider wird, ist der Farbenwechsel schwerer hervorzubringen.

Über die Empfänglichkeit des menschlichen Körpers für Blattern- und Kuhpocken-Impfung

erzählen die Berlinischen Nachrichten (Nr. 290.) einen merkwürdigen Fall aus dem Briefe einer Dame in Neisse.

„Ich war 14 Tage alt, als meine Geschwister von den natürlichen Blattern befallen wurden. Da zwischen diesen Patienten und mir keine strenge Absonderung statt fand, und ich unangesteckt blieb, so glaubten meine Eltern, daß ich vielleicht nicht ansteckungsfähig, oder daß ich — ohne wirklichen Haut-Ausschlag — mit dem bloßen Pocken-Fieber, welches seiner Geliindigkeit wegen unbeachtet geblieben seyn möchte, davon gekommen sey. Damals (vor 36 Jahren nämlich) waren die Kuhpocken in Deutschland noch nicht bekannt. Als mehrere Jahre später einer meiner jüngern Brüder von den natürlichen Blattern befallen wurde, ließen meine Eltern, zur Vorsicht, mir die Menschenpocken inoculiren, sie hafteten aber nicht bei mir, sondern ich blieb nach wie vor davon befreit. Als ich das siebente Jahr zurückgelegt hatte, und um diese Zeit die Kuhpocken-Impfung in Deutschland bekannt geworden war, ließ mein Vater, größerer Sicherheit wegen, mir diese einimpfen, und weil keine Wirkung darauf erfolgte, diese Impfung sieben Jahre nach einander, jedesmal an meinem Geburtstage, wiederholen, aber immer vergebens, und da ich nunmehro 14 Jahre alt war, ohne weder von den natürlichen Blattern, noch — nach siebenmaliger Einimpfung — von den Schutzblattern ergriffen worden zu seyn, so hielt man mich endlich für durchaus gesichert, und dieser Meinung war auch ich. Bei der jetzt hier in Neisse grassirenden Seuche aber gerieth ich in einem Hause zufällig in ein Zimmer, in welchem ein an den Pocken erkranktes Kind, voller schwarzer Schörfe im Gesicht, darnieder lag. Bei diesem unerwarteten widrigen Anblick empfand ich einen durchdringenden Ekel und eilte nach Hause, wo mein Mann, dem ich den Vorfall erzählte, sogleich den Arzt rufen ließ, der mir auf der Stelle die Schutzblattern einimpfte. Was bei den frühern siebenmal wiederholten Impfungen nicht hatte erfolgen wollen, erfolgte jetzt. An meinen beiden Armen erschienen nicht nur an den Impfstichen Schutzblattern-Pusteln, sondern die Haut war bis zur Handwurzel hin entzündet; zugleich wurde ich von einem heftigen Fieber ergriffen. Nach dem gänzlichen Verlauf der Krankheit, bei welcher weiter keine besondere Zufälle eintraten, genas ich vollkommen, und darf mich nun wohl allerdings vor jeder Ansteckung für hinreichend gesichert halten."

Miscellen.

Über die Art und Weise, wie Blutextravasate in der Substanz des Hirns allmählig absorbirt werden, haben drei Zöglinge der Ecole de médecine de Paris bereits vor einiger Zeit Untersuchungen angestellt. Nach den Arbeiten der HH. Riobé, Rochoux und Serres ergab sich, daß, bei den traumatischen oder apoplektischen Zerreißungen des Hirns, das ergossene Blut bald von einer organisationsfähigen Lymphe umgeben wird, welche die Resorption der Flüssigkeit bewerkstelligt. Wenn dieser von selbst um das Extravasat gebildete häutige Sack die Absorption desselben völlig beendigt hat, so zieht er sich in sich selbst zusammen, seine Wände hängen und wachsen aneinander und verwandeln sich in eine gelbe Narbe, welche vielleicht am Ende ganz verschwindet.

Cholesterin hat Caventou im Eiter eines Abscesses des Wangenbeins nachgewiesen, und es ist dieser Chemiker der Meinung, daß das Cholesterin in allen Fällen ein krankhaftes thierisches Produkt sey.

Nekrolog. Der Abbate Linguiti, Direktor des vielgelobten und getadelten Irrenhauses zu Aversa bei Neapel (Notizen Nr. XXXII. S. 156. und CLXVIII. S. 217.) ist gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoires sur les familles des légumineuses par M. Aug. Pyr. *de Candolle*. 1. et 2. Livraison. Paris 1825. 4. (Es werden vierzehn Abhandlungen, aus denen das Werk besteht, jede zu 8 Kupfern und 8 Bogen Text, erscheinen.)

Recherches expérimentales sur les causes du mouvement du sang dans les veines, etc. par David *Barry* M. D. Paris 1825. 8. (Ein Auszug dieser Abhandlung findet sich in Nr. 60. pag. 276 der Notizen.)

Leçons de médecine légale. Par M. *Orfila*. Tome II. Deuxième édition, revue etc. Paris 1825. 8. (Ist die zweite Ausgabe des Werks, wovon eine deutsche Übersetzung der ersten Ausgabe hier in Weimar erschienen ist.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 259 (Nr. 17. des XII. Bandes.) December 1825.

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. 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., dieses einzelnen Stückes nebst der Tafel 6 gGr.

Naturkunde.

Eine sehr merkwürdige Abbildung eines Affen

hat Waterton seinen Wanderungen in Südamerika beigegeben (Man sehe Fig. 1, der beiliegenden Tafel, die Copie), welche bei ihm die Unterschrift führt: a nondescript. Seine Beschreibung ist wörtlich folgende:*

„Ich erhielt auch ein Thier, welches nicht wenig Nachforschung und Erstaunen veranlaßt hat. Nach meiner Ansicht setzen sein dicker Pelz und die große Länge des Schwanzes seine Art außer allen Zweifel; dann aber bewirkt sein Antlitz und sein Kopf, daß der Beschauer eine Zeit lang stutzt, ehe er seine Meinung über die Classification desselben ausspricht. Es war ein großes Thier, und da der Tag sich schon sehr neigte und ich auch keine Neigung fühlte, die ganze Last seines Körpers auf meinem Rücken fortzuschleppen, so begnügte ich mich mit Kopf und Schultern, welche ich abschnitt und mit nach Europa brachte. Ich habe seitdem erwogen, daß ich sehr Recht hatte so zu verfahren, da ich über den Kopf allein schon genug habe Auskunft geben müssen, ohne nur etwas über seine Hände und Füße und seinen Schwanz zu sagen, ꝛc. Die Gesichtszüge dieses Thiers haben völlig das Griechische Gepräge, und es hat eine Ruhe im Antlitze, welche zeigt, daß es ihm im Leben gut gegangen ist. Einige Herren von großer Geschicklichkeit und Talent wurden bei'm Anschauen des Kopfes überzeugt, daß die ganze Reihe der Gesichtszüge sich verändert habe. Andere wiederum haben Anstand genommen und Zweifel geäußert, ob es möglich sey, daß die thierischen Züge des Affen in die edlen Züge des Menschen umgewandelt werden können. — „Scinditur vulgus." Man könnte sich sehr ausführlich über diesen neuen Gegenstand verbreiten, und doch vielleicht nach alle dem wenig mehr zum Vorschein bringen, als eine Masse weitläufiger Pedanterei. Vox et praetereà nihil!"

„Wir wollen für einen Augenblick einmal annehmen, daß es eine neue Art sey. Gut. „Una golondrina non hace verano." Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer, wie Sancho Panza sagt. Inzwischen würde es immer der Mühe werth seyn, auszuziehen, um es zu suchen, und diese Zeilen von Pasco-Peruvianischer (?) Unternehmung (of Pasco Peruvian enterprise) sind dem Vorhaben günstig. Vielleicht wirst du, geneigter Leser, wünschen, daß ich selbst ein anderes Exemplar suchen möchte. Ich würde um die Erlaubniß bitten, ehrerbietig zu erwiedern, daß der Weg weit, beschwerlich und gefährlich ist; und, obgleich ich, unglücklicherweise, nicht die Entschuldigung „me pia conjux detinet" vorbringen kann, so möchte ich doch gern einige Ruhe in Anspruch nehmen. Ich bin schon eine ziemliche Zeit herumgezogen:

Longa mihi exilia et vastum maris aequor aravi.
Ne mandate mihi, nam ego sum defessus agendo.

„Sollte Jemand verleitet werden zu gehen, — groß und zahllos sind die Entdeckungen, welche in diesen entfernten Wildnissen gemacht werden können; und sollte es ihm glücken, auch einen Kopf zu Hause bringen, mit eben so vollkommnen Zügen, als die des von mir mitgebrachten, — so werde ich, weit entfernt auf meine Nachfolger eifersüchtig zu seyn, ihn vielmehr als einen modernen Alcides betrachten, völlig berechtigt eine dreizehnte Arbeit auszuführen."

„Wenn wir nun auf der andern Seite behaupten wollten, daß an dem fraglichen Kopf alle ursprünglichen Züge zerstört und neue ihm gegeben seyen, durch welche Mittel wäre denn eine solche bisjetzt unerhörte Veränderung bewirkt? Niemand hat noch in irgend einem unserer Museen ausgestopften Thieren ihre natürlichen Züge wiedergeben können, und wer dieß etwa bezweifeln wollte, braucht nur einen lebendigen Hund oder Katze mit einer ausgestopften Katze oder Hunde in einem unserer ersten Museen zu vergleichen ꝛc. — (Nach einem weitern Excurse, schließt W. folgendermaaßen: „da die Geschichte dieses sonderbaren Kopfes wahrscheinlich nicht ganz zur Zufriedenheit des Lesers aufgehellt ist, so werde ich vielleicht ein andermal mehr darüber sagen, zugleich mit einigem über einen anderen gleich auffallenden Kopf!"

*) Waterton kündigt sich zugleich in seinem Werke als den Erfinder einer ganz neuen Manier, die Köpfe und vorzüglich die Schnauzen der Vierfüßer auszustopfen, an. Da die beigefügte Zeichnung ein treues Portrait seines ausgestopften Affen ist, so muß man in der That gestehen, daß er es in der Kunst, einem Thiere den ihm beliebigen Ausdruck zu geben, sehr weit gebracht habe.

Ueber das Iguanodon, ein neuerlich in dem Sandstein des Waldes von Tilgate in der Grafschaft Sussex entdecktes fossiles Reptil (eigentlich nur die Zähne desselben),

theilt Hr. Gideon Mantell einige Notizen mit, welche wir hier im Auszuge geben:

Der Sandstein des Waldes von Tilgate ist ein Theil der Reihe Sandschichten, welche der eisenhaltigen Sandformation angehören und bildet in der Grafschaft Sussex eine Hügelkette, welche in westnordwestlicher Rich-

tung von Hastings bis Horsham sich durch die Grafschaft hindurchzieht. An verschiedenen Punkten derselben, besonders aber in der Gegend der Wälder von Tilgate und Saint Leonhard, enthält der Sandstein Ueberreste von Reptilien, Schildkröten, Vögeln, Fischen, Conchylien und Vegetabilien. Man kennt drei oder vier Arten von Sauriern, welche zu eben so vielen Gattungen gehören, nämlich eine Art Crocodilus, Megalosaurus, Plesiosaurus und die Zähne einer vierten Art, deren Gattung mit dem Namen Iguanodon belegt worden ist. Die fossilen Zähne des Crocodils, des Megalosaurus und Plesiosaurus, welche daselbst gefunden worden waren, unterschieden sich von einander und von denen andrer Saurier genugsam. Aber im Laufe des Jahrs 1822 entdeckte man andre, welche, obgleich ohne Zweifel von einem von Vegetabilien lebenden Reptil abstammend, doch so merkwürdige Unterscheidungszeichen an sich trugen, daß man sie keinem dieser Thiere angehörig glauben konnte. Hr. Mantell gab sich alle mögliche Mühe, noch irgend einen Theil vom Skelet zu entdecken; jedoch ist es ihm bis jetzt noch nicht gelungen. Er mußte sich daher begnügen, durch eine sorgfältige Vergleichung der gefundenen fossilen Zähne mit denen irgend eines im Museum des Königl. Collegiums der Wundärzte vorhandenen Reptil's zu einiger Gewißheit zu kommen. Es glückte ihm dieß auch in so fern, als er bei einer von Hrn. Stutchbury für das Collegium präparirten Iguana Zähne fand, welche mit den entdeckten fossilen, theils fragmentarischen, theils noch ziemlich vollkommen erhaltenen Zähnen Aehnlichkeit hatten. Wir geben hier von beiden Einiges zur Vergleichung.

Fig. 2. der beiliegenden Tafel stellt ein Stück des Oberkiefers der Iguana von der innern Seite in vierfacher Vergrößerung des Durchmessers dar. Fig. 3. zeigt die innere, Fig. 4. die äußere Seite eines einzelnen Zahns desselben Thiers stark vergrößert. Man muß bemerken, daß die Zähne hinsichtlich der Anzahl der Randzähnchen beträchtlich von einander verschieden sind und daß die Hervorragung f in Fig. 3. bisweilen, statt, wie hier, die dritte zu seyn, die erste oder zweite ist. Bei manchen Zähnen sind diese Spitzen nur wenig in der Dicke verschieden; deutlicher sieht man sie an den Rändern der in der Mitte des Kiefers stehenden, als an denen der vorn oder hinten befindlichen Zähne. Das Skelet, von welchem die Zeichnung genommen wurde, war 3 Fuß 6 Zoll lang. Es sollte die gemeine Iguana seyn, welche in Ostindien zur Speise dient. Der Verf. läßt die Wahrheit dieser Behauptung dahingestellt seyn.

Die Figuren 5 bis 9 stellen die fossilen Zähne vor, welche noch am vollkommensten vorhanden sind. (Einige andere fragmentarische Stücke hielten wir für überflüssig, mit abbilden zu lassen). Dieselben Buchstaben bedeuten dieselben Theile.

Fig. 5. äußere,

Fig. 6. innere Fläche eines noch am vollkommensten erhaltenen Zahns.

a Die durch Kauen abgenutzte Fläche; b die Randzähnchen; c die abgebrochene Wurzel, die Höhle derselben ist mit Sandstein gefüllt; d Eindruck in der Zahnwurzel, durch die von dem Druck eines secundären Zahns verursachte Absorption erzeugt. Er ist constant vorhanden und daher wohl nicht als zufällig zu betrachten (vergl. Fig. 2. d; e eine von der Wurzel an den vordern Theil des Zahns laufende Rinne.

Fig. 7, 8 und 9 gehörten wahrscheinlich einem jungen Individuum, doch ist auch hier die Spitze abgenutzt, wie sich bei Fig. 9. a. zeigt. Die Rinne, welche sich von der Wurzel aus nach vorn erstreckt (Fig. 7 und 8 e), ist bei jeder der beiden Figuren mehr oder weniger deutlich.

Die Krone der fossilen Zähne sowohl als der von dem Exemplar der Iguana, ist demnach spitzig, die Ränder mit starken Zähnen versehen oder sägeförmig eingeschnitten; die äußere Fläche ist gerieft, dahingegen die innere glatt und convex ist, und wahrscheinlich wurden diese Zähne von den Nachzähnen von unten nach oben in die Höhe geschoben und ausgeworfen. Betrachtet man die Wurzel der fossilen Zähne, so scheint es wahrscheinlich, daß sie, wie bei der Iguana, mit der Außenseite des Kiefers zusammengewachsen waren, und nicht in einer besondern Zahnhöhle lagen. Sie scheinen bei dem jungen Thiere hohl, bei dem alten hingegen fest zu seyn. Aus diesem Wenigen läßt sich jedoch nicht mit Gewißheit bestimmen, ob das Thier wirklich als eine fossile Art Iguana zu betrachten sey, oder ob es zu der Abtheilung der Enalio-Saurii *Conybeare's* gehöre, welche nur im Meere lebende Reptilien begreift. Jedoch möchte man eher vermuthen, daß das Thier an Flüssen und Seen als im Meere gelebt habe. Auf jeden Fall ist der Name Iguanodon nicht unpassend.

Ueber vergleichende Anatomie des Gehirns in den vier Classen der Wirbelthiere

wird man Einiges aus der gekrönten Preisschrift von E. R. A. Serres (Notizen No. 152. S. 319.), gewiß gern hier lesen.

Das Rückenmark bildet sich in allen Classen vor dem Gehirn. Es bestehet bei allen Embryonen aus zwei Strängen, die sich hinten nicht vereinigen, und eine Rinne erzeugen; bald aber stoßen sie nach hinten zusammen, und umgeben eine Höhle, den Rückenmarksventrikel. Dieser verschwindet bei dem menschlichen Embryo im achten Monate, bei den Thieren zu verschiedenen Epochen. Er wird allmälig durch Schichten von grauer Substanz, welche die pia mater absondert, ausgefüllt. Bei jungen Embryonen aus allen Thierclassen ist das Rückenmark in seiner ganzen Länge von gleicher Stärke und ohne alle Anschwellung, womit die Abwesenheit der Extremitäten zusammenfällt. Mit diesen erscheinen zugleich die Anschwellungen, so, daß Thiere mit einem Gliederpaar auch nur eine Anschwellung des Rückenmarks zeigen. Diese befindet sich jederzeit da, wo die Glieder vom Stamm abgehen, daher in der Gattung Bipes hinten, in der Gattung Bimanus vorn. Dasselbe gilt von den, diesen entsprechenden Monstrositäten anderer Thiere.

Das Rückenmark der Fische bildet den Flossen gegenüber eine leichte Anschwellung. Bei den Arten von Trigla, die sich durch Entferntstehen der Strahlen ihrer Brustflossen auszeichnen, findet man auch eine Reihe von

Anschwellungen, welche in Zahl und Größe mit den Strahlen im Verhältniß stehen.

Die electrischen Fische besitzen eine bedeutende Anschwellung, welche dem, nach dem electrischen Apparat gehenden Nerven entspricht. Bei den Vögeln, welche auf der Erde leben, ist die hintere Anschwellung weit größer als die vordere; das Umgekehrte findet bei den Vögeln statt, die ganze Tage hindurch zu fliegen pflegen.

Bei allen Classen sind die ganglia intervertebralia mit dem Volumen der durch sie hindurchtretenden Nerven in geradem Verhältniß; den Gliedernerven gegenüber sind sie am stärksten entwickelt.

Im menschlichen Embryo erstreckt sich das Rückenmark bis zum dritten Monat bis zur Extremität des coccyx; alsdann erhebt es sich bis zur zweiten vertebra lumbaris, wo es bei der Geburt stehen bleibt. Der menschliche Embryo hat einen processus caudalis bis zum dritten Monat, wo er, gleichzeitig mit dem Aufwärtstreten des Rückenmarks, resorbirt wird. Bleibt er aber auf dieser Bildungsstufe stehen, so wird er mit einem Schwanz geboren, und das Schwanzbein besteht alsdann aus sieben Wirbeln. Je mehr das Rückenmark nach oben zurücktritt, desto mehr verschwindet auch dieser processus caudalis, und umgekehrt. Der Embryo der Fledermäuse ohne Schwanz gleicht hierin dem menschlichen. Er hat anfangs einen Schwanz, den er aber wegen des schnellen und bedeutenden Zurücktretens des Rückenmarks bald verliert. Diese Veränderung ist ganz besonders bei den Larven der Batrachier merkwürdig; so lange als sich das Rückenmark bis in den canalis coccygeus fortsetzt, behält das Thier den Schwanz; gegen die Verwandlungsepoche erhebt sich das Rückenmark, der Schwanz verliert sich, und die Extremitäten bilden sich aus. Bleibt aber das Rückenmark bei diesem Zurücktreten auf einem Puncte stehen, so behält auch die Larve ihren Schwanz. Bei den Reptilien, welche keine Extremitäten haben, gleicht das Rückenmark dem der Froschlarve. Bei allen Fischen zeigt es dieselben Charactere; bisweilen hat es am Ende eine kleine Anschwellung. Unter den Säugethieren kommen hierin die Cetaceen den Fischen am nächsten; dasselbe gilt von den menschlichen Embryonen ohne untere Extremitäten.

Die Kreuzung der corpora pyramidalia ist im menschlichen Embryo von der achten Woche an sichtbar; unter den Säugethieren wird sie, von den Vierhändern zu den Nagern heruntergerechnet, immer undeutlicher; bei den Vögeln bemerkt man höchstens ein oder zwei Bündel, die sich deutlich kreuzen; bei den Fischen fällt die Kreuzung gänzlich weg.

Rückenmark und Gehirn stehen im Allgemeinen in Bezug auf ihr Volumen in umgekehrtem Verhältniß zu einander, wiewohl sie in einigen Fällen auch in geradem Verhältniß stehen, was sich alsdann aber nicht auf das ganze Gehirn, sondern einzig auf die Vierhügel bezieht. Rückenmark und corpora quadrigemina stehen streng in geradem Verhältniß der Ausbildung, was auch für den menschlichen Embryo gilt; je jünger dieser ist, desto größer sind Rückenmark und Vierhügel. Letztere sind die Theile, die sich zuerst am Gehirn bilden; ihre Entwickelung geht in den Embryonen der Vögel, der Fische, der Reptilien und des Menschen früher als die des kleinen Gehirns vor sich. Bei den Vögeln sind deren nur zwei vorhanden und zwar an der basis cerebri; anfangs, in den ersten Tagen der Brütung, liegen sie wie bei den andern Classen auf der obern Fläche des Gehirns, wo sie jederseits einen Lappen darstellen; den zehnten Tag theilt eine Queerfurche jeden Lappen, so daß alsdann wirklich vier corpora quadrigemina vorhanden sind, welche zwischen den Lappen des großen Gehirns und dem kleinen Gehirn liegen; den zwölften Tag gelangen sie nach der untern Fläche des Gehirns. Während dieser Bewegung nähern sich cerebrum und cerebellum und stoßen zuletzt an einander, wie man dieß bei allen reifen Vögeln sieht. Bei den ausgewachsenen Reptilien finden sich auch nur zwei corpora quadrigemina; aber den fünfzehnten Lebenstag der Froschlarve sind sie wie beim zehntägigen Vogelembryo getheilt. In der Classe der Reptilien bleiben sie aber auf der obern Fläche zwischen dem großen und kleinen Gehirn und behalten eine ovale Form. Bei den Fischen haben sie einen so beträchtlichen Umfang, daß man sie bis auf die neueste Zeit für die Hemisphären des Gehirns gehalten hat, da sie zumal einen Ventrikel mit einer bedeutenden Anschwellung enthalten, welche durch ihre Gestalt und ihren Bau dem corpus striatum der Säugethiere ähnlich ist.

Bei den Säugethieren und bei dem Menschen sind während zwei Drittheilen des Fötuslebens nur zwei corpora quadrigemina vorhanden; sie sind alsdann oval und im Innern hohl wie bei den Vögeln, Reptilien und Fischen. Im letzten Drittheil der Schwangerschaft steigen sie auf vier und sind hohl. Ihre Höhlung verschwindet durch Schichten von grauer Substanz, welche die pia mater in sie absetzt. Sie entwickeln sich bei allen Classen in geradem Verhältniß mit dem Volumen der Sehnerven und Augen.

Das cerebellum bildet sich bei den Fischen nach den Vierhügeln. Es besteht aus zwei Theilen, die durch einen Mittellappen getrennt sind, welcher seine Wurzeln aus dem Ventrikel der corpora quadrigemina und aus den seitlichen Blättern des corpus restiforme zieht. Beide Theile sind bei allen Fischen deutlich getrennt. Der Unterschied der höhern Classen besteht in der Vereinigung derselben, von denen der eine den proc. vermicularis superior darstellt, der aus den Vierhügeln kömmt, der andere den processus cerebelli ad testes aus den corporibus restiformibus, welcher die hemisphaeria cerebelli bildet.

Der proc. vermicularis superior (lobus medianus) und die Hemisphären des kleinen Gehirns stehen bei allen Classen in umgekehrtem Verhältniß zu einander.

Das cerebellum besteht demnach aus zwei in der Mitte getrennten Blättern.

Das Rückenmark steht mit dem lobus medianus cerebelli in geradem, und mit den hemisphaeriis cerebelli in umgekehrtem Verhältniß.

Die protuberantia annularis steht in geradem Verhältniß mit den Hemisphären des kleinen Gehirns, und in umgekehrtem mit dem lobus medianus, mit den corporibus quadrigeminis und mit dem Rückenmark.

Der thalamus nervi optici fehlt bei den Fischen; bei den Reptilien, Vögeln, Säugthieren und bei dem Menschen steht sein Volumen in geradem Verhältniß mit dem der Gehirnlappen und im umgekehrtem mit den Vierhügeln.

Die glaudula pinealis findet sich in allen vier Classen; sie hat zwei Reihen von Fortsätzen (pedunculi), von den thalamis einerseits und von den corporibus quadrigeminis andrerseits.

Die corpora striata fehlen bei den Fischen, Reptilien und Vögeln; bei den Säugthieren entwickeln sie sich in geradem Verhältniß zu den hemisphaeriis cerebri.

Das Volumen der Hemisphären steht in geradem Verhältniß zu dem der thalami und corpora striata; die Ventrikel der Gehirnlappen gehören ausschließlich den Säugthieren und dem Menschen an. In den drei untern Classen sind die Gehirnlappen ohne Windungen, was mit ihrer Dichtigkeit im Innern in Verbindung steht.

Das cornu Ammonis findet sich nur am Menschen und an den Säugthieren; der pes hippocampi minor fehlt bei allen Säugthierfamilien, bisweilen sogar bei dem Menschen.

Der fornix fehlt bei den Fischen, Reptilien und den meisten Vögeln; bei den Säugthieren entwickelt er sich in Verhältniß zu dem cornu Ammonis.

Von dem corpus callosum findet man in den drei untern Classen nicht eine Spur. Es ist nebst dem pons Varolii das Characteristische des Säugthiergehirns. Es steht mit den Hemisphären, dem corpus striatum und der protuberantia annularis in geradem Verhältniß.

Die hemisphaeria cerebri sind in geradem Verhältniß zu den hemisphaeriis cerebelli entwickelt und in umgekehrtem zu dessen proc. vermicularis superior, ingleichen zu dem Rückenmark und den corporibus quadrigeminis.

Die Nerven begeben sich von den Organen nach dem Gehirn und Rückenmark, um sich mit den Nervencentraltheilen in Verbindung zu setzen.

Am Rückenmark bildet sich die weiße Substanz vor der grauen; am Gehirn ist es umgekehrt.

(Der zweite Theil des Serresschen Werkes wird dem Vernehmen nach auch bald erscheinen).

Miscellen.

Eine neue nicht zu theuere Mischung, um künstliches Eis zubereiten, hat der Apotheker Courdemanche zu Caen in Vorschlag gebracht. Es besteht dieselbe aus einer Mischung von Schwefelsäure (4 Pfd.) und schwefelsaurem Natron in Pulver (5 Pfd.). Die Säure muß 36° haben, und man erhält sie von diesem Grade, indem man fünf Theile derselben von 66° mit fünf und ein halb Theilen Wasser verdünnt. Statt der Säure kann man auch das Residuum des Aethers von 33° gebrauchen, und dann ist das Verhältniß vier Pfund vier Unzen des bis zu diesem Grade verdünnten Aethers und fünf Pfund acht Unzen schwefelsaures Natron.

Eine naturforschende Gesellschaft zu Demerary, welche auf Betrieb Sir Humphrey Davy's in Thätigkeit tritt, hat bereits mehrere Pflanzen und Thiere jener an Naturprodukten reich begabten Colonie nach England gesendet.

Heilkunde.

Ein Calculus urinarius in vagina uteri.

Mitgetheilt vom Prof. M. Dr. Wendt, Oberarzt am allgem. Hospital in Kopenhagen.

(Hierzu Fig. 10. auf beiliegender Tafel.)

Daß dieser Zufall sehr selten ist, muß ich vermuthen, da ich sowohl in der ältern als neuern Literatur, nur ein Paar Beispiele, die einigermaßen dem folgenden analog waren, gefunden habe.

1) In Stöller's Beobachtungen und Erfahrungen aus der innern und äußern Heilkunst 1776 S. 25 bis 61, lies't man eine Beschreibung über einen bedeutenden, mit einer fistula urinaria verbundenen prolapsus uteri, welcher nach Verlauf von 18 Jahren zurückgebracht wurde. Bei der Zurückbringung wurden, indem man den prolapsus öffnete, drei Steine herausgezogen; der erste wog 2 Loth 10 Gran, der zweite 1½ Loth, der dritte 2½ Loth, zusammen 6 Loth 10 Gran. Diese Steine bestanden aus mehreren Lagen, in der Mitte war ein nucleus. Der Verfasser meint, daß diese Steine von dem, in den prolapsus hineingedrungenen Urin gebildet sind.

2) Den zweiten Fall findet man in Acta eruditorum Lipsiensia, für das Jahr 1693 pag. 230. Dr. Gottfried machte mit Glück die sectio caesarea an einer Frau, die, nach einer verhergegangnen schweren Geburt, nicht nur eine bedeutende, durch eine ruptura vesicae während der Geburt entstandene Verengerung der vagina verspürte, sondern auch, als Folge davon, an einem beständigen stillicidium urinae litt; die vagina war mit calculi urinarii gefüllt.

3) In den Ephemerides naturae curiosorum Cent. VI. findet man eine Beobachtung des Dr. Hoffmann von einer incrustatio calcarea über einem suppositorium in Form eines Eies, das eine Frau in die vagina hinaufgebracht hatte, da sie an prolapsus uteri nach einem Wochenbette litt. Das suppositorium wurde mit einer Zange herausgenommen, aber beinahe die ganze crusta lös'te sich ab.

4) Aehnliche Beispiele soll man bei Regner de Graaf de mulierum organis antreffen.

Erstgenannte erwähnen jedoch keiner Infiltration an der vesica urinaria oder urethra in die vagina. —

Unser sehr erfahrner und geschätzter Hr. Professor Ritter Saxtorph hat die Güte gehabt, mir die Geschichte zweier ähnlichen Fälle mitzutheilen. Ich werde seine eignen Worte anführen: 1) „Eine Frau hier in der

Stadt, zu der ich von einem andern Arzte hinzugerufen wurde, um ihr in der Geburt beizustehen, die, der Enge des Beckens wegen, der Natur unmöglich war, wurde durch schneidende Instrumente, von erwähntem Arzte in meiner Gegenwart entbunden, wobei sich das Unglück ereignete, daß die vorderste Fläche der Mutterscheide, sammt dem Boden der Urinblase von den Knochensplittern des, mit dem Perforativ geöffneten Kopfes des Kindes beschädigt wurde, wonach die Frau eine fistulöse Wunde zwischen den genannten Theilen behielt, so daß der größte Theil des Urins aus der Mutterscheide beständig hervorsickerte, und nur wenig aus der urethra herauskam. Weder das anhaltende Liegen des Catheters in der urethra, noch das Einbringen eines Schwamms in die Mutterscheide vermochte den Lauf durch den letztgenannten Weg zu hemmen. Nachher hörte ich in sieben bis acht Jahren nichts von der Patientin, bis ich nach Verlauf dieser langen Zeit einmal zu ihr gerufen wurde und dann von ihr erfuhr, daß sie in den letzten Jahren, vom Laufe des Urins aus der Mutterscheide, befreit gewesen war, und dagegen den Urin, wie im natürlichen Zustande, hatte an sich halten und durch die urethra laufen lassen können; später aber hatte sie Schmerzen und Geschwulst in den Geburtstheilen mit Wundwerden, so wie den weißen Fluß im hohen Grade verspürt; auch hatte sie, bei'm Waschen mit Milch und Wasser, kleine Stücke von steinartigem Aussehn, auf dem dazu gebrauchten Schwamme bemerkt. Sie wünschte daher, daß ich sie untersuchen möchte, um die Ursache der angeführten Zufälle genauer zu ergründen. Da fand ich gleich in der Oeffnung der Mutterscheide ein kalkartiges Concrement, das sich bei Berührung mit dem Finger leicht trennte, und so nahm ich nach und nach mehrere Stücke, welche die Mutterscheide füllten, heraus, wodurch die Frau von den Schmerzen in den angeschwollnen Geburtstheilen, sammt dem weißen Flusse befreit wurde; aber darauf fing der Urin wieder an heftig durch die Mutterscheide zu laufen, wie früher. Es leidet wohl keinen Zweifel, daß die steinigte Ansammlung vom Urin abgesetzt, und daß dadurch die Oeffnung in die Blase, dann und wann verstopft worden ist, so daß der Urin aus der urethra herauslaufen konnte.

2) Daß sich auch steinige Ansammlungen in der Mutterscheide bilden können, ist hinreichend bekannt, und ich habe selbst, vor vielen Jahren, während ich als Candidat unter dem seeligen Etats-Rath Winslow auf dem Friedrichshospitale fungirte, Gelegenheit gehabt, ein Beispiel davon zu sehen. Eine bejahrte Frau wurde, heftiger Schmerzen in den äußern Geburtstheilen wegen, die bedeutend geschwollen waren, in's Hospital gebracht; außerdem klagte sie über heftige Schmerzen im Becken, über dem Unterleibe und in den Lenden. Dazu gesellte sich ein beständiger Abgang einer stinkenden, oft mit Blut vermischten, scharfen Feuchtigkeit aus der Mutterscheide. Bei der Untersuchung, die mir aufgetragen wurde, fand ich gleich innerhalb der Oeffnung der Mutterscheide, eine Verstopfung durch einen festen Körper, welcher das weitere Einbringen des Fingers verhinderte. Ich fragte nun die Frau, ob Etwas mit Vorsatz hineingebracht worden sey, und sie erwiederte mir, daß ihr vor vielen Jahren ein Mutterkranz von einer Hebamme auf dem Lande eingebracht worden wäre; sie wußte, daß er aus einem dicken Stükke Kork verfertigt, ganz rund, und ungefähr wie der Spund einer Tonne, geschnitten war, dieser Kork war in geschmolzenes Wachs getaucht, und nachdem er wieder kühl geworden, überall glatt abgeschabt; sie hatte während der langen Zeit, in der sie ihn getragen, keine Beschwerde davon verspürt und es war ihr schlechterdings nicht beigefallen, daß diese die Ursache ihrer jetzigen Krankheit seyn könne. Da es indeß ausgemacht schien, daß alle Zufälle von dem Mutterkranze herrührten, so versuchte der Etatsrath Winslow ihn mit einer großen Polypzange herauszuziehen, aber vergebens, denn der Mutterkranz war wie eingeklemmt und nicht von der Stelle zu bringen. Winslow beschloß nun, zu versuchen, ob er ihn nicht mit einer starken Zange, wie sie zu Steinoperationen gebraucht werden, zerbrechen könne; dieß gelang nach mehreren Versuchen, und er fand die herausgezogenen Stücke mit einer stein- oder kalkartigen Materie überzogen, dagegen war Wenig oder Nichts von dem Wachse zu entdecken, womit der Mutterkranz überzogen gewesen war; vermuthlich ist dieß von der natürlichen Wärme in der Mutterscheide, nach und nach geschmolzen. Sobald Alles aus der Mutterscheide entfernt war, wurden die Krankheitszufälle in wenigen Tagen gehoben.

Der von mir hier im allgemeinen Hospitale beobachtete und behandelte Fall ist folgender: Bolette Catherine Bergström, eine neunzehnjährige Dienstmagd, kam am 2. October 1823 zu mir, um mich eines herpetischen Ausschlages wegen zu befragen. Da dieser Ausschlag ein verdächtiges Aussehen hatte, und das Mädchen sich außerdem über eine excoriirende Leucorrhöe beschwerte, fand ich es am rathsamsten, mich zuvor zu überzeugen, daß sie nicht syphilitisch sey: deshalb untersuchte ich die Genitalien und sah, nachdem ich die labia majora von einander gebracht hatte, zwischen den nymphis, einen abgerundeten Körper hervorragen, der sich, bei näherer Untersuchung, als ein länglicher Stein zeigte, welcher die vagina genau ausfüllte, so daß man nur im Stande war, eine unbedeutende Strecke weit mit dem Finger neben dem Steine hinaufzukommen. Einige von den Seitenfalten des hymen waren noch sichtbar, das frenulum vulvae war sehr stark und die labia majora schlossen ziemlich fest zusammen. Nachdem man sich so von der Lage des Steins vergewissert hatte, unternahm man die Ausziehung des Steins mit einer kleinen Steinzange, womit man den untersten Theil des Steines umfaßte. Aber wegen des lokkeren Zusammenhangs und der nach vorne zugespitzten Form des Steines, brach das, zum Theil aus dem orificium vaginae hervorragende Ende ab. Eine größere Zange wurde jetzt, wiewohl nicht ohne großen Widerstand, an den Seiten des Steins hinreichend hoch hinaufgeführt, und so wurde der Stein langsam unter gelinder Rotation aus der vagina gezogen. Bei dem Ausziehen eines so großen Steins aus der engen vagina, kann es, bei aller Vor-

sicht nicht verhütet werden, daß das frenulum vulvae nicht reiße, welches denn auch hier in geringem Grade der Fall war.

Für einen Arzt, der nicht im Voraus von der Extraction eines so großen Steins aus der vagina und der Ursache des beschädigten hymen und des zum Theil eingerissenen frenulum unterrichtet war, würde die Beantwortung der Frage vor einem Forum schwierig gewesen seyn: ob dieses Mädchen geboren habe oder nicht?

Der Stein ist birnförmig, etwas plattgedrückt, an einzelnen Stellen der Oberfläche rauh, doch weder eckigt noch stachlicht, jedoch besteht er nicht aus Schichten, sondern man bemerkt am Umkreise des durchschnittenen Steins eine ½ bis 1 Linie dicke Rinde, welche graulich und mehr compact ist.

Die Lage des Steins in der vagina war so, daß seine flächeren Seiten sich nach vorn und hinten, die mehr abgerundeten hingegen nach den Seiten wandten, und der zugespitzte, mehr glatte Theil im orificium vaginae und zwischen den kleineren Lefzen stand. An dem obersten Ende des Steins (in situ erecto aegrotae) bemerkt man eine mehr glatte, etwas eingedrückte Stelle, worauf der in der vagina herunterhängende Theil des collum uteri geruht zu haben scheint. An der vordersten Fläche des untersten Endes, etwas zur rechten Seite, sieht man ebenfalls eine ziemlich deutliche Vertiefung, vom collum vesicae und der urethra hervorgebracht.

Die Patientin hatte einen scrophulösen Habitus, versicherte aber, niemals eigentlich krank gewesen zu seyn; übrigens verriethen alle ihre Antworten eine gewisse Seelenschwäche. Obgleich der Stein von bedeutender Größe ist, und gleich nach der Extraction 15 Loth 1 Quentchen wog, so hat sie doch, nach ihrer Aussage, keine große Beschwerde von demselben gehabt und weder bei'm Urinlassen noch beim Stuhlgang Hindernisse bemerkt. Bedeutende Schmerzen hatte sie nie gefühlt, selbst nicht bei starker Bewegung. Auf die Frage: ob sie menstruirt sey? erwiederte sie: daß sie zu verschiedenen Malen Blut auf ihrem Hemde bemerkt hätte, jedoch immer nur einzelne Flecken zu unbestimmten Zeiten, dahingegen hatte sie, von ihrer Kindheit an einen fluor albus in hohem Grade gehabt.

Nach erwähnter Erklärung scheint man annehmen zu müssen:

1) Daß die Bildung des Steins schon in ihrem kindlichen Alter begonnen, und die Irritation desselben in der vagina eine erhöhte Schleimsecretion, eine Art fluor albus zu Wege gebracht habe;

2) in eben dem Grade, in welchem der Stein an Größe und Schwere zunahm, natürlich auch die Irritation von diesem fremden Körper in der vagina, vorzüglich bei schwerer Arbeit und starker Bewegung erhöht wurde; vielleicht waren dadurch auch die genannten Blutflecken hervorgebracht.

Nachdem der verhin beschriebne Stein herausgenommen war, wurde sie vom Operationstische in's Bette gelegt und Einspritzungen von lauwarmem Haferabsud mit laudanum vermischt, in die vagina gemacht. Man fuhr an den beiden ersten Tagen fort, täglich fünf bis sechs Mal, bloß lauwarmen Haferabsud einzuspritzen, wonach die Empfindlichkeit und Geschwulst in den Genitalien sich bald verloren. Die Oeffnung der Kranken war natürlich, aber das Uriniren geschah häufig und in kleinen Quantitäten.

Am 5ten October, also am dritten Tage nach der Extraction, hatten Schmerzen und Geschwulst so abgenommen, daß man die Kranke exploriren konnte.

Bei dem Einbringen des Catheters durch das orificium urethrae, bemerkte man, ungefähr ¾ Zoll innerhalb der carunculae urethrae, eine Oeffnung von ¼ Zoll Länge, welche in die vagina führte. Durch diese Oeffnung glitt der Catheter leicht in die vagina, ja man konnte sogar, durch einen gelinden Druck von der vagina hinauf gegen die superficies posterior und interna urethrae, den Catheter in die Blase bringen. Wenn man den Catheter durch die urethra in die Blase führte, fühlte man einen geringen Widerstand, da wo die Oeffnung war und aus der Blase leerte man ungefähr drei Unzen Urin aus, da man die Patientin gebeten hatte, den Urin so lange zurückzuhalten, bis sie einen starken Trieb zum Uriniren fühle. Die Blase wurde bei dieser Gelegenheit genau mit dem Catheter untersucht und man fand nicht die mindeste Spur von Gries oder Steinen.

Die Patientin versicherte, daß die obenerwähnte Quantität Urin, die größte Quantität sey, welche sie auf einmal lassen könne, und daß es ihr beschwerlich falle, in aufrechter Stellung so viel zu uriniren, als man ihr durch den Catheter jetzt abnahm, da der Urin gern tropfenweise von ihr gehen wolle. Aus der vagina tröpfelte auch etwas Urin, aber der Urin kam, da man sie bat, daß sie sich anstrengen möge, als wenn sie ihr Wasser lassen solle, einem Strahle ähnlich zum Vorschein.

Die Communication zwischen der vesica und der vagina, zeigte sich dem untersuchenden Finger, nicht als eine bloße Fissur, sondern als eine, durch Substanzverlust hervorgebrachte, mit einer Haut überzogene Oeffnung.

Diese Oeffnung kann also nicht durch die Ausziehung des Steins hervorgebracht seyn, denn dann hätte diese mit einer Hämorrhagie verbunden seyn müssen und sowohl die vagina als auch die vesica hätte dann am dritten Tage noch exulcerirt und sehr schmerzhaft gewesen seyn müssen, welches nicht der Fall war. Die Ränder dieser Fistel waren ganz mit integumenta universalia reflexa bedeckt, so daß sich ein erhöhter Wulst gebildet hatte. Bei der Extraction des Steins floß ebenfalls eine kleine Quantität Urin heraus.

Beinahe einen Monat nach der Extraction des Steins fand man, die ruptura hymenis et frenuli ausgenommen, die Genitalien durchaus nicht krankhaft afficirt. Die vagina war ziemlich zusammengezogen und beinahe keine Spur von fluor albus vorhanden; die Oeffnung zwischen dem Blasenhalse und der urethra war viel kleiner und die sphincteres vesicae bedeutend stärker, welches bewirkte, daß die Patientin eine größere Portion Urin als

vorhin, gleichsam in einem Strahl, lassen konnte; jedoch tröpfelte in aufrechter Stellung etwas Urin durch die *vagina*; da aber das orificium vaginae ziemlich stark zusammengezogen war, so verursachte ihr dieses stillicidium urinae sehr wenig Beschwerde.

Die Bildung dieses Steins in der vagina ist vielleicht so zu erklären: Ein calculus vesicalis oder etwas Gries hat vielleicht eine Irritation, Inflammation und Suppuration im collum vesicae hervorgebracht und ist dann in die vagina gedrungen, die, zum Theil vom hymen geschlossen, den Stein zurückgehalten, und sich nach und nach an den fremden Körper gewöhnt hat.

Der freie Ausfluß des Urins in die vagina, hat diesen calculus beständig bis zu der erwähnten bedeutenden Größe incrustirt. Die Patientin erinnert sich nicht, daß sie in ihrem frühern Alter starke Schmerzen oder sonstige heftige Zufälle in der Blase gehabt hat, da sie aber etwas schwach an Geist ist, so erwiedert sie auf die meisten Fragen: ich weiß nicht!

In dem durchgesägten Steine wurde kein nucleus gefunden. Die Erfahrung lehrt ja auch, daß in mehreren Cavitäten des menschlichen Körpers durch Deposition, Ruhe und Accumulation von erdartigen und schleimigen Theilen sich Concremente bilden können, und dieses geschieht leicht in den rugis vaginae, wo die Absorption der wässerigen Theile eben so gut stattfinden kann; später werden diese rugae durch das vergrößerte Volumen des Steins vertilgt. Der Stein hat sich also, aller Wahrscheinlichkeit nach, nicht in der vagina selbst gebildet, ist aber durch die Urinfistel in die vagina gekommen.

Die physische Beschaffenheit des Steins.

Der Stein war nach der Extraction ziemlich loser Textur, nach außen weicher und mehr mucös, an einzelnen Stellen, in der Mitte und an den Seiten etwas rauh. Der vorderste, aus dem hymen hervorragende spitzigere Theil war glatt, beinahe polirt und ziemlich hart. Der Stein hatte einen starken, urinösen, ammoniakalischen Geruch. Das absolute Gewicht eines Stücks desselben betrug 2 Unzen 6 Drachmen und 37 Gran = 1,357 Gran (des Wassers 1,007 Gran). Das specifische Gewicht desselben ist: 1,347.

Erst jetzt, da der Stein einen Theil seiner Feuchtigkeit verloren hat, habe ich zur Bestimmung des specifischen Gewichts schreiten zu dürfen geglaubt; auch bemerkt man im trocknen Zustande desselben, daß der Stein von sehr lockerer Textur ist. Ich unternahm vorläufig eine Untersuchung mit den Sägespänen des Steins und fand, daß er, eben so wie ähnliche Steine, beinahe gar keine Urinsäure enthielt, sondern aus phosphorsaurem Kalke, phosphorsaurer Talkerde, Ammoniak oder Ammoniaksalz zusammengesetzt war, so daß er mir eine Concretion eigner Art, aus einem Tripelsalze: phosphorsaurem Kalke, phosphorsaurer Talkerde und Natrum bestehend, zu seyn schien. Diese, meine vorläufig gemachten Versuche, wurden durch eine genauere Analyse bestätigt, die der Herr Apotheker Süersen, auf mein Ersuchen, mit einigen Fragmenten dieses Steins, im Ganzen 30 Gran, anzustellen die Güte hatte.

Ueber die Analyse, hat mein Freund, der rühmlichst bekannte Chemiker, Herr Apotheker Süersen in Kiel mir folgendes mitgetheilt:

„Die mir zugeschickte Concretion aus der vagina gehört weder zu den Steinen aus Harnsäure, noch zu denjenigen, welche aus bloßem phosphorsaurem Kalk oder aus phosphorsaurem Talk-Amomniaksalz bestehen. Es ist eine Concretion eigner Art, welche aus einem dreifachen Salze: aus Phosphorsäure, Kalk, Talk und Natrum besteht, und dieß werde ich durch die Mittheilung der nachfolgenden Analyse beweisen.

Von den mir übersandten 30 Gran, habe ich 10 Gran zu vorläufigen qualitativen Prüfungen und 20 zu der quantitativen Bestimmung verbraucht.

Im Platinlöffel der verstärkten Wärme des Löthrohres ausgesetzt, schwärzte sich das Pulver und bei einer anhaltenden Rothglühhitze vor der Weingeistlampe, verlor sich die schwarze Farbe. Die Masse erschien dann als ein weißes Pulver, welches endlich im Reductionsfeuer zu einer weißen undurchsichtigen Perle zusammenfloß.

Mit ätzendem Kali gekocht löst'te sich der größte Theil auf und mit Säure übersättigt, schlug sich aus der Auflösung nichts nieder.

In Salzsäure wurde die Concretion bis auf einen kleinen Rückstand aufgenommen.

Die letzte Auflösung gab, mit kohlensaurem Ammoniak neutralisirt, einen weißen Niederschlag, der sich in Salpetersäure auflös'te und durch kleesaures Ammoniak gefällt wurde.

Um bestimmt den Harnsäuregehalt zu prüfen, wurden 2 Gran der Concretion in ätzendem Kali aufgelös't und die Auflösung mit Essigsäure übersättigt, wobei nicht die geringste Trübung entstand: zum vollständigen Beweis der Abwesenheit der Harnsäure.

Bei dem Kochen mit ätzendem Kali dunstete kein Ammoniakgeruch aus, zum Beweis, daß kein Ammoniaksalz da sey.

Die essigsaure Auflösung des Concrements, gab mit essigsaurem Blei einen starken Niederschlag von Phosphorsäure.

1) Zwanzig Gran der Concretion verloren durch das Austrocknen in einer, den Siedpunkt des Wassers nicht übersteigenden Temperatur von ihrem Gewicht 4 Gran und es verdunstete hierbei Ammoniak.

2) Die rückständigen 16 Gran wurden mit Salzsäure übergossen und in gelinder Wärme behandelt, wobei sich der größte Theil, ohne bemerkbares Aufbrausen, auflös'te. Es blieb eine braune flockige Materie zurück, welche gesammelt und getrocknet, 1¼ Gran wog, in ätzendem Kali auflöslich war, mit Essigsäure im Ueberschuß vermischt aber nichts fallen ließ. Diese saure Flüssigkeit opalisirte nur ein wenig, es ließ sich aber auch nach mehrern Tagen kein Niederschlag bemerken. Die Flüssigkeit wurde zur Trockenheit abgeraucht und mit Wasser gekocht, wobei sich Firniß abschied.

Der Rückstand bei der Auflösung in Salzsäure war daher nicht Harnsäure, sondern thierische Gallerte und Eiweiß.

3) Die salzsaure Flüssigkeit wurde nun durch ätzendes Kali gefällt und der gut ausgesüßte Niederschlag, nach dem Trocknen, in verdünnter Salpetersäure aufgelös't. Die Auflösung wurde vorsichtig mit essigsaurem Blei gefällt und der Niederschlag mit der überstehenden Flüssigkeit anhaltend digerirt. Nach dem Aussüßen, bis durch hydrothionsaures Ammoniak kein Blei mehr angezeigt wurde, dem Trocknen und Glühen, wog der Niederschlag 33½ Gran

4) Die rückständige salpetersaure Flüssigkeit, nebst den Süßwassern wurde von dem überschüssig zugesetzten essigsauren Blei mit hydrothionsaurem Ammoniak befreit, auf ⅓ des Volumens abgeraucht und mit kleesaurem Ammoniak vermischt, wobei ein

bedeutender Niederschlag von kleesaurem Kalk entstand, der ausgesüßt, getrocknet und geglüht, 3 Gran reinen Kalk gab.

5) Die vom Kalk befreite Flüssigkeit, wurde bis zu 2 Unzen abgeraucht und mit basisch kohlensaurem Kali im Uebermaaße vermischt und zur Trockenheit abgedampft. Die trockne Salzmasse wurde mit Wasser gekocht, wobei sich Magnesia abschied, die nach dem Glühen $1\frac{1}{2}$ Gran wog.

6) Die salzsaure Auflösung (3), aus welcher die Erde durch ätzendes Kali gefällt war, lieferte mit kaustischem und kohlensaurem Ammoniak vermischt keine Kalkerde mehr.

7) Sie wurde daher zur Trockenheit verdampft und der Rückstand im Tiegel von Platin geglüht, hierauf aber die Salzmasse mit Wasser gekocht, wodurch ein Rückstand übrig blieb, der getrocknet und geglüht $\frac{3}{8}$ Gran Talkerde lieferte.

8) Die durch das Kochen erhaltene Auflösung (8) gab durch Krystallisation Würfel von Kochsalz, nach dem Decrepitiren im Platintiegel beinahe 3 Gran an Gewicht. Dies deutet auf einen Natrumgehalt von 1,55 Gran.

Aufzählung der Bestandtheile.

Wasser und freies Ammoniak	4	Gran
Thierische Substanz (Leim) und Eiweiß	1,25	—
Phosphorsäure	8,12	—
Kalk	3	—
Magnesia	1,5	—
Natrum	1,55	—
	19,42	—

Hieraus entspringen binäre Verbindungen:

Phosphorsaures Natrum	1,77 Phosphors.		3,32
	1,55 Natrum		
Phosphorsaurer Kalk	3,76 Phosphors.		6,76
	3, Kalk		
Phosphorsaure Magnesia	2,59 Phosphors.		4,09
	1,50 Magnesia.		
Wasser			4,00
Thierischer Leim und Eiweiß			1,25
			19,42

Miscellen.

Ein *Aneurisma varicosum* zwischen der *a. carotis communis* und der *ven jugularis* der rechten Seite, als Folge eines vor sechs Jahren erhaltenen Degenstichs in den unteren und vorderen Theil der rechten Seite des Halses entstanden, fand sich bei einem 44 Jahr alten Soldaten, welchen im September Larrey der Acad. roy. de méd. vorgestellt hat.

Heilung einer veralteten Krätze bei einer Stute, von H. Berthe in Epernay. In Valence hatte ich im Jahr 1817 eine alte, einäugige, häßliche Stute wegen einer veralteten, über den ganzen Körper verbreiteteten Krätze in Behandlung. Aderlässe, die stärksten Vesicantia und aloëtischen Purganzen blieben ohne Erfolg. Sie sollte daher getödtet werden; ich zog es vor, sie mittelst des weißen Arsenikoxyds zu vergiften. Ich ließ zwei Quent des Pulvers in eingeweichten Kleien geben, was aber keine sichtliche Wirkung hervorbrachte. Drei Tage später gab ich ihr drei Quent, ohne unmittelbares Resultat; aber nach einigen Tagen schon sah ich zu meinem Erstaunen die Krätze nebst dem Jucken verschwinden, neue Haare sprossen und die Stute wieder zunehmen. Nach einigen Monaten war sie vollkommen gesund.

Ueber das schwefelsaure Cinchonin. Da man zeither gemeiniglich das schwefelsaure Chinin, dessen Base die gelbe Rinde (Cinchona cordifolia *Mutis* oder pubescens *Val.*) in größter Menge liefert, anwendete, und diese jeden Tag seltener und theurer wird, so stellte Hr. Bally bei 27 Wechselfieberkranken von jedem Typus mit dem schwefelsauren Cinchonin, dessen Base die neue Chinarinde von Loxa (C. officinalis) im stärksten Verhältnisse enthält, Versuche an. Es ergab sich, daß das letztere Salz rasch und sicher die Wechselfieber hob, wobei fast immer sechs bis acht Gran auf den Tag ausreichten. Dabei besitzt es weniger reizende Eigenschaften, und findet daher eine allgemeinere Anwendbarkeit, als die Chininsalze, welche den Darmcanal und das Nervensystem bisweilen so stark reizen, daß man genöthigt ist, sie auszusetzen. Hr. Bally glaubt demnach, daß das Cinchonin in einfachen Fällen dem Chinin vorzuziehen sey.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité d'anatomie-chirurgicale, ou Anatomie des régions dans ses rapports avec la chirurgie, ouvrage orné de quatorze planches représentant les principales régions du corps par Alf. *M. L. Velpeau* D. M. (Es ist dieses ein höchst brauchbares Lehrbuch der chirurgischen Anatomie, wovon ich den ersten Theil erhalten habe. Der Verf. ist in der topographischen Anatomie sehr zu Hause, und mit der Operativ-Chirurgie nicht minder vertraut. Erfreulich ist zu sehen, wie jetzt auch die Franzosen anfangen sich von dem zu unterrichten, was außer ihrem Vaterlande geschieht. Es ist eine Uebertragung in's Teutsche in der Arbeit).

The Baltimore Vaccine Catechism, or a few of the most important questions relative to Vaccinations answerd By James *Smith* late Agent of Vaccination for the United States. Baltimore 1824. (Ein sehr compendiöses, einfaches und practisches Schriftchen, über die Theorie, Operation und Vortheile der Vaccination von einem der eifrigsten Beförderer des Vaccinations-Geschäftes).

The Vaccine Inquirer or miscellaneous Collections relative to Vaccination. Edited by Gideon *B. Smith.* Nro. V. 1824. (Ist die Fortsetzung eines der Vaccination gewidmeten Journals, welches 1822 zu Baltimore angefangen wurde, mit dem 4. Hefte aber in Stocken gerieth. Diese Nummer enthält einen Brief des D. James Smith an Hrn. Clay, ein Memorial an den Congreß und einen Bericht der darüber niedergesetzten Committé, um die Vaccinations-Gesetzgebung zu verbessern. — Die Vaccination ist in den Nordamerikanischen Staaten zuerst zu Boston, am 2. Juli 1800, durch Dr. Waterhouse eingeführt worden.)

Hierzu eine Tafel Abbildungen.

Fig. 1.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 260. (Nr. 18. des XII. Bandes.) Januar 1826.

Gedruckt bei Lossius 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. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über den großen Ameisenbär, den Armadillo und den Vampyr Guianas.

(Aus Waterton's Reise.)

Guiana zählt drei Ameisenbären; der kleine ist nicht viel größer als eine Ratte; der mittlere ungefähr so groß wie ein Fuchs, und der große ein starkes Thier, welches von der Schnautze bis zum Schwanzende über 6 Fuß mißt. Es ist das unschädlichste von allen Thieren, und findet sich meist an den abgelegensten Stellen der Wälder, vorzüglich an niedrigen sumpfigen Flußufern, wo der Troelybaum wächst. Dort geht der Ameisenbär nach Ameisen umher, woran es nie fehlt. Die Sorge für seine Nahrung macht ihm sehr wenig Mühe. Hinsichtlich der Schnelligkeit ist ihm der Mensch überlegen. Sein zahnloser Mund kann ihm nicht zur Vertheidigung dienen, auch gräbt er sich nicht in die Erde hinein, und doch kann er bei dieser anscheinenden Hülflosigkeit den Wald sicher durchwandern. Er braucht nicht zu fürchten, daß ihm eine Schlange in ihren Schlingen erdrückt, oder der heißhungerige Jaguar anfällt. Seine Vorderbeine sind nämlich ungemein dick, stämmig und muskulös, und mit drei furchtbaren und scharfen krummen Klauen bewaffnet. Er faßt seinen Feind damit, preßt ihn gewaltig an seine Brust, und hält ihn so, bis er erstickt oder verhungert. Der Ameisenbär selbst kann bekanntlich von allen warmblütigen Thieren am längsten ohne Nahrung seyn. Sein Fell ist so fest, daß der Biß eines Hundes keinen Eindruck darauf macht. Das Hintertheil ist mit dicken Zotten bedeckt, und mit dem gewaltigen Schwanze kann er den ganzen Körper bedecken.

Die Indianer scheuen sich sehr mit dem Ameisenbär in Berührung zu kommen, und wenn sie ihn verwundet haben, warten sie jedesmal erst seinen Tod ab, ehe sie sich ihm nähern. Daher kommt es wohl, daß die Naturforscher bisher nie Gelegenheit hatten, eine richtige Zeichnung von diesem Thiere zu liefern, oder die Stellung seiner Füße beim Gehen und Stehen zu beschreiben. Man würde sehr irren, wenn man nach andern Vierfüßlern von ihm urtheilte. Man untersuche nur die Abbildung dieses Thiers in naturhistorischen Werken, oder die ausgestopften Exemplare in den besten Kabinetten; da hat der stehende Ameisenbär die Klauen gerade so nach vorne gerichtet, wie der Hund. Bei Lebzeiten aber findet diese verdrehte Stellung niemals statt. Bei der Länge und Krümmung der Klauen wäre es unmöglich. Die Tatzen haben beim Gehen und Stehen ungefähr das Ansehen einer Faust, und das Thier tritt ganz auf die Außenseite der nach innen gebogenen Vorderfüße, während die Klauen unter dem Fuße beisammen liegen. Hierdurch hat der Ameisenbär den Vortheil, daß dieselben immer scharf bleiben; sonst würden sie sich abnutzen, da er sie nicht, wie die Katzen, zurückziehen kann. Bei näherer Ansicht der Tatzen wird man sich hiervon noch mehr überzeugen; sie sind auswendig ohne Haare und schwielenartig, ein sicherer Beweis, daß sie in beständiger Berührung mit dem Boden sind, während die eigentliche Sohle des Fußes weich und behaart ist.

Außerdem bietet die Anatomie des Ameisenbärs eine bisher noch unbemerkte, aber merkwürdige Eigenthümlichkeit dar. Unter der Zungenwurzel liegen zwei große Drüsen, die eine zähe Feuchtigkeit absondern, welche die Zunge, die er in die Ameisenhaufen oder Nester einführt, klebrig machen. Beim Specht finden sich, zu demselben Zwecke dieselben Drüsen. Wenn diese Substanz trocknet, so läßt sie sich zu einem Pulver zerreiben, da sie alsdann die adhäsive Kraft verliert.

Der Ameisenbär ist ein friedliebendes Thier, und nie der erste Angreifer. Sein Motto würde seyn: Noli me tangere. Da seine Lebensart von allen übrigen Waldbewohnern verschieden ist, so kreuzt sich deren Interesse nie mit dem seinigen, und er könnte also ein schönes Alter erreichen, und zuletzt in Ruhe und Frieden sterben, wenn sein Fleisch nicht so wohlschmeckend wäre. Um dieses zu erhalten, stellt ihm der Indianer rastlos nach, und da er sein Heil nicht in der Flucht

suchen kann, so wird er leicht vom vergifteten Pfeil erreicht. Wenn ihm die Hunde zu Leibe gehen, wirft er sich auf den Rücken, und sucht den Feind mit seinen gewaltigen Klauen zu packen. Gelingt ihm dies, so muß der Hund sicher mit dem Leben büßen.

Das Panzerthier oder Armadillo ist in den Wäldern Guiana's sehr häufig. Es legt sich, wie das Kaninchen, Höhlen in Sandbergen an. Da zu deren Ausgrabung viel Zeit gehört, so würde es ein sehr undankbares Geschäft seyn, wenn man jedes Loch ohne Unterschied annehmen wollte. Um zu erfahren, ob ein Panzerthier darin sey, stören die Indianer mit einem kurzen Stock in die Röhre; wenn alsdann Mosquitos herauskommen, so ist sicher ein Armadillo darin; andernfalls, sicher nicht.

Sobald man dessen gewiß ist, wird ein langer dünner Stab in die Röhre gesteckt, über dessen Ende man einschlägt; wenn man dieses gefunden hat, so schiebt man den Stab weiter und schlägt wieder ein, bis man endlich das immer weiter grabende Armadillo ganz erschöpft antrifft. Waterton mußte mehrmals 42 Fuß tief einschlagen, ehe er das Thier bekam. Bei den Indianern und Negern ist dessen Fleisch sehr beliebt; indeß findet es der Europäer streng und rauzig. Auch das Panzerthier ist nie der erste Angreifer. Zur Vertheidigung gebraucht es aber seine scharfen Klauen, mit denen es tiefe Wunden beibringt. Zur Zeit der Noth schwimmt es gut, geht aber sonst nicht ins Wasser. Am Tage verläßt es seine Höhle nur selten und entfernt sich nie weit davon.

Der Vampyr mißt in Guiana mit ausgebreiteten Flügeln gewöhnlich 26 Zoll; doch hat man auch Exemplare von 32 Z. Er bewohnt verlassene Häuser und hohle Bäume, und manchmal sieht man in düstern Wäldern mehrere zusammen mit abwärts gekehrtem Kopfe an einem Baumzweig hängen. Auch höhlt er die auf Bäumen befindlichen Ameisennester aus, und hält sich darin auf. Waterton bewohnte eine Zeitlang ein verfallenes, rings von Wildnissen umgebenes Haus, und hatte dort die beste Gelegenheit, die Lebensweise des Vampyrs zu beobachten. Er nährt sich nicht nur von Blut; in hellen Mondnächten sah W., wie er an den reifen Pisangs fraß, und andere Baumfrüchte in seine Schlupfwinkel schleppte. Auch sah er diese Thiere einen blühenden Sawarri-Baum umschwärmen und die Blüthen abbeißen, woraus er schloß, daß die Vampyrs entweder die ansetzende Frucht, oder die in den Blüthen befindlichen Insecten fraßen.

Der Vampyr hat eine merkwürdige von der Nase aufsteigende Membran, die ihm ein sonderbares Ansehn giebt, und wahrscheinlich beim Saugen behülflich ist. Es giebt in Guiana eine größere und kleinere Art: die erste zapft Vierfüßler und Menschen, und diese fast immer an der großen Zehe an. Sonderbar ist es, daß man kein Beispiel kennt, wo ein Mensch während der Operation aufgewacht wäre. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß er die Wunde durch Saugen hervorbringt. Die letztere Art scheint sich blos an Vögel zu halten. Ein Kolonist am Flusse Demarara, erzählte W., daß seine Hühnerzucht vom kleinen Vampyr von Grund aus ruinirt werde, und zeigte ihm einige Hühner, die in der vorigen Nacht angezapft worden waren, und kaum gehen konnten.

Häufig findet der Reisende des Morgens seine Hängematte mit Blut befleckt; die Wunde, welche der Vampyr zurückläßt, ist etwas kleiner, als die von einem Blutegel herrührende. Ein sonderbarer Umstand ist, daß Waterton, der Monate lang mit diesen Thieren unter einem Dache haus'te, und es gerne gesehen hätte, wenn er einmal angezapft worden, nie von diesen Thieren angegangen wurde, obgleich er die Folgen ihres schmerzlosen Bisses häufig an andern Personen sah.

Über die Bewegung des Bluts in den Venen (64)

hat Dr. Barry der Académie roy. des Sciences eine Abhandlung überreicht, wovon in Nr. 255. p. 202 bereits in einer Miscelle Nachricht gegeben wurde. Jetzt haben wir den von Cuvier und Duméril der Acad. royale des Sc. darüber erstatteten Bericht gelesen, und theilen folgendes mit. Dr. Barry's Zweck ging bei der Verfassung derselben hauptsächlich dahin:

1) durch positive Erfahrungen zu bestimmen, wodurch das venöse Blut gezwungen werde, seinen Lauf von den kleinen venösen Gefäßverzweigungen nach dem Herzen zu nehmen?

2) die Schnelligkeit, mit welcher die Blutbewegung in den Venen und Arterien von statten geht, zu schätzen und von beiden zu vergleichen;

3) zu dem Beweis zu gelangen, daß der beständige Trieb des venösen Blutes nach dem Herzen nicht ganz allein den Ursachen zugeschrieben werden könne, denen man ihn bisher zugeschrieben hat.

Durch den Respirationsact entsteht in der Brusthöhle, welche sich zu erweitern strebt, ein leerer Raum, und es muß daher jede Flüssigkeit, welche mit dem Innern des Thorax communicirt, gleichsam durch den atmosphärischen Druck gezwungen, dahin gezogen werden. Hierin finden auch in der That alle bekannten Thatsachen ihre Erklärung, wie insbesondere die Anschwellung der Jugularvenen bei der Exspiration, und ihr Zusammenfallen bei der entgegengesetzten Bewegung; das Aufhören gewisser Hämorrhagien durch angestrengte Inspiration, die Absorption der Luft durch die Venen und die Zufälle, welche nach der Öffnung oder Section einiger dieser, dem Herzen nahe liegenden Kanäle die Folge sind. Der Verf. hat hierüber besonders folgende Versuche angestellt.

Er paßte eine mit einem Hahn versehenen Glasröhre auf eine der Hauptvenen, z. B. die v. jugularis bei einem lebenden Thier, und erkannte, als er das andre freie Ende der Röhre in eine gefärbte Flüssigkeit gethan und den Hahn geöffnet hatte, daß die Flüssig-

keit jedesmal, wenn das Thier eine starke Inspiration machte, stark absorbirt wurde, hingegen bei der Exspiration unverändert blieb, wo nicht aus der Röhre zurückkam. Und dieses zeigte sich bei allen wiederholten Versuchen. Um diese Bewegung der durch die Röhre absorbirten Flüssigkeit noch sichtbarer zu machen, bediente er sich spiralförmig gewundener Röhren, wodurch der Raum, den das Blut zu durchlaufen hatte, länger und das Aufsteigen desselben deutlicher wurde; ja um letzteres noch deutlicher zu machen, brachte er in die gefärbte Flüssigkeit einige Tropfen Oel oder einige Luftblasen, welche dazu beitrugen, das Fortrücken der Flüssigkeit noch sichtbarer zu machen. Aus diesen Versuchen hält sich der Vf. für überzeugt, daß die absorbirende Bewegung der starken Vene mit dem Augenblicke, wo das Thier in seinen Brustkasten einen leeren Raum zu bilden strebe, zusammentreffe, daß das venöse Blut nur während des Stattfindens und in der Zeit der Inspiration in den Venen fortgehe, und daß diese venöse Bewegung immer unter dem Einfluß der Luft oder des Drucks der atmosphärischen Luft stehe.

Hr. Barry ist von dieser Wirkung der Atmosphäre so ganz überzeugt, daß er die Application eines Schröpfkopfs auf eine frische vergiftete Wunde, oder in welche man sonst einen verderblichen Stoff gebracht hat, für ein sicheres Mittel hält, die Absorption des giftigen Stoffs zu verhüthen.

Eben so schreibt er die absorbirende Thätigkeit des venös-arteriellen Lungengefäßsystems oder des kleinen Blutlaufs dem atmosphärischen Druck zu.

Was die Vergleichung der Geschwindigkeit des Bluts in beiden Gefäßordnungen betrifft, so ist der Vf. der Meinung, daß, da der Druck der Atmosphäre die hauptsächlichste Ursache des Eintritts des Bluts während der Inspiration sey, sich dieses Blut mit einer Schnelligkeit bewegen müsse, welche sich zu der des arteriellen verhält, wie die zu einem vollständigen Aus- und Einathmen gehörende Zeit zu der während einer bloßen Inspiration verstreichenden, und daß man die Häufigkeit des Pulses nicht als Maasstab für die Geschwindigkeit des zum Herzen zurückkehrenden Blutes annehmen könne.

Was den als hauptsächlichste Ursache des Triebes des venösen Bluts zum Herzen angenommenen Luftdruck betrifft, so haben schon Andre diese Ansicht gehabt; jedoch wird durch positive Versuche bewiesen, daß die Erweiterung des Herzens selbst und der Aurikeln dem Streben nach dem leeren Raume zuzuschreiben sey, welcher sich während des Inspirationsacts in der ganzen Brusthöhle bildet. Alles Gesagte wird durch vielfach angestellte Versuche belegt.

Über die Benutzung des Deckels bei Begründung einschaliger Mollusken- (Schnecken-) Gattungen *). (65)

Von Blainville.

Ein einhäusiges oder Zwittermollusk, mag es auch eine noch so vollkommene Bildung haben, hat nie einen wahren Deckel. Man findet zwar bei mehrern Helix-Arten eine schleimigkalkartige Platte, welche gewissermaßen die Funktion desselben versieht, indem sie das Gehäuse vollkommen verschließt; aber ihre Bildungsart, ihre innere Struktur und besonders ihr Verhältniß zu dem Thiere selbst sind ganz verschieden; es ist eine Art verhärteter Schleim (Draparnaud's Epiphragma), welchen das Thier abwirft, mit welchem es nicht verwachsen ist, und den es jedes Jahr bei Annäherung des Winters wieder erzeugt. Sie ist in der Zoologie von keiner Bedeutung; denn einige Helix-Arten haben sie, während sie andern, ihnen sehr nahe verwandten, immer fehlen.

Doch scheinen auch die vielkammerigen Schalen, welche man, der Analogie nach, diöcischen Mollusken zugehörig glaubt, nie einen Deckel zu haben.

Dieser Theil ist demnach nur bei diöcischen Malacozoarien vorhanden, deren Gehäuse blos einkammerig ist.

Doch ist der Deckel allen diesen Thieren nicht nothwendig; so fehlt er dem größten Theil der Angyostomen, wie bei Oliva, Marginella, Porcellana, Mitra, Voluta und selbst bei den wahren Terebra-Arten.

Der Deckel einer jeden Muschel, deren Öffnung mit einem Sipho versehen, oder inwendig ist, ist immer hornartig. Von einer eben solchen Beschaffenheit ist er bei den Conchylien mit ganzrandiger Öffnung; jedoch kennt man nur kalkartige bei dieser letztern Abtheilung.

Der Deckel bei Murex L. und den von den neuern Conchyliogen in dieser Gattung angenommenen Unterabtheilungen scheint immer nagelartig, d. h. eiförmig, und aus concentrischen, von einem Punkt anfangenden Lagen gebildet zu seyn, wie man sich bei den Fusus, Triton, Scolopax und mehrern wahren Murex-Arten überzeugen kann.

Von den Gattungen Pleurotomus, Pyrula, Fasciolaria, Turbinella, Columbella, Struthiolaria und Ranella ist der Deckel unbekannt.

Auch die Gattung Cerithium hat einen genagelten Deckel; wahrscheinlich verhält es sich mit den Gattungen Potamida und Pyrena eben so.

Die Gattungen Melanopsis und Planaxa haben ebenfalls einen genagelten Deckel, dessen Spitze oben etwas gewunden ist.

Der Deckel der Gattung Alene steht in der Mitte zwischen dem der Gattung Murex und Melanopsis.

Die Gattung Buccinum hat eine besondere Art Deckel, einen von Blainville sogenannten blättrigen.

Der von Dolium und Harpa ist nicht bekannt.

Cassidaria, Cassis, Ricinula, Cancellaria, Purpura und vielleicht auch Concholepas haben einen genagelten oder einen klauenförmigen Deckel.

Eine gleiche Beschaffenheit hat er bei Strombus, wo er zuweilen außerordentlich lang und schmal ist, so wie auch bei Conus, ob er gleich hier fast nur rudimentär ist.

Bei einer kleinen Art Oliva war gar kein Deckel zu sehen, und es ist gewiß, daß er bei Voluta, Porcellana und Ovula fehlt, daher er wahrscheinlich auch bei Terebellum, Mitra und Marginella nicht vorhanden ist.

Die Asiphonobranchii, deren Schalen immer ohne Einschnitte sind, haben, wie schon bemerkt, immer einen Deckel, welcher aber bald kalkartighornig, bald kalkartig ist.

*) Fortsetzung des, Notiz. Nr. 231. S. 164., mitgetheilten Aufsatzes.

Die Gattung Trochus, L. hat immer einen hornigen, sogenannten vielgewundenen (Blainville) Deckel; bei Solarium war keiner bemerkbar.

Mehrere Arten Monodon haben auch einen vielgewundenen Deckel; doch kann man dies nicht von allen nachweisen.

Bei Turbo, L. ist er kalk- oder hornartig, aber immer mit wenigen Windungen.

Bei einem kalkartigen Deckel ist die über der Hornsubstanz liegende Kalksubstanz ein Erzeugniß der lappenartigen Anhänge des Fußes, und zeigt sehr sonderbare, die wahren Arten vollständig charakterisirende Formen.

Bei Delphinula ist die kalkartige Substanz des Deckels äußerlich, wie bei den meisten Turbo-Arten.

Turritella hatte zwar keinen Deckel; wahrscheinlich ist er aber von dem mit wenigen Windungen versehenen hornartigen der Sealaria nicht verschieden.

Die wahren Cyclostomen haben einen eben so beschaffenen Deckel.

Bei Paludina, Valvata, Ampullaria und Helicina ist er hornartig, selten kalkartig und schuppig, d. h. aus aufeinanderliegenden Schichten gebildet; dem zu Folge sind die kleinen Turbo-Arten mit hornartigem Deckel auch keine Paludinae marinae, wie einige Conchyliologen behauptet haben, indem die Struktur des Deckels verschieden ist; im Gegentheil kann man die Ampullarien und Paludinen sehr gut vereinigen.

Der Deckel bei Melania, Rissoaria und Phasianella ist an seiner Spitze etwas gewunden und dem der Melanopsis aus der Abtheilung der Entomostomen sehr nahe verwandt. Bei Phasianella zeigt er das Merkwürdige, daß er, wie bei Turbo, äußerlich mit Kalksubstanz überzogen ist.

Die Gattung Nerita, L. hat immer einen einmalgewundenen kalk- oder hornartigen Deckel; bei Natica fehlt ihm immer der Ansatz an dem, an dem Säulchen liegenden Rande, während bei Nerita eben so wie bei Neritina, bei welchen er immer kalkartig ist, der Rand beständig zwei Ansätze hat.

Die Arten dieser beiden letztern Gattungen können auch an dem Stucaturartigen (travail de guillochis) der äußern Fläche erkannt werden.

Navicella endlich, obgleich Neritina so nahe verwandt, unterscheidet sich doch durch den vierseitigen, strahlförmiggebildeten kalkartigen Deckel.

Es können daher Deckel von jeder Form kalkartig seyn, ob man es gleich von den vielfachgewundenen noch nicht weiß, und die kalkartige Beschaffenheit kann deswegen nicht einmal zur Charakterisirung der Untergattungen dienen, während die Form die Familien sehr gut von einander trennt.

Miscellen.

Über einige Schlangen Guianas. Während Waterton sich in den Wäldern Guianas aufhielt, bestand er einen Kampf mit der Coulacanara. Diese Schlange ist sehr selten, nicht giftig und im Verhältniß zu ihrer Länge ungemein dick. Dieses Exemplar war 14 Fuß lang und so stark, wie eine 24 Fuß lange Boa Constrictor. Sie hatte ihre Höhle unter einem verrottetem Baumstamme. Dort griff sie W. mit zwei Negern vorsichtig an, indem er ihr erst einen Spieß durch den Nacken rannte, diesen dadurch auf den Boden befestigte, und dann den einen Neger den Spieß halten ließ. Hierauf warf er sich mit dem andern auf die sich zusammenwickelnde Schlange. Man brachte es mit Gewalt dahin, daß sich die Schlange um den Schaft des Spießes wand, und nun wurde sie mit zugebundenem Rachen in eine nahe Hütte getragen. Hier schnitt man ihr die Kehle ab, wobei sie, nach W. Ausdruck, wie ein Ochse blutete. Die Zähne der Schlange waren wie bei andern gekrümmt und nach innen stehend, wie dies ihrem Zwecke, die Beute am Zurückrutschen zu verhindern, entspricht, aber bei weitem nicht so groß, als es der Größe des Exemplars angemessen schien. Wenn die Indianer eine Schlange tödten, so ist das erste, daß sie ihr den Kopf abhauen. Die Haut wandert in irgend ein Kabinet, wo man einen hölzernen Kopf unterschiebt, dessen Zähne für einen Tiger passen würden; daher die irrige Vorstellung von denselben. In der folgenden Woche fing W. ein jüngeres 10 Fuß langes Exemplar derselben Art mit den Händen, indem er es an der Gurgel packte. Es schlang sich um seinen Leib und drückte ihn hart, aber nicht gefährlich. Ein Freund Waterton's der Holländer Brouwer, erlegte eine 25 Fuß lange Boa Constrictor, in deren Rachen sich ein Hirschgeweihe befand. Dieses Thier hatte ein Stück Wild verschlungen, und würde, wenn es nicht getödtet worden wäre, so lange ruhig gewartet haben, bis das Geweihe sich durch Fäulniß abgelöst hatte, und aus dem Munde gefallen wäre. Diese Schlange verschlingt die Landschildkröte, wie sie geht und steht, lebendig und mit der Schaale.

Um einige vergängliche Arten von Schwämmen aufzubewahren, hat Hr. Guillery sie mit Erfolg mit ätzendem Quecksilbersublimat behandelt. Da dieses gefährliche Salz aber doch immer eine sehr große Vorsicht erfordert, so hat Hr. G. zwei neue Mittel vorgeschlagen. Das erste besteht in einer Mischung von zwei Theilen destillirtem Wasser und einem Theil acetum pyroligniosum. Man wäscht den Schwamm in reinem Wasser sorgfältig ab, bringt ihn dann in ein mit der Mischung gefülltes Glas, was man hermetisch verschließt, und wenn man dazu Korkstöpsel gebraucht, so umgiebt man ihn mit Pergament, damit die Flüssigkeit nicht den Kork berühre. Das zweite Mittel ist dasselbe, dessen sich Hr. Braconnot zur Aufbewahrung anatomischer Präparate bedient. „Man braucht blos grünen Vitriol, wie er im Handel vorkommt, in einem Tiegel so lange zu calciniren, bis er eine rothe Farbe angenommen hat."

Heilkunde.

Bemerkungen über die Diagnose und über die Inversion des Fußes beim Bruch des Halses und des obern Theiles des Schenkelknochens. (66)

Von George James Guthrie.

Die Bemerkungen, welche neulich Astley Cooper über Brüche und Luxationen herausgegeben hat, und die Erörterungen, zu welchen sie Veranlassung gegeben, haben die Folge gehabt, die Aufmerksamkeit der Wundärzte in hohem Grade einem Gegenstande zuzuwenden, der immer für sehr schwierig gehalten worden ist. Bei dieser Gelegenheit sind nicht nur feste Grundsätze und Behandlungsarten aufgestellt worden, sondern man hat auch dargethan, daß der Gegenstand weder vollkommen erschöpft sey, noch alle die Aufhellung erhalten habe, deren er gegenwärtig fähig ist. Die Tiefe, in welcher der Kopf und Hals des Schenkelknochens sitzen, und die Art, wie sie von den weichen Theilen umgeben sind, machen eine Untersuchung derselben manchmal schwierig. Eine Luxation nebst ihrer besondern Beschaffenheit läßt sich deshalb oft befriedigender durch gewisse begleitende und selbst entfernte Zeichen, als durch die genaueste Untersuchung des Theiles selbst ausmitteln, indem die unmittelbare Beschädigung desselben sich nicht allemal bemerken läßt, besonders bei einem großen und wohlbeleibten Patienten.

Bis jetzt hat man den Unterschied zwischen einer Luxation des Kopfes und einem Bruch des Schenkelbeinhalses für einen der am

schwierigsten zu erkennenden gehalten, und da beiden Arten von Beschädigungen doch gewisse diagnostische Zeichen gemein sind, so müssen sie mehr collectiv als abgesondert von einander betrachtet werden, wenn der Wundarzt eine richtige Entscheidung zu fällen im Stande seyn soll.

Die Luxationen, welche mit einer Fraktur verwechselt werden können, sind folgende:

1) aufwärts und hinterwärts am Rücken des ileum,
2) hinterwärts in die incisura ischiatica.

Bei der ersten Art von Luxation nach aufwärts und hinterwärts, wird der Schenkelbeinkopf aus seiner Pfanne getrieben, nach aufwärts gezogen und nach hinterwärts an den Rücken des ileum gewendet. Der Trochanter muß folglich nach vorwärts stehen und näher an der spina anterior superior cristae ossis ilei. Das Glied ist nothwendig und zwar um $1\frac{1}{2}$ bis zu $2\frac{1}{2}$ Zoll kürzer. Das Knie ist nach einwärts und etwas nach vorwärts gewendet*), und die große Zehe ruht auf der Fußwurzel des andern Fußes. Der Schenkelkopf sitzt fest in seiner neuen Lage, und das Glied kann nicht nach auswärts bewegt oder vollständig vom andern Schenkel entfernt werden; dagegen läßt es sich nach einwärts bewegen, wobei man in den meisten Fällen fühlen kann, wie sich der Schenkelkopf am dorsum ilei bewegt. Der große Trochanter ragt weniger hervor, die Hüfte ist folglich mehr abgeplattet und ihre Rundung vermindert. In der Regel findet ein größerer Grad von Verdrehung statt, als bei jeder andern Art von Beschädigung wahrzunehmen ist.

Bei der zweiten Art der Luxation oder nach hinterwärts in die incisura ischiatica **), ist der Schenkel $\frac{1}{2}$ Zoll bis 1 Zoll kürzer als der andere, selten aber mehr als $\frac{1}{2}$ Zoll. Der große Trochanter befindet sich hinter seinem gewöhnlichen Ort, steht aber noch immer ziemlich im rechten Winkel mit dem ileum, nur daß er gegen das acetabulum ein wenig geneigt ist. Der Schenkelbeinkopf ist so tief in der incisura ischiatica verborgen, daß man ihn nur bei magern Personen deutlich zu fühlen vermag und auch dann nur, wenn man den Oberschenkel so weit nach vorwärts rollt, als der mehr oder weniger unbewegliche Zustand des Gliedes verstattet. Knie und Fuß sind nach einwärts gekehrt, nur in geringerem Grade als bei der Luxation nach aufwärts, und die große Fußzehe ruht auf dem Ballen des andern Fußes. Steht der Patient, so berührt die Zehe den Boden, aber die Ferse vermag ihn nicht ganz zu erreichen. Das Knie steht nicht so weit nach vorwärts, wie bei der Luxation nach aufwärts, ragt aber doch immer ein wenig über das andere hervor und ist schwach gebogen. Das Glied ist so unbeweglich, daß Beugung und Rotation desselben fast ganz unmöglich sind.

Noch einer dritten Art von Luxation, die bis jetzt freilich noch nicht nachgewiesen ist, wird Erwähnung gethan. Die Luxation geht nach auswärts, nur daß der Schenkelbeinkopf nach vorwärts und der Trochanter nach hinterwärts gewendet sind. Wenn ein solcher Fall wirklich eintritt, müssen das Knie und die große Zehe sehr stark nach auswärts gewendet, der Schenkel $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll verkürzt und so unbeweglich seyn, daß er nicht nach einwärts gerollt werden kann. Den Schenkelbeinkopf muß man am dorsum ilei fühlen, während der Trochanter tief in den weichen Theilen sitzt und nach hinterwärts gewendet ist. Die Hüfte muß sehr abgeplattet seyn und dadurch eine Diagnose gewähren, die, wenn wirklich ein solcher Fall vorhanden ist, nicht leicht zweifelhaft seyn kann.

Luxation kann in jedem Alter stattfinden, kommt aber selten bei alten Leuten vor.

Brüche des Schenkelbeinhalses können mit der Luxation des Schenkelbeinkopfes auf das dorsum ilei und mit der in die incisura ischiatica verwechselt werden, weil bei diesen beiden Luxationen der Schenkel kürzer ist. Man soll die Fraktur von der Luxation durch den auswärts gewendeten Fuß und die Beweglichkeit des Gliedes unterscheiden können. Der auswärts gewendete Fuß ist indessen keinesweges ein constantes oder diagnostisches Zeichen dieser Beschädigung, und die besten Autoritäten sind darüber einstimmig, daß der Fuß manchmal, wiewohl äußerst selten, nach einwärts gewendet sey. Selbst wo der Fuß nach auswärts gewendet ist, bedarf es oft mehrere Stunden, ehe diese Erscheinung ganz vollständig wird, weil Zeit erforderlich ist, ehe die Muskeln eine constante Zusammenziehung annehmen können. Daß der Fuß bei einem Bruch einwärts gewendet seyn könne, hat zuerst Paré bemerkt, und seine Bemerkung wurde von Petit bestätigt, später aber von Louis bestritten, der diese Behauptung entweder für einen Irrthum des Verfassers oder für einen Fehler seines Zeichners erklärte. Désault fand diese Erscheinung aber so oft, daß er das Verhältniß zu den Fällen, wo der Fuß nach auswärts gewendet ist, durch 1 zu 4 ausdrückte. Diese Angabe muß um so außerordentlicher erscheinen, wenn man sie mit Boyer's Versicherung zusammenstellt, der bei der großen Menge von Frakturen, die ihm vorgekommen sind, keinen einzigen Fall dieser Art bemerkt haben will, weshalb er sich darüber folgendermaaßen äußert: „mir ist keine hinlängliche Menge von Fällen bekannt, in welchen der Fuß nach einwärts gewendet war, um annehmen zu können, daß diese Erscheinung auch nur zuweilen stattfinde. Ich habe nie einen solchen Fall selbst beobachtet, und es ist schwer zu begreifen, wie er überhaupt stattfinden könne. Zeit, fernerweite Beobachtung und vor Allem anatomische Zergliederung vermögen allein dieses Räthsel zu lösen *).“

Ich hatte immer mit Andern die Meinung getheilt und ihr gemäß in meinen Vorlesungen gelehrt, daß, wenn der Fuß nach einwärts oder auch weder nach einwärts noch nach auswärts gekehrt ist, der Bruch am Schenkelbeinhals in der Nähe des Kopfes stattgefunden haben müsse, so daß die am Trochanter verbliebene Portion hinter die des Schenkelbeinkopfes trete, und daß auf diese Weise die Einwärtsdrehung der großen Zehe verursacht werde, oder daß, indem das Kapselband zerrissen worden, der Theil zu dieser Erscheinung Anlaß gebe, indem er nach hinterwärts hinter das acetabulum trete. In beiden dieser hypothetischen Fälle dürfte die Inversion der Zehe oder Fußspitze nicht fortdauern, nachdem das Glied bis auf seine eigenthümliche Länge zurückgeführt worden ist. Aber in den Fällen, von welchen ich Augenzeuge gewesen bin, trat dieses Resultat nicht ein, woraus sich also ergiebt, daß die Meinungen, welche man über die Natur dieser Fälle hatte, ungegründet waren. Das einzige mir bekannte Präparat einer Beschädigung, welches früher gemacht wurde, als dasjenige, von welchem gleich die Rede seyn soll, wo die Zehe sich nach innen drehete, befindet sich im Besitz des Herrn Langstaff; aber in diesem Fall war die große Zehe zuerst nach auswärts und erst später, als der Patient den Schenkel zu gebrauchen begann, nach einwärts gewendet. Das Präparat läßt erkennen, daß die Fraktur innerhalb des Kapselbandes nahe am Knochenkopfe vorgefallen war, und widerlegt auf das Entscheidendste die Meinung, daß die Länge der abgebrochenen, am Trochanter verbliebenen Portion die Ursache der Inversion sey, da nämlich dieser Theil durch Absorption beseitigt worden war. Die Spitze des Fußes war nach auswärts gewendet, so lange er seine gehörige Länge beibehielt, und wurde nur durch eine weise Fürsorge der Natur, um das Fortschreiten zu unterstützen, nachdem das Glied kürzer geworden war, nach einwärts gewendet. Ein erläuterndes Beispiel dieses Falls gewährt Henry West, ein Knabe, dem Hr. White im Westminsterhospital den Kopf, den Hals und einen Theil des Trochanters vom linken Schenkelknochen, wegen einer mit Abscess begleiteten, skrophulösen Krankheit des Hüftgelenks, abnahm. Nach der Operation wurde der Patient wieder hergestellt. Der Oberschen-

*) Astley Cooper in der chirurg. Handbibliothek 1. Band Taf. I. Fig. 1.

**) Chir. Kupf. Handbibl. a. a. O.

*) Boyer, Traité des Maladies Chirurgicales. Tome III, p. 268. Paris 1818.

ist $3\frac{1}{2}$ Zoll kürzer als der andere und die Zehen wenden sich nicht allein beim Gehen, sondern auch während er ruhig auf dem Rücken liegt, um zu schlafen, nach einwärts.

Im Januar 1823 besuchte ich eine Frau, die sieben Tage vorher am Eingange ihres Hauses ausgeglitten und auf die Hüfte gefallen war. Sie empfand in derselben innerlich am Oberschenkel und im Verlaufe des ischiatischen Nervens große Schmerzen. Sie hatte sich quer über ein Bette, und den leidenden Fuß auf einen Stuhl gelegt. Fuß und Zehe waren sehr nach auswärts gewendet, und die Ferse ruhte unter dem Knöchel des andern Fußes. Als ich sie in eine ausgestreckte Lage bringen ließ, schien das Glied ein wenig kürzer als das andere zu seyn und war in jeder Richtung, die man es annehmen lassen konnte (weil jede Bewegung großen Schmerz verursachte), beweglich. Der Obertheil des Schenkels oder die Hüfte war geschwollen und es konnte eine Verrückung des Trochanters gefühlt werden; nur ließ sich die Beschaffenheit derselben nicht deutlich ausmitteln. Eine Crepitation war nicht entdeckbar. Die Beschädigung wurde für eine Fraktur außerhalb des Kapselbands erklärt, aber nach dem ersten Tage der Behandlung wendete sich die große Zehe nach einwärts und ruhte an der Zehe des andern Schenkels, was mehrere Wochen lang fortdauerte, worüber ich mir nicht wenig den Kopf zerbrach, auch mehrere Untersuchungen vornahm, weil ich mich in einem, allem Anschein nach völlig deutlichem Falle geirrt zu haben befürchtete. Diese Frau kann jetzt nach einer Zeit von 18 Monaten mit Hülfe zweier Stöcke umhergehen, der Schenkel ist etwas kürzer und der Fuß in seiner natürlichen Lage.

Sarah Gibson fiel in einem Alter von 90 Jahren von einem hohen Stuhl, auf welchem sie saß, auf die linke Hüfte und hatte sich, da sie eine schwere Frau war, bedeutende Schmerzen dadurch verursacht. Ich besuchte sie 2 Tage darauf mit Hrn. Dilion und fand an dem Theil Spuren von beträchtlicher Contusion. Die Hüfte war geschwollen und verursachte ihr Schmerzen bei der Berührung. Der Schenkel war über $\frac{1}{2}$ Zoll kürzer als der andere und die große Zehe, wie im vorhergehenden Falle, deutlich nach einwärts gekehrt, jedoch nicht so beträchtlich, wie im Fall einer Luxation. Das Glied ließ sich nach allen Richtungen bewegen, was freilich mit großen Schmerzen verbunden war, auch konnte es leicht bis zur Länge des andern ausgedehnt werden. Eine Crepitation war nicht zu vernehmen. Die Patientin starb am 22. Februar, 44 Tage nach erhaltener Beschädigung, und bei der Zergliederung fand sich eine Fraktur außerhalb des Kapselbandes. Der kleine Trochanter war abgebrochen und mit ihm die m. psoas und iliacus abgerissen. Der Kopf und der Hals des Schenkelbeins waren durch einen schrägen Bruch, der sich vom obern und äußern Theile des großen Trochanters bis zum kleinen Trochanter erstreckte, von der übrigen Röhre des Knochens getrennt worden, so daß also die Befestigungen des m. pyriformis, gemellus, obturator externus und internus und quadratus an dem Kopfe und Halse des Knochens verblieben. Der m. glutaeus medius bildete ein Vereinigungsband am obern Theile des großen Trochanters zwischen den Bruchstücken und erhielt sie in Berührung. Das Kapselband war nicht beschädigt und nicht die geringste Spur einer anfangenden Wiedervereinigung der Verletzung zu bemerken. Das hohe Alter, und daß der unbedeutende Fall einen so schlimmen Knochenbruch außerhalb des Kapselbandes zur Folge haben konnte, verdient besondere Beachtung.

Am Leichnam, und wenn die Muskelkraft erloschen ist, wenden sich die Zehen, wegen der Schwere des Fußes und des Übergewichtes, welches der Schenkel in dieser Richtung hat, nach auswärts. Legt man den lebenden Körper ausgestreckt auf den Rücken, so wird im Zustande der Ruhe dasselbe eintreten, indem das Übergewicht des Schenkels noch durch die Muskeln unterstützt wird, welche den Oberschenkel nach auswärts rollen; dies sind nämlich der m. pyriformis, gemellus, obturator internus und externus und der quadratus. Jede Art von Fraktur, welche innerhalb der Befestigung dieser Muskeln sich ereignet, muß dazu beitragen, den Fuß noch mehr nach auswärts zu wenden, da sie den Widerstand der Zusammenziehungskraft dieser Muskeln vermindert, welche, durch die Beschädigung angeregt, leicht ihre Antagonisten überwinden und besonders den m. tensor vaginae femoris, glutaeus minimus und einen Theil des glut. medius.

Wenn der Knochenbruch in einer solchen Richtung sich ereignet hat, daß er außerhalb der Befestigung dieser, den Oberschenkel nach auswärts rollenden Muskeln, dennoch aber sattsam innerhalb der Befestigung des m. glutaeus medius und minimus liegt, so daß dieselben nicht ihrer gehörigen Thätigkeit beraubt werden, wie im Falle der Sarah Gibson, so wird die Zehe nach einwärts gewendet und muß immer diese Richtung behalten, oder sie erfährt gar keine Veränderung ihrer Lage, je nach gewissen Veränderungen in der Inklination der Fraktur, welche die Kraft dieser Muskeln afficirt. Die Wirkung, welche das Abbrechen des kleinen Trochanters nebst der Zerreißung der Insertion des m. psoas und iliacus auf die Lage des Gliedes hat, muß mehr als sonst die Inversion der Zehe unterstützen; ob sie aber eine nothwendige Folge der Beschädigung sey, muß erst durch künftige Beobachtungen sicher ausgemittelt werden.

Wenn das Schenkelbein unmittelbar unter dem kleinen Trochanter zerbrochen ist, so wird der obere Theil des Knochens auf eine Weise, welche besondere Beachtung verdient, nach auswärts und aufwärts geschoben. Da die Kraft derjenigen Muskeln, welche den Schenkel nach auswärts rollen, bei weitem größer ist, als die Kraft derjenigen, welche ihn nach einwärts rollen und die hier thätig seyn können, d. h. der m. glutaeus medius und minimus, so würde das zerbrochene Knochenende direkt nach auswärts gerichtet werden, käme hier nicht die Thätigkeit des m. psoas und iliacus mit ins Spiel, die noch durch den m. pectineus unterstützt werden, welche dem Knochenende eine mehr schräge Richtung nach aufwärts oder nach vorwärts geben und wodurch in jedem Falle ein Heben und Verschieben des Knochens hervorgebracht wird, was der erste Schritt zur Verkürzung des Schenkels ist. Diesen Umstand hat man aber immer, und meiner Meinung nach irriger Weise, der Wirkung der langen Muskeln zugeschrieben, welche ihre Insertion an der untern Portion des zerbrochenen Knochens haben. Diejenigen Wundärzte, welche schon mehrmals den Oberschenkel an dieser Stelle amputirt haben, werden die Richtigkeit der Bemerkung einräumen, und nicht vergessen, wenn sie dem zerbrochnen Schenkel seine Lage geben, daß, wenn es zweckmäßig ist, der Bewegung zu folgen, welche der m. psoas und iliacus verursachen, es auch eben so nöthig sey, diejenige zu berücksichtigen, welche von den Muskeln hervorgebracht wird, die den Schenkel nach auswärts rollen.

Wenn das Schenkelbein an irgend einer Stelle unter dem kleinen Trochanter zerbrochen worden ist, sind die Zehen nach auswärts gekehrt, vorausgesetzt, daß sich der Patient in der ausgestreckten Lage befinde. Dieses rührt hauptsächlich von dem Gewichte des Gliedes und auch von der Schwere der Bettdecke, und von der verschiedenen Wirkung her, welche durch die Muskelthätigkeit beim Bruch erzeugt wird und ganz anders ist, als wenn der Knochen sich im Zustande seiner Integrität befindet. Die geringe Einwirkung des m. tensor vaginae femoris, der den Schenkel nach einwärts rollt, wird aufgehoben und gänzlich besiegt. Die langen Muskeln und der m. adductor haben ihren Stützpunkt und Mittelpunkt der Bewegung verloren, den ihnen der Schenkelbeinkopf gewährte, während das Gewicht des Fußes am Ende des langen Hebels des Unterschenkels noch vorhanden ist und im Anfange ihrer Thätigkeit eher dazu beiträgt, den zerbrochenen Theil des Gliedes auswärts zu wenden als von dieser Wendung abzuhalten.

Aus diesen Beobachtungen lassen sich nachstehende Folgerungen ziehen:

1) Daß zwar der auswärts gewendete Fuß eine charakte-

ristische Erscheinung bei einer Fraktur ist, daß aber die Abwesenheit dieser Erscheinung nicht den Schluß rechtfertigt, es sey keine Fraktur vorhanden.

2) Daß der einwärts gewendete Fuß eine eben so charakteristische Erscheinung bei der Fraktur, als bei der Luxation ist, und sich nur durch Vergleichung der übrigen Umstände bei diesen zwei verschiedenen Zuständen oder durch genaue Erwägung des Grades der Inversion unterscheiden läßt.

Bei der Luxation nach aufwärts und vorwärts oder ans dorsum ilei ist die Inversion des Fußes vollständig, die große Zehe ist nach einwärts gewendet und ruht auf der einen Seite der Ferse des andern Fußes. Dies ist der erste oder größte Grad der Inversion. Der Schenkel ist in der Regel 2 Zoll kürzer als der andere.

Bei der Luxation nach hinterwärts in die incisura ischiatica ist zwar die Inversion des Fußes deutlich, aber nicht so vollständig als im vorigen Fall. Das Knie und die große Zehe wenden sich nach einwärts und letztere ruht auf dem Ballen der großen Zehe des andern Fußes, läßt auch das Auswärtsrollen des Gliedes nicht zu. Der Schenkel ist nur ein wenig verkürzt, läßt sich aber nicht ohne große Gewalt zu seiner vorigen Lage wieder zurückführen.

Bei der Fraktur ist die Inversion des Fußes weniger vollständig und die große Zehe wendet sich blos gegen den andern Fuß hin; manchmal ist selbst dieses nicht der Fall. Der Schenkel ist nur wenig verkürzt, läßt sich leicht nach auswärts wenden und, wiewohl nicht ohne Schmerz, fast in jeder Richtung bewegen. Durch mäßige Ausdehnung kann man ihm seine gehörige Länge wieder geben. Dieses bildet einen dritten Grad der Inversion.

3) Daß die Inversion des Fußes nicht stattfindet bei einer Fraktur innerhalb des Kapselbandes, und daß dieses Symptom eher diagnostisch ist für eine Fraktur durch den großen Trochanter, von welchem noch ein Theil an der Knochenröhre sitzen bleibt.

Das Kürzerwerden des Schenkels sowohl bei Luxationen als bei Frakturen ist ein Gegenstand, der nicht allein große Beachtung gefunden, sondern auch zu heftigen Streitigkeiten Veranlassung gegeben hat. Letztere scheinen mehr aus Mißverständnissen als aus wirklicher Meinungsverschiedenheit entsprungen zu seyn. Man scheint nämlich nicht gehörig unterschieden zu haben zwischen den sogenannten unmittelbaren und consecutiven Symptomen; auch scheint man die positive Beschaffenheit der Beschädigung selbst nicht gehörig ins Auge gefaßt zu haben, die manchmal keine Verschiebung der Theile verstattet, wenn auch die gewöhnlichen Bewegungen derselben nicht vorgenommen werden können. Es sind Fälle bekannt, wo der Patient nach der Beschädigung noch mehrere Treppenstufen hinaufging; und Dr. Colles theilt im II. Band der Dublin Hospital Reports den Sektionsbericht von 3 Fällen mit, wo keine Verschiebung der Bruchenden stattfinden konnte, weil die Brüche unvollständig waren. Ich habe einen Mann gekannt, welcher nach einem Fall auf den Trochanter noch mehrere Treppen stieg und dann den Schenkel nicht mehr bewegen konnte, obgleich keine Retraction desselben stattgefunden hatte. Als man indessen mehrere Wochen nachher eine Untersuchung vornahm, konnte man deutlich fühlen, daß sich zur Vereinigung der Theile hinter dem Trochanter Knochensubstanz abgelagert hatte. Es wird aber von allen Seiten angenommen, daß, was die Verkürzung wie auch die Auswärtsdrehung des Gliedes anlangt, 3 oder 4 Stunden nöthig sind, ehe sie ihren entscheidendsten Charakter annehmen; auch fehlt es nicht an Personen, welche versichern, daß das Glied zuerst eher verlängert als verkürzt sey.

Die Verkürzung des Schenkels bei einem frischen Bruch am Hals und obern Theil des Schenkelbeines, d. h. nach den ersten 12 Stunden, beträgt kaum über $1\frac{1}{2}$ Zoll und wird selten bis dahin gelangen, wenn man bei der Messung des Schenkels Sorge trägt, den Patienten auf den Rücken zu legen und die beiden vordern obern Dornfortsätze des ileum in eine Linie mit einander zu bringen. Eine Abnahme der Länge des Schenkels bis auf 3 oder 4 Zoll kann, meiner Ansicht nach, bei einem Bruch innerhalb des Kapselbandes nicht stattfinden, es müßte denn das Band zerrissen seyn und dann würde die Verkürzung nur die Folge einer langanhaltenden und ungehemmten Thätigkeit der Muskeln seyn, verbunden mit der Schwere des Körpers, die auf den Schenkel drückt. Die Schrägheit des Beckens, welche Hunter in seinen Vorlesungen schon vor 40 Jahren auf das Deutlichste als die Ursache bezeichnet hat, welche bei Krankheit des Hüftgelenks eine Verkürzung des Schenkels bewirkt, kann das Resultat der Messung noch größer erscheinen lassen, wenn letztere nicht vom vordern obern Dornfortsatz des ileum ausgeht.

Die Frage, ob die größere oder geringere Verkürzung des Schenkels Bezug habe auf die Diagnose der Fraktur innerhalb oder außerhalb des Kapselbandes, läßt nicht leicht eine befriedigende Antwort zu. Einige behaupten, daß die Fraktur außerhalb des Kapselbandes mit größerer Verkürzung des Schenkels verbunden sey, während Andere hartnäckig auf dem Gegentheil bestehen. Diese Meinungsverschiedenheit bei einer offenbar rein faktischen Sache könnte auf großen Mangel an Aufmerksamkeit schließen lassen, hat aber in der That ihren Entstehungsgrund in der complicirten Beschaffenheit der Beschädigung. Die größere oder geringere Verkürzung des Schenkels hängt nicht, wie aus dem vorhergehenden Fall und seiner Zergliederung hervorgeht, von dem Umstande ab, daß die Fraktur innerhalb oder außerhalb des Kapselbandes statt gefunden hat, sondern von der Beschaffenheit des Bruches selbst in dem einen oder dem andern dieser Theile. Ist der Zusammenhang des Schenkelbeinhalses und seiner umkleidenden Membranen nicht vollständig getrennt, wie in einigen der bereits angeführten Fälle, so kann eine Verkürzung des Schenkels nicht stattfinden. Dasselbe kann der Fall seyn, wenn der Knochen horizontal oder diagonal zerbrochen ist, so daß die untere Portion von der obern verhindert wird, in die Höhe zu steigen; oder wenigstens läßt sich die Verkürzung erst nach mehreren Tagen bemerken. Wird dagegen der Bruch mit großer Gewalt bewirkt, so wird die untere Knochenportion über die obere hinaufgeschoben, oder das Kapselband kann zerreißen und der Knochen durchdringen. In beiden Fällen kann die Verkürzung des Schenkels im Augenblick beträchtlich werden.

Erfolgt der Bruch außerhalb des Kapselbandes, aber diagonal in der Richtung der Trochanter, so werden die getrennten Knochentheile von der Flechse des m. glutaeus medius und der Befestigung der andern Theile in Berührung erhalten und dadurch das Aufsteigen des untern Theiles verhindert, weshalb kaum die geringste Verkürzung des Gliedes stattfindet. Erfolgt aber der Bruch durch große äußere Gewalt und wird der Zusammenhang des Knochens vollständig getrennt, ist auch der Bruch außerhalb des Kapselbandes, so kann, wenn auch so wenig als möglich von den Trochantern im Bruche mit begriffen wird, kaum ein Zweifel stattfinden, daß die Abnahme der Länge des Schenkels binnen einigen Tagen zwei Zoll und mehr betragen könne, indem die Muskeln nicht gehindert werden, einen fast eben so starken Einfluß auf den Theil auszuüben, als wie bei einer Luxation nach aufwärts.

Die größere oder geringere Verkürzung des Schenkels kann, an und für sich betrachtet, kein Criterium abgeben, nach welchem sich der unmittelbare Sitz der Beschädigung bestimmen ließe. Als eine allgemeine, auf Erfahrung gegründete Regel, die zwar viele Ausnahmen zuläßt, möchte ich indessen aufstellen, daß die Verkürzung des Schenkels in den ersten 48 Stunden geringer ist, wenn sich die Fraktur außerhalb des Kapselbandes befindet, und größer, wenn sie innerhalb desselben vorgefallen ist, weil sie, wie die angeführten Beispiele lehren, durch den Trochanter meistentheils in diagonaler Richtung läuft.

Ein größerer Grad des Schmerzes, der Geschwulst, des Wundseyns und der Contusion würde im Allgemeinen

eher auf eine Fraktur außerhalb des Kapselbandes, als innerhalb desselben schließen lassen. Eine Crepitation, oder der Ton, welcher entsteht, wenn man die Bruchflächen aneinander reibt, läßt sich nicht immer entdecken, selbst wenn der Schenkel bis auf seine gehörige Länge ausgedehnt worden ist *). Die veränderte Lage des großen Trochanters bei einer Fraktur ist häufig so unbedeutend, daß sie nicht leicht erkannt wird und die Abweichung seiner Bewegung vom natürlichen Zustand, wenn das Knie nach einwärts gerollt wird, giebt häufig keine deutlichen Wahrnehmungen ab.

Die Beweglichkeit des Schenkels bei einer Fraktur und seine Unbeweglichkeit bei einer Luxation sind bis neuerdings als diagnostische Zeichen dieser beiden Arten von Beschädigung betrachtet worden. Hr. Todd erwähnt indessen im III. Bande der Dublin Hospital Reports, daß Hr. Cusack sowohl wie er selbst (vergl. Not. Nr. 66. p. 348.) einen Fall von Luxation behandelt habe, in welchem der Schenkel eine beträchtliche Beweglichkeit darbot. Dieser Umstand verdient Beachtung, indem daraus hervorgeht, daß man erst nach vorhergängiger Vergleichung urtheilen dürfe. Bei einer Fraktur kann der Schenkel nach allen Richtungen bewegt werden, wiewohl dies manchmal mit großem Schmerz verbunden ist. Bei einer Luxation kann man das Glied nicht in demselben Umfange nach jeder Richtung bewegen, und am wenigsten in der Richtung vollständiger Abduction. Bei einer Luxation kann man dem verkürzten Schenkel nicht ohne die Kraft mehrerer Personen seine gehörige Länge wiedergeben; bei einer Fraktur dagegen kann dies mit Leichtigkeit von dem Wundarzt allein bewirkt werden. Hat bei einer Luxation der Schenkel seine gehörige Länge wiedererhalten, so bleibt er auch so. Bei einer Fraktur hingegen findet sehr bald Retraction statt, und er erscheint in derselben Verkürzung wie zuvor.

*) Hr. Lisfranc sagt in seiner Abhandlung über den Gebrauch des Stethoskops „alle Schwierigkeit verschwindet vor diesem Instrument. Die Crepitation läßt sich bei der geringsten Bewegung des Gliedes vernehmen und zwar eben so deutlich an dem andern Theile der crista ossis ilei als über dem Gelenke. Selbst an der Kniescheibe ist sie sehr bemerkbar, so wie in der ganzen Ausdehnung des Schenkels."

Miscellen.

Über das Crotonöl als Einreibung. In einer Abhandlung über das Crotonöl geschieht auch der Einreibung desselben in die Haut Erwähnung, welche H. Tavernier, der Verfasser des Aufsatzes, an sich selbst versuchte. Vier Tropfen in die flache Hand gebracht, wurden um den Nabel eingerieben. Zwei Stunden nachher bedeckte sich der ganze Unterleib, auch wo das Öl nicht hingekommen war, ohne vorhergehendes Jucken mit einer zahllosen Menge kleiner linsenförmiger, vorspringender Pusteln, welche lebhaft roth waren, und ein örtliches Unbehagen, aber kein Jucken und keine allgemeinen Symptome hervorbrachten. Den Tag über vermehrten sie sich so sehr, daß sie an einigen Stellen zusammenflossen und unregelmäßige Flecke bildeten. In der Nacht stellte sich ein so lebhaftes Jucken ein, daß es Schlaflosigkeit und allgemeines Übelbefinden hervorbrachte. Den folgenden Morgen war die Röthe weniger lebhaft, aber jede Pustel hatte eine etwas blassere Spitze als der Umfang war. Der Druck auf die Ausbruchsstellen war nicht sowohl schmerzhaft als empfindlich. Es trat keine purgirende Wirkung ein. Nach und nach wurden die Pusteln blaß und verschwanden, ohne Krusten und Kleienschuppen zurückzulassen. Den achten Tag waren nur wenige blaßrothe Flecken übrig, welche nicht größer als ein Hirsenkorn waren. Der Verf. glaubt, daß man diese Eigenschaft des Crotonöls benutzen könnte, um eine gelinde ableitende Hautentzündung hervorzurufen, da es schneller wirkt als das Pechpflaster, und nicht, wie öfters die Brechweinstein- oder Ammoniumsalbe, die beabsichtigte Wirkung übersteigt. Es sey daher bei Kindern und reizbaren Personen vorzuziehen. Für erstere reichen zwei bis drei, für letztere vier Tropfen hin.

Einen Fall, wo wegen eines sehr kurzen Nabelstrangs ein schon gebornes Kind beinahe gestorben wäre, erzählt Hr. Gray. Als das Kind geboren war, lag es etwa sechs Zoll von der Mutter entfernt; es machte eine starke Inspiration, schien aber außer Stande, die Luft aus der Lunge zu treiben. Hr. Gray glaubte, es möge Schleim im Munde seyn, den er mit einem Zipfel eines Tuches wegzuschaffen suchte, aber das Kind wurde nicht erleichtert. Es schien sehr beklemmt. Er verlangte etwas Spiritus zum Einreiben in die Brust, zu gleicher Zeit aber forschte er weiter nach und fand den Nabelstrang sehr gespannt, und die Wände des Unterleibes trichterförmig vorgezogen. Er brachte nun alsobald das Kind noch näher an die Mutter, um den Bauchmuskeln und dem Zwerchfell ihre Wirkung möglich zu machen, worauf das Kind sich laut hören ließ. Er trennte nun das Kind von der Mutter, worauf es sich erholte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur les changemens produits dans l'état physique des contrées par la destruction des forêts: ouvrage qui a remporté le premier prix decerné par l'académie royale de Bruxelles par Alex *Moreau de Jonnès etc.* Bruxelles 1825. 4to.

Dictionnaire portatif de chimie et de minéralogie par M. *Drapiez.* Bruxelles 1825. 8. m. 4 K.

Sketches on the most prevalent Diseases of India (Schilderungen der herrschendsten Krankheiten Indiens): comprising a treatise on the epidemic Cholera of the East; statistical and topographical Reports of the Diseases in the different divisions of the Army etc. and practical observations on the effects of Calomel on the alimentary canal etc. By James *Annesley* (vormals Director des General-Hospitals zu Madras) London 1825. 8. (mit 3 die Wirkung des Calomels auf den Magen, an Hunden, erläuternden colorirten Kupfern.)

Instructions to Mothers and Nurses on the Management of Children in Health and Disease; comprehending Directions for Regulating their Diet etc. By James *Kennedy.* London 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 261. (Nr. 19. des XII. Bandes.) Januar 1826.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über das Gift Wourali.

Von dieser, den Indianern Guiana's unentbehrlichen, und auf der Jagd und im Kriege dienenden giftigen Substanz giebt Waterton, der Guiana eigens bereiste, um sich von diesem Gifte zu verschaffen, folgende Auskunft: „Über dieses außerordentlich schnell tödtende Gift ist schon viel gesagt worden. Manche haben behauptet, es wirke fast augenblicklich, wenn sich auch nur das Geringste davon mit dem Blute mische; andere, es sey nicht stark genug, nur ein Thier von derselben Größe und Kraft wie der Mensch zu tödten. Die erstere Meinung beruht auf zu großer Leichtgläubigkeit; die letztere darauf, daß das Gift durch Vernachlässigung an den Pfeilen verdorben, oder vielleicht in einem besondern Falle nicht von der gehörigen Stärke war.

Um die beste Kunde über dieses Gift zu erhalten, da meine Forschungen bisher nur dazu gedient hatten, mir den Gegenstand dunkler zu machen, beschloß ich in das Land einzudringen, wo diese giftigen Ingredienzien gesammelt werden, wo die verderbliche Mischung bereitet und täglich gebraucht wird. Meine 120 tägige mühevolle Reise blieb nicht unbelohnt.

Man erwarte hier keine vollständige Abhandlung darüber, wie das Wourali-Gift auf die Constitution wirkt. Dies ist bis jetzt, obwohl man allgemein annimmt, daß das Nervensystem davon afficirt werde, noch zweifelhaft. Ausgemacht aber ist, daß der Tod unausbleiblich erfolgt, wenn es sich in gehöriger Menge mit dem Blute mischt: allein es verändert die Farbe des Blutes nicht, und das Fleisch, so wie das Blut des erlegten Wildes kann ohne nachtheilige Folgen genossen werden. Es vernichtet übrigens die Vitalität so sanft, daß das vergiftete Thier durchaus keinen Schmerz zu empfinden scheint.

Das beste Wourali wird von den Makouschi's bereitet; einige Tage zuvor sammelt der Indianer die Ingredienzien im Walde. Das Hauptsächlichste wird von einem wilden Weinstocke, dem sogenannten Wourali, erhalten. Wenn man von diesem in gehöriger Menge beisammen hat, so wird eine sehr bittre Wurzel gegraben; alsdann sammelt der Indianer das Kraut zweier Zwiebelgewächse, die einen grünen klebrigen Saft enthalten, und füllt damit seinen Kober; dann sucht er zwei Arten Ameisen, von denen die eine groß und schwarz und so giftig ist, daß ihr Stich Fieber verursacht; man findet sie meist auf dem Erdboden. Die andere ist klein, roth und sticht wie eine Nessel; sie sitzt meist unter Blättern von allerhand Stauden. Dies sind die sämmtlichen Substanzen, die der Indianer zur Bereitung des Wourali zu suchen hat.

Er braucht auch noch eine Quantität vom stärksten indianischen Pfeffer, mit dem aber seine Hütte schon umpflanzt ist. Noch werden die gepülverten Giftzähne zweier Schlangen, Labarri und Counacouchi, zugesetzt, die er meist vorräthig hat, da jeder getödteten Schlange die Giftzähne ausgezogen werden.

Zuerst werden die Weinranken und die bittre Wurzel fein geschabt, und in eine Art von Durchschlag aus Blättern gethan. Diesen hält der Indianer über einen irdenen Topf und gießt Wasser auf die Spähne; die unten herauskommende Flüssigkeit sieht aus wie Kaffee. Wenn die Spähne gehörig ausgewaschen sind, werden sie weggeworfen. Dann werden die Stengel jener giftigen Zwiebelgewächse gequetscht und eine hinreichende Menge von Saft mit den Händen in dem Topf ausgepreßt. Endlich werden die Schlangenzähne, Ameisen und der Pfeffer gestoßen und zugesetzt. Alles wird über einem gelinden Feuer gekocht, und nach Befinden der Umstände mehr Wourali-Saft dazu gethan, der Schaum aber mit einem Blatte beseitigt. Die Mischung wird so lange gekocht, bis sie einen dicken Syrup von tiefbrauner Farbe bildet. Nun werden ein paar Pfeile damit vergiftet, um den Grad der Stärke zu untersuchen. Bewährt sich das Gift als gut, so schüttet man es in eine Calabasse oder einen irdenen Topf von indianischer Fabrik, welcher dann mit einigen Blättern und einem Stück Wildleder sorgfältig verschlossen, an der trockensten Stelle

der Hütte aufbewahrt, auch von Zeit zu Zeit über den Heerd aufgehangen wird, damit die Feuchtigkeit nicht nachtheilig auf das Gift wirken kann.

So viel von der Bereitung dieser vegetabilischen todbringenden Essenz, zu der vielleicht manche Ingredienzien aus bloßem Aberglauben gesetzt werden. Jetzt wollen wir deren Gebrauch, die Waffen, welche sie an den Ort ihrer Bestimmung tragen, und das Verhalten des getroffenen Schlachtopfers betrachten.

Wenn der Makouschi auf Erlegung von Federwild ausgeht, so nimmt er nicht Pfeil und Bogen, sondern meist das Blasrohr zur Hand. Das Rohr, aus welchem diese tödtliche Waffe bereitet wird, gehört zu den ersten Naturmerkwürdigkeiten Guiana's. Im Lande der Makouschi's wächst es nicht. Nach der Aussage dieser Indianer findet es sich mehr südwestlich nach dem Rio Negro zu. Es muß eine ungeheure Höhe erreichen, da das Blasrohr der Indianer gegen 11 Fuß lang und oben und unten scheinbar ganz gleich dick ist. Es ist von glänzend gelber Farbe und inwendig wie auswendig wie polirt. Es wächst hohl, und hat, so lang als das Blasrohr ist, keinen Knoten. Die Eingebornen nennen es Ourah. Für sich allein ist es zu biegsam, als daß es zum Blaserohr dienen könnte. Die Indianer legen damit den Schaft einer häufig wild wachsenden Palme aus, der von brauner Farbe ist, sich schön poliren läßt, und 5 — 6 Zoll von einander abstehende Gelenke zu haben scheint. Die Palme heißt Sämourah, und wenn man den Schaft einige Tage in Wasser einweicht, so läßt sich das Mark leicht herausziehen. Das Mundstück wird, damit es nicht spalte, mit einem dünnen Strick aus Seidengras umwickelt und am untern Ende ein durchbohrter halber Kern von der Acuero-Frucht angesteckt.

Der Pfeil ist 9 bis 10 Zoll lang und wird aus den Rippen des Blatts einer Palmenart, Coucourite, bereitet; er ist vorn so spitzig wie eine Nadel und etwa 1 Zoll weit vergiftet. Das andere Ende ist versengt, um es noch härter zu machen, als es von Natur schon ist, und etwa 1½ Zoll weit mit wilder Baumwolle umwickelt. Zur gehörigen Auflegung dieser Baumwolle gehört viel Geschick; sie muß die Seele des Rohrs gerade ausfüllen und sich nach und nach verlieren. Man bindet sie mit einem Schnürchen von Seidengras fest. Der recht sinnreich eingerichtete Köcher faßt 500 bis 600 solcher Pfeilchen. Mit diesem auf dem Rücken und dem Blasrohr in der Hand verfolgt der Indianer das Federwild, den Bowis, Maroudi, Waracaba ꝛc.

Die Vögel sitzen in der Regel auf hohen dichtbelaubten Bäumen, allein dem Indianer nicht außer Schußweite. Sein Blaserohr trägt 300 Fuß hoch. Still, wie die Mitternacht, schleicht er unter den Bäumen hin, so daß nicht einmal das abgefallene Laub unter seinem Fußtritt rauscht. Sein feines Gehör, seine Luchsaugen, setzen ihn in den Stand, den Vogel im dicksten Laube zu spüren; oft ahmt er dessen Stimme nach, und lockt ihn von Baum zu Baum bis auf Schußweite. Selten verfehlt er sein Opfer. Häufig bleibt der Vogel auf demselben Baume, wo er die Wunde erhalten hat, sitzen, und fällt nach wenigen Minuten. Weit fliegen thut er nicht, und der Indianer geht ihm dann nach, bis er ihn todt findet.

Man wird vermuthen, daß ein nur leicht verwundetes Thier entwischen werde. Keineswegs; das Wourali geht mit Blut und Wasser augenblicklich eine chemische Verbindung ein; wenn man mit benetztem Finger noch so schnell an einem vergifteten Pfeile hinstreicht, so wird jener dennoch gefärbt. Obgleich in der Regel drei Minuten vergehen, ehe der verwundete Vogel in Zuckungen verfällt, so tritt doch offenbar früher Betäubung ein.

Waterton verschaffte sich ein gesundes ausgewachsenes Huhn, und verwundete es mit einem vergifteten Blaserohrpfeile nur zwischen Fell und Fleische am Schenkel. Es ging in der ersten Minute langsam umher, und schien nicht im Geringsten unruhig. Während der zweiten stand es still, und fing an auf den Boden zu picken; noch ½ Minute später öffnete es häufig den Schnabel, wie beim Gähnen; Schwanz und Flügel hingen zu Boden. Mit dem Ausgang der dritten Minute hatte es sich niedergeduckt; es war kaum fähig den Kopf aufrecht zu halten, sondern nickte, wie ein müder Mensch, einmal über das andere ein, während sich die Augen bald schlossen, bald öffneten. In der vierten Minute kamen Verzuckungen dazu, und zu Ende der fünften war das Leben entflohen.

Das Fleisch des erlegten Wildes leidet durch das Gift nicht im Geringsten, und scheint auch nicht eher zu verderben, als bei geschlachteten Thieren. Jener todte Vogel wurde innerhalb des siebenten Grades der Breite bei feuchtem Wetter 16 Stunden lang aufbewahrt, ohne das geringste Zeichen von Fäulniß zu offenbaren. Nur unmittelbar um die Wunde war das Fleisch verfärbt.

Wir wollen nun Einiges über die Jagdgeräthe beibringen, womit der Indianer das größere Wild, den Peccari, das Rothwild und den Tapir in seinen sumpfigen Schlupfwinkeln aufsucht. Alsdann nimmt er den Bogen zur Hand, der in der Regel 6 bis 7 Fuß lang und mit einer aus Seidengras gesponnenen Schnur bezogen ist. Die guianischen Wälder haben viele harte, zähe und elastische Hölzer, aus denen sich treffliche Bogen bereiten lassen. Die Pfeile sind 4 bis 5 Fuß lang und aus einem gelben Rohr ohne Knoten gemacht, das in ganz Guiana häufig wächst. An der Spitze befindet sich ein 9 Zoll langes hartes Stück Holz, in welches eine vergiftete Spitze von Coucourite-Holz eingesetzt ist, welche man nach Gefallen herausnehmen kann und, um Unglück zu verhüten und den Regen abzuhalten, mit einer Kappe versehen ist, die beim Gebrauch abgenommen wird. Endlich sind am untern Ende zwei Federn angebracht, wodurch der Pfeil einen sichern Flug erhält. Von jenen vergifteten 6 Zoll langen Spitzen führt der Indianer in einer Büchse etwa eine Mandel bei sich.

Etwa ¼ Zoll über der Stelle, wo diese vergiftete Spitze in das hölzerne Ende eingesetzt ist, befindet sich ein Einschnitt, damit, wenn der Pfeil trifft, die Spitze abbricht und das verwundete Thier den Pfeil nicht mit fortnimmt, der, mit einer neuen Spitze versehen, ferner dienen kann.

Mit tödtlichem Gifte bewaffnet und hungrig wie die Hyäne, durchschweift der Indianer die Wälder; kein Spürhund bestätigt das Wild sicherer; keine Spur bleibt ihm unbemerkt, wo das Auge des Europäers nicht das geringste Zeichen wahrnehmen würde. Der Wilde verfolgt sie mit der größten Beharrlichkeit, und meist mit Erfolg. Das vom vergifteten Pfeil getroffene Thier geht selten über ein paar 100 Gänge weit.

„Als wir, sagt W., vom Essequibo zu Land nach dem Demerara reisten, trafen wir eine Heerde wilde Schweine. Ein Indianer, der ein schweres Bündel trug und von der starken Tagereise ermüdet war, machte sich schußfertig, und sandte einen vergifteten Pfeil ab, der dem einen Schwein in den Kinnbacken drang und abbrach. Man fand das Thier etwa 170 Schritte von dem Anschuß vollkommen todt. Es verschaffte uns ein treffliches Abendessen."

Wir sind nun dem Indianer auf der Jagd gefolgt, und wollen jetzt berichten, wie ein größeres Thier durch das Wourali getödtet wurde. Wer die Stärke dieses Giftes bisher noch bezweifelte, kann durch dieses Beispiel auf immer in seiner Ansicht bestimmt werden.

Ein großer wohlgenährter Ochse, der gegen 1000 Pfund wiegen konnte, wurde mit drei auf wilde Schweine berechneten Pfeilen in die Nase und in jede Keule verwundet. Das Gift schien nach 4 Minuten zu wirken. Gleich als ob er wüste, daß er fallen werde, nahm der Ochse die Kräfte seiner Beine zusammen, und blieb etwa bis zur 14. Minute ruhig stehen. Dann beschnüffelte er den Boden, that 2 Schritte, stolperte und stürzte auf die eine Seite, so daß der Kopf auf dem Boden lag; das Auge ward trübe und schloß sich bei Annäherung der Hand nicht mehr; die Beine, so wie der Kopf, zuckten von Zeit zu Zeit convulsivisch, allein er schien nicht die geringste Anstrengung zu machen, den letztern vom Boden aufzuheben; er athmete schwer, und es floß ihm Schaum aus dem Munde. Die Zuckungen wurden schwächer und schwächer, dann wurden erst die Hinterbeine und hierauf der Kopf und die Vorderbeine bewegungslos. Nur der Herzschlag zeigte sich noch unterbrochen und schwankend. 25 Minuten nach der Verwundung war jedes Lebenszeichen verschwunden.

Eines merkwürdigen mit dem dreizehigen Faulthier angestellten Versuchs müssen wir noch gedenken. Von allen Thieren, selbst die Kröte und Schildkröte nicht ausgenommen, hat dieses arme mißgestaltete Geschöpf wohl das zäheste Leben. Es lebt noch lange, nachdem es Wunden erhalten hat, welche jedes andere Thier getödtet haben würden, und von einem tödtlich verwundeten Faulthier kann man sagen, daß das Leben darin dem Tode jeden Zoll breit streitig macht*). Das Ai wurde mit einem vergifteten Pfeile in den Unterschenkel verwundet und dann etwa 2 Fuß von einem Tische auf den Fußboden gesetzt. Es erreichte das Tischbein, und klammerte sich an demselben an, als ob es hinaufklettern wollte; allein dies war sein Letztes. Die Lebenskräfte sanken zwar stufenweise, aber schnell, und dieses sonderbare Thier, welches, vermöge seiner Constitution, dem Tod in tausend Gestalten entgehen kann, vermochte nichts wider die Wirkung des Wourali-Gifts. Erst ließ es den einen Vorderfuß und dann den andern allmählig herabsinken; dann neigte sich der Kopf zwischen die Hinterbeine, die das Tischbein noch umklammert hatten; als auch diese vom Gifte angegriffen wurden, streckte es sich allmählig auf den Boden; allein die Bewegung hatte nichts Besonderes, und wer nichts von der Vergiftung gewußt hatte, würde nicht geglaubt haben, daß es stürbe. Der Mund war geschlossen und nicht mit Schaum bedeckt; Sehnenhüpfen oder irgend eine Veränderung im Athemholen nicht zu bemerken. Es zuckte blos im Verlauf der zehnten Minute nach der Verwundung einmal, und in der darauf folgenden verlosch der letzte Lebensfunke. Sobald das Gift anfing zu wirken, hatte das Thier das Ansehn, als ob es vom Schlaf überwältigt wäre.

Später wurden von Waterton in London mehrere Experimente mit dem Wouraligifte angestellt. Es wurde einem Esel eingeimpft, der in 12 Minuten starb. Ferner wurde es einem andern in den Unterschenkel, der vorher über der Impfstelle unterbunden war, geimpft. Er ging eine Stunde lang wie gewöhnlich herum und fraß, als ob alles in der Ordnung sey; alsdann wurde die Bandage abgenommen, und nach 10 Minuten war er todt. Eine Eselin wurde an der Schulter mit Wourali geimpft, und starb anscheinend in 10 Minuten; dann ward ein Einschnitt in die Luftröhre gemacht, und zwei Stunden lang mit einem Blasebalg Luft in die Lungen geführt. Das Leben kehrte zurück. Das Thier erhob den Kopf und schaute sich um. Man setzte das Blasen aus, und die Eselin versank wieder in Scheintod. Sogleich wurde das künstliche Athemholen wieder angefangen und 2 Stunden unablässig fortgesetzt. Dies rettete dem Thiere das Leben. Es stand auf, ging umher, und schien weder Unruhe noch Schmerz zu empfinden. Die Impfwunde heilte gut zu. Indeß war das Thier doch so hart mitgenommen, daß es lange zweifelhaft war, ob es je wieder vollkommen kräftig werden würde. Es blieb über ein Jahr mager und kränklich, erholte sich aber später vollkommen, und wurde im zweiten Sommer darauf fett und muthwillig.

Blicken wir auf das Vorhergehende zurück, so scheint sich zu ergeben, daß die Menge des Gifts, wenn es die gehörige Wirkung thun soll, der Größe des Thiers angemessen seyn müsse, und daß sich folglich diejenigen im Irrthum befinden, welche glauben, daß das geringste,

*) Waterton sah das Herz desselben noch eine halbe Stunde schlagen, nachdem es vom Körper getrennt war.

mit dem Blut vermischte Theilchen tödtliche Folgen habe. Man bedenke, um wie viel größer ein Ochse ist, als ein Huhn, wiege dann das am Blaserohrpfeil, mit dem das letztere getödtet wurde, klebende Gift, so wie das der drei Wildschweinspfeile, die den Ochsen tödteten, und man wird finden, daß das Huhn verhältnißmäßig weit mehr Gift bekam als der Ochse; dafür starb jenes auch nach 5 Minuten und dieser erst nach 25 M. Hätte ein einziges Theilchen von dem Gift augenblickliche Folgen, so würde der Indianer es nicht für nöthig finden, einen großen Pfeil anzufertigen, da der Blaserohrpfeil leichter gemacht ist und weniger Gift verlangt.

Was die Gegenmittel anbetrifft, so möchte wohl das bei der Eselin versuchte das einzige bis jetzt bekannte seyn. Die Indianer behaupten, man könne das verwundete Thier retten, wenn man es beträchtlich lange Zeit bis an den Kopf in Wasser halte, oder ihm Zuckerrohrsaft in die Speiseröhre einflöße; allein diese Mittel bewiesen sich bei Waterton's Versuchen als falsch. Daß die Indianer kein sicheres Gegenmittel kennen, scheint sich schon daraus zu ergeben, daß bei mehrern zufälligen Verwundungen ein Freund dem andern nicht geholfen hat. Auf der Jagd wäre das einzige Rettungsmittel, falls die Stelle der Verwundung es zuläßt, augenblickliche Unterbindung und Ausschneidung der Wunde.

Über den flossenartigen Anhang des Fußes der Amethystschnecke (Ianthina). (66)

Es haben Einige behauptet, daß das Thier der Janthina die an dem Fuß befindlichen Bläschen von Luft entleeren und nach Gefallen wieder füllen könne, so daß dadurch ein abwechselndes Steigen und Sinken desselben im Wasser bewirkt werde; aber Cuvier konnte weder eine Verbindung zwischen dem Thiere und seinem Fuße, noch irgend eine Höhle in letzterem entdecken, welche die eingesogene Luft hätte aufnehmen können und war daher geneigt, diese für das Rudiment eines Deckels zu halten. Hr. Coates hatte während einer Reise nach Ostindien mehrmals Gelegenheit, die Einrichtung dieses Organs bei dem Thiere zu beobachten.

Wurde das Thier in ein Glas Meerwasser gethan, nachdem ein Theil des flossenartigen Anhangs mit einer Scheere abgeschnitten worden, so fing es sehr bald an, das Mangelnde auf folgende Weise zu ersetzen: es brachte den Fuß auf die übrigen Bläschen, bis ungefähr zwei Drittheile der Zahl über die Oberfläche des Wassers hervortraten. Dann wurde er so viel als möglich ausgedehnt und wieder unter das Wasser gezogen, gleich dem Fuße eines Lymneus, wenn er zu schwimmen anfängt; gleich darauf ward er an der Ecke zusammengezogen, und bekam die Form einer Haube, indem er ein Luftbläschen in sich faßte, welches nach und nach an das Ende des flossenartigen Anhangs trat. Man konnte nun durch den ganzen Fuß eine zitternde Bewegung bemerken, und wenn er zur Erneuerung des Prozesses wieder zurückgezogen war, so zeigte sich das Bläschen von seiner ausgebildeten Hülle eingeschlossen.

Es scheint nicht, daß diese Thiere je unter das Wasser sinken, so lange sie noch mit dem Bläschen verbunden sind; sind sie aber ganz davon getrennt, so sinken sie sogleich auf den Boden des Glases, können sich nicht wieder erheben, und ob sie gleich noch einige Zeit am Leben bleiben, so sterben sie doch gewöhnlich in einigen Tagen. Da ihre Respirationsorgane für den Aufenthalt im Wasser gebildet sind, so ist dieser Umstand wahrscheinlich blos zufällig.

Über die Oberfläche der Flosse zieht sich ein dünner Streifen perlenartiger Fasern und auf diesem sind die Eier des Thiers angeheftet. Bei Janth. fragilis ist die Flosse convex, oben etwas schuppig, unten hohl, gerade und besteht aus großen Blasen. Bei Janth. globosa besteht sie aus kleinern Blasen, ist oben und unten flach und bildet bei der Wiedervereinigung einer der Ecken eine spiralförmige fast kreisrunde Scheibe.

Die Flosse scheint dazu da zu seyn, die Schale und das Junge über dem Wasser zu halten, wird von dem Fuße abgesondert und steht mit dem Thiere in keiner andern Verbindung, als durch die innige Cohäsion, welche zwischen den äußersten Punkten der Oberfläche stattfindet.

Miscellen.

Eine Kaimansjagd. Nachdem Waterton mehrere fruchtlose Versuche gemacht hatte, den Kaiman in den Zuflüssen des Essequibo zu fangen, wandte er sich deshalb an einen Indianerstamm, der sich gegen eine Belohnung bereitwillig finden ließ, ihm zu seinem Zwecke behülflich zu seyn. Ein Indianer verfertigte eine aus vier doppelten Widerhaken von hartem Holz bestehende Angel, die, mit einem Köder versehen und an einem starken Seile befestigt, vom Ufer aus hart über den Wasserspiegel gehangen wurde. Dies geschah am Abend. Die Jäger begaben sich alsdann in ihre Hangematten. Während der Nacht ließen die Kaimans ihre scheußlichen Töne hören. Sie klangen wie ein unterdrückter Seufzer, wie ein Geächze, das plötzlich so laut wurde, daß man es Meilen weit hören konnte. So antwortete einer dem andern. Etwa um 5½ Uhr Morgens schlich der Indianer nach der Angel. Dort angekommen, erhob er ein lautes Geschrei. Die andern liefen hinzu und fanden einen 10½ Fuß langen Kaiman gefangen. Nun war aber noch das Schwerste zu thun, ihn ans Ufer zu ziehen und lebendig zu fangen. Der Jäger waren sieben, vier Indianer, zwei Neger und Waterton. Allein W. konnte die übrigen nicht dahin vermögen, ans Werk zu gehen, bis er sich erbot, dem Kaiman mit der Segelstange des Kanoes entgegen zu gehen, und ihm wo möglich dieselbe in den Rachen zu stoßen. Das waren die Indianer zufrieden. Man schritt ans Werk. Als die Leute zogen, wurde der Kaiman sehr unruhig. W. ließ

sich auf ein Knie nieder, und hielt die Stange dem Unthier vor. Als dieses noch zwei Schritte von ihm entfernt war, bemerkte er, daß es sich in großer Furcht und Verwirrung befinde. Rasch entschloß er sich die Stange fallen zu lassen und dem Kaiman auf den Rükken zu springen. Er machte dabei eine halbe Wendung, so daß er mit dem Gesicht nach vorn zu sitzen kam, ergriff die Vorderbeine, drehte sie auf den Rücken und hielt sich daran fest. Noch befand sich der Kaiman unter Wasser, das er mit Gewalt peitschte. Wäre das Seil gerissen, so hätte W. gewiß mit dem Leben bezahlen müssen. Die Leute schrien so gewaltig, daß sie nicht hören konnten, wie er ihnen zurief: sie sollten das Thier und ihn mehr aufs Land ziehen. Endlich thaten sie dies von selbst, und nachdem sich der Kaiman lange gesträubt hatte, wurde er erschöpft und ruhig; man band ihm die Vorderbeine über den Rücken und die Kinnbacken zusammen, und brachte ihn, mit vieler Anstrengung, ins Kanoe und von da nach dem Orte, wo sich die Hangematten befanden. Dort wurde ihm die Kehle abgeschnitten ꝛc.

Rennthiere nach England zu verpfanzen, wurde im Herbst 1823 versucht, wo Hr. Bullock mit Beihülfe eines Norwegers fünf Stück Rennthiere einführte. Der Versuch aber ist fehlgeschlagen. Den ersten Winter wurden die Thiere auf einem Gute behalten, und mit lichen rangiferinus (wovon sie in Lappland vorzüglich leben) gefüttert. Sie blieben gesund bis zum folgenden Winter, wo sie nach Clee Hill gebracht wurden, auf dessen höchsten Theile das lichen in Überfluß wächst. Bald nachher starb eins mit Oestrus-Larven in dem Kopfe, was in Lappland keine ungewöhnliche Krankheit ist, während des Anfangs des Wachsthums der Geweihe. Zwei andere nahmen allmählig ab, und starben ebenfalls. Die zwei überlebenden schienen zu gedeihen, bis zum Herbst, wo sie plötzlich von Diarrhoe befallen wurden, an welcher sie auch starben. — Auch das nach Ireland gebrachte Rennthier ist gestorben.

Ein außerordentlich großer Nachtschmetterling (mothe) ist nach dem Madras-Journal zu Arraca gefunden worden; er mißt zehn Zoll von der Spitze des einen Flügels bis zu der des andern, und ist auch sehr schön von Farben.

Heilkunde.

Über das Mutterkorn (67)

werden folgende, von Hrn. Davis und seinen Freunden gesammelte Fälle, bei der noch seltenen Anwendung dieses Mittels von Interesse seyn.

a. Fälle von zögernden Wehen.

Natürliche Geburten. 1) H., 44 Jahr alt, siebente Geburt; hatte schon ein todtes Kind geboren; funfzehn Stunden nachher war noch keine neue Wehe eingetreten, um das zweite Kind auszutreiben, obgleich Frictionen des Unterleibes und ein Klystir angewendet worden waren; sie hat geschlafen und gefrühstückt. Es wurde ein Infusum (℈j auf ℥jj) des Mutterkorns gegeben: zehn Minuten darauf stellten sich Wehen ein, und innerhalb einer Stunde wurde das Kind nebst der doppelten Placenta geboren. Mutter und Kind waren gesund.

2) Dritte Geburt. In den ersten zwölf Stunden waren die Häute gesprungen und die Wasser abgegangen; keine Wehen nach 36 Stunden; der Kopf stand auf dem Rand des Beckens; der Muttermund war weich, nachgiebig und weiter als ein Kronenstück. Das Infusum wurde gegeben; in fünf Minuten kehrten die Wehen zurück, und in einer Stunde war die Geburt vorüber; das Kind, ein großer Knabe, wurde scheintodt geboren, kam aber bald zum Leben.

3) R. — Die Geburt dauerte schon über 36 Stunden; man hatte zu Ader gelassen, ein Klystir und Opium gegeben; sie hatte keine Wehen, der Muttermund war sehr erweitert, und der Kopf fest in die obere Apertur eingekeilt; die Theile waren aufgetrieben, aber nicht heiß. — Das Infusum wurde gegeben; etwa fünf Minuten nachher trat eine heftige Wehe ein; binnen einer halben Stunde war das Kind, und in weniger als nach einer Stunde die Placenta geboren. Anfangs gab das Kind wenig Lebenszeichen, befand sich aber in Kurzem munter und wohl.

4) Dieselbe Kranke wurde anderthalb Jahr darauf durch das secale cornutum nach einer langen und heftigen Wehe entbunden; das Mittel wirkte innerhalb zehn Minuten. Mutter und Kind waren wohl.

5) G. — lag zwei Tage und eine Nacht in schwerer Geburtsarbeit; die Kräfte waren erschöpft, der Kopf des Kindes eingekeilt; nach Anwendung des Mutterkorns wurde das Kind binnen zwölf Minuten geboren. Mutter und Kind gesund.

6) R. — Achtzehnstündige Geburtsarbeit; war sehr erschöpft; wurde mittelst des Mutterkorns von einem schönen Kind entbunden. Mutter und Kind gesund.

Todtgeborne Kinder. 7) W. 29 Jahr alt, primipara, 44stündige Geburtsarbeit; Geburtstheile erweitert, Lage natürlich; ein Scrupel Pulver des Mutterkorns bewirkte in etwa fünf Minuten heftige Wehen, und in etwa zwei Stunden wurde ein todtes Kind geboren. Die Nachgeburt blieb noch einige Zeit zurück.

8) L. — Zwanzigstündige Geburtsarbeit; in den letzten fünf Stunden erweiterte sich der Muttermund; das Kind blieb stehen; Kräfte erschöpft, Wehen schwach. Das Infusum (℈j auf ℥jj) wurde gegeben, es wirkte

anfangs auf den Puls und auf die Wehen; zehn Minuten nachher wurde die Gabe wiederholt; sie steigerte die Wehen bedeutend; da nach 35 Minuten die Geburt nicht vorrückte, wurde eine dritte Dosis gegeben, und nach 15 Minuten eine vierte, auf welche augenblicklich eine heftige Contraction des Uterus erfolgte, wodurch in Kurzem ein großes todtes Kind geboren wurde. Perinäum und äußere Geburtstheile blieben bis zum letzten Augenblick gespannt und straff.

9) A. T., 42 Jahr alt, primipara; nach 3tägiger Geburtsarbeit, wo die Wehen immer schwach blieben, wurde das Infusum gegeben; eine halbe Stunde nachher nahmen die Wehen zu, bis 6 Stunden nach der Anwendung des Mittels ein todtes Kind geboren wurde.

10) P. 43 Jahr alt, primipara; über 18stündige Geburtsarbeit; der Kopf stand tief im Becken; wenige und schwache Wehen; die Theile weich und erweitert; das Infusum wurde gegeben, worauf in weniger als zehn Minuten Wehen eintraten, welche an Häufigkeit und Stärke über eine Stunde zunahmen, bis ein todtes Kind geboren wurde. Die Placenta blieb wegen der Contractionen des Uterus noch über drei Stunden zurück.

b. Fälle von Abortus.

11) P. 22 Jahr, erste Schwangerschaft. Der Fötus schien bei der Geburt etwa 5 Monate alt zu seyn; da 6 Stunden nachher die Placenta noch nicht gefolgt war, wurde das Infusum gegeben; es zeigte keine Wirkung; man ließ zwei gemeine Klystire folgen, welche eine große Menge verhärteter Fäces ausleerten, und wiederholten Trieb zum Stuhlgang bewirkten; in wenigen Stunden fand sich die Nachgeburt in der Vagina.

12) Frau ...., Mutter vieler Kinder; Abortus im vierten Monat; der zweite Fötus mit der Nachgeburt blieb zurück; es wurden Laxantia und Klystire gegeben, und den zweiten Tag nach dem Abortus drei Dosen eines starken Aufgusses des Mutterkorns angewendet, welche keine Wirkung thaten. Den vierten Tag trat eine freiwillige Ausleerung erst von Wasser, dann von Blut ein; und der zweite Fötus wurde nebst der Placenta mit einiger Schwierigkeit ausgezogen.

Fälle von Gebärmuttergeschwülsten.

13) M., ein Mädchen, hatte lange an Mutterbeschwerden gelitten, und eine große Geschwulst war schon durch Unterbindung aus der Vagina entfernt worden, welche jetzt durch eine zweite ausgefüllt war; es waren schon große Stücke derselben abgegangen, und um die ganze Geschwulst aus dem Uterus in die Vagina zu treiben, wurde das Mutterkorn gegeben. Man reichte ihr binnen wenigen Stunden drei Dosen von zwanzig Gran, welche heftige, ganz den Contractionen bei der Geburt gleichende Wehen erregten, die mehrere Stunden anhielten. Während einer derselben wurde ein großer Klumpen der Geschwulst ausgestoßen. Nach wenigen Tagen wurde das secale cornutum abermals angewendet, und fast mit demselben Erfolg; aber nun wurde es ausgesetzt, weil die Geschwulst in dem Verhältniß, wie Stücke derselben abgingen, rascher zuzunehmen schien.

14) D. —; eine aus dem Uterus in die Vagina herabsteigende Geschwulst, fast wie in dem vorigen Fall. Um sie zugänglicher zu machen, wurde das Mutterkorn scrupelweise gegeben, mit ähnlichem Erfolg, wie bei der vorigen Kranken. Die Geschwulst wurde nun durch Unterbindung weggebracht, und ist nicht wieder erschienen.

Neues Verfahren, um auf einmal zwei aneinanderstoßende Fußzehen in der Gelenkverbindung des metatarsus mit den Phalangen, oder zwei Finger in der Gelenkverbindung des metacarpus mit den Phalangen zu amputiren. (68)

Von Ph. Ricord.

Es ereignet sich manchmal, daß an zwei benachbarten Fußzehen oder Fingern solche krankhafte Veränderungen vorkommen, die eine Amputation in der Gelenkverbindung des metatarsus mit der phalanx oder des metacarpus mit der phalanx nothwendig machen. Die Operationsart, welche man bis jetzt sowohl am Fuß, als an der Hand anwendete, hatte die Unannehmlichkeit, daß man einen untern viereckigen Lappen bilden mußte, der schwierig vernarbte, und Veranlassung zu Eiterheerden und zur Entstehung von Abscessen gab. In Berücksichtigung dieser Uebelstände schlage ich folgendes Verfahren vor, welches bereits in Gegenwart der zahlreichen Zuhörer des Professor Lisfranc, Oberwundarzt des Hospitals la Pitié, angewendet und von ihm selbst in seinen Cursus über die operative Chirurgie aufgenommen worden ist.

Die Ausführung dieser Operationsart geht rascher und leichter von statten, als die des Professor Lisfranc, und hat keine der Unannehmlichkeiten derselben. Um sie, sey es an der Hand oder am Fuß, anzuwenden, versichert man sich mittelst des Daumens und Zeigefingers genau der Stelle, wo sich die Artikulationen befinden, in welche man eindringen will. Ist dies geschehen, so beginnt man den ersten Schnitt auf der Rückseite des betreffenden Theiles zwischen diesen beiden Artikulationen von auswärts nach einwärts, auf der rechten Seite, und vice versa auf der linken. Man giebt diesem Schnitte die Richtung, wie Lisfranc bei der Amputation eines einzigen Fingers oder einer einzigen Zehe; man führt ihn bis über das Niveau der Commissur hinaus, indem man mit der Axe des Fingers einen Winkel von 30° bildet, um einen großen Lappen zu erhalten. Sind die weichen Rückentheile zerschnitten, so

wendet man das Bistouri, in senkrechter Richtung zum Horizont und zur Phalanx, an, um den Lappen abzurunden, führt es hierauf gegen die Handfläche oder gegen die Fußsohle und macht hier einen Einschnitt, der so nah und so parallel wie möglich mit einer Linie läuft, welche in ihrer Verlängerung durch den Mittelpunkt der Commissur der beiden Finger oder Fußzehen fällt, die man amputirt, und die sich über die Articulation mit dem metacarpus oder dem metatarsus hinaus fortsetzt. Hat man diesen Schnitt mit dem hinteren Theil der Klinge des Bistouri (talon du bistouri) bis in gleiche Linie mit der mittleren Portion dieser beiden Artikulationen fortgesetzt, so sucht man, wie bei der gewöhnlichen Auslenkung eines Fingers oder einer Fußzehe, den ersteren Schnitt wieder auf. Ist dieser Einschnitt vollendet, so ergiebt sich der zweite äußerst leicht und gleichsam von selbst, wenn man nur dabei die Verschiedenheit der Metacarpal- und der Metatarsalknochen hinsichtlich ihrer Länge in Berücksichtigung zieht. Man legt hierauf den Kopf des Phalanx des zweiten Fingers, oder der zweiten Fußzehe blos und führt das Bistouri um denselben herum, hierauf dicht an dem Kopf hin, um den zweiten Lappen zu bilden, der eben so groß, wie der erste seyn muß, damit man die Köpfe der beiden Metatarsal- oder Metacarpalknochen gut bedecken und eine Vernarbung zwischen beiden erhalten könne.

Es liegt auf der Hand, daß man mittelst dieses Verfahrens zwei Schnitte in Gestalt eines V erhält, die im Ganzen denen ähnlich sind, die man, behufs der Auslenkung eines einzigen Fingers oder einer einzigen Fußzehe, zu machen pflegt; und daß man hiermit alle gewünschten Vortheile erlangt, nämlich eine schnelle und leichte Vernarbung, indem man die Ansammlung von Eiter und die Bildung von Abscessen vermeidet, weil die Einrichtung des Schnittes dem Eiter Ausfluß verstattet, so wie er sich nur zu bilden beginnt.

Die Beobachtung einer knotigen Anschwellung der Brüste, welche durch jodinwasserstoffsaures Kali geheilt worden, (69)

theilt Hr. Ricord mit.

Catharine Martin, 19 Jahr alt, von lymphatischem Temperament, hatte seit 15 Monaten nicht mehr menstruirt. Vor 5 Monaten spürte sie in der rechten Brust einen kleinen Knoten von der Größe einer Erbse, ohne eine Ursache dieser Erscheinung angeben zu können. Dieser Knoten nahm bald an Umfang zu; um denselben herum entstand eine Anschwellung; später wurden zahlreiche Knoten bemerkbar, die Brust nahm von Tag zu Tag an Umfang zu, und wurde endlich zweimal so groß als die linke. Dabei war sie sehr hart und verursachte von Zeit zu Zeit reißende Schmerzen. Drei kleine Abscesse entstanden und öffneten sich von selbst.

Als die Patientin den 9. ins Hospital la Pitié kam, war die Brust hart, hatte die Elasticität verloren, war um's Doppelte so groß, als die linke, hatte unregelmäßige Beulen, und saß unbeweglich am Brustkasten. Die Drüse im Innern der kranken Brust war nicht mehr zu unterscheiden und die Brustwarze war in der Geschwulst verschwunden. Die Haut hatte ihre Farbe ein wenig verändert, war rosenroth geworden und adhärirte mit den darunterliegenden Theilen. Aus den drei vorhandenen Öffnungen floß etwas seröser Eiter und von Zeit zu Zeit stellten sich lebhafte Schmerzen ein, als ob Nadeln durch den Busen gestochen würden. Kurz, diese Brust ließ alle die characteristischen Zeichen des Scirrhus wahrnehmen, die meistentheils eine Ablösung der afficirten Theile nothwendig machen. Bevor aber der Professor Lisfranc zu diesem äußersten Mittel schritt, wollte er noch andere versuchen. Zuerst setzte er 15 Blutegel an die Brust und bedeckte sie alsdann mit erweichenden Umschlägen; vier Tage darauf setzte er 9 Blutegel an, und nach jeden folgenden 4 oder 5 Tagen 7 Blutegel. Dieses Mittel wurde zehnmal wiederholt, und damit immer die erweichenden Umschläge verbunden. Diese Behandlung half wenig. Während derselben waren fünf Abscesse enstanden, aus denen sich ein skrophulöser Eiter ergoß. Die Abscesse entstanden auf den Beulen oder Höckern, die anfangs sehr hart waren. So wie ein Abscess entstand, sich ausleerte und vernarbte, so trat ein anderer an seine Stelle, um dieselben Stadien zu durchlaufen, weshalb Lisfranc den Verlauf derselben sehr richtig mit demjenigen verglich, welchen Lännec den Lungen-Tuberkeln angewiesen hat.

Da Lisfranc mit Blutegeln hier wenig ausrichtete, so nahm er seine Zuflucht zu Quecksilbereinreibungen. Nachdem er dieselben aber zweimal angewendet hatte, entstand Irritation und eine weit stärkere Anschwellung. Er ließ deshalb erweichende Umschläge an ihre Stelle treten, welche der Brust den Umfang wieder verschafften, den sie vor Anwendung der Quecksilbereinreibungen gehabt hatte. Mit dem 1. October begann er, jodinwasserstoffsaures Kali in der Gabe eines halben Quentchens einzureiben. Von den ersten Tagen an nahm der Umfang des Busens ab, und letzterer wurde weicher. Die Dosis wurde bis zu 1 Quentchen, acht Tage darauf bis zu $1\frac{1}{2}$ Quentchen, und endlich während der drei letzten Tage bis zu $1\frac{3}{4}$ Quentchen verstärkt. Bei dieser Behandlung nahm die verhärtete Brust sehr rasch an Umfang ab, und erweichte sich zugleich; die Höcker verschwanden; die Schmerzen hörten auf; und die anfangs copiöse Suppuration vertrocknete, so daß die Patientin den 24. October ganz hergestellt das Hospital verließ. Die rechte Brust war eben so groß als die linke; die Brustwarze war ganz deutlich wieder vorhanden; die Drüse hatte ihre natürliche Größe und war eben so beweglich, wie die auf der linken Seite.

Als Lisfranc die Blutegel anwendete, nahm die Patientin nur $\frac{1}{4}$ Portion der Nahrungsmittel

zu sich, und genoß demulcirende Getränke; als er das jodinwasserstoffsaure Kali anwendete, ließ er sie ¾ Portion Nahrung genießen.

Über die Apoplexie

hat Hr. Hennequin einen merkwürdigen Fall bekannt gemacht. (70) Die Untersuchungen von Rustan, Lallemand und Andern haben es dahin gebracht, daß manche sonst für wesentliche, unabhängig bestehend gehaltene Hirnkrankheiten jetzt nur für das Resultat einer Hirnaffektion gehalten werden; so wird z. E. die Anhäufung von Wasser in den Hirnhöhlen, die man sonst apoplexia nervosa nannte, jetzt nur als das Resultat einer Arachnitis, oder einer Hirnerweichung, oder irgend einer andern organischen Verletzung angesehen. Man meint auch, daß die Affektion, welcher man den Namen apoplexia nervosa asthenica giebt, nichts anders sey, als das Gesammtbild (ensemble) der durch Hirnerweichung hervorgerufenen Symptome.

Der von Hrn. H. beschriebene Fall, den er als apoplexia nervosa asthenica bezeichnet, ist nichts, als das Ganze der Symptome, durch welche sich zeigte, daß der Kranke an Hirnerweichung litt. Der Kranke war 82 Jahr alt, hatte sich immer wohlbefunden, fing nun an, an Schwindel, Kopfschmerz, Störung des Gesichts- und Gehörssinns, Einschlafen der Extremitäten zu leiden. Nach und nach wurde die Beweglichkeit der Glieder auf der rechten Seite geringer als auf der linken. Nach einiger Zeit völlige Bewustlosigkeit, vollständige Lähmung der rechten Seite, Konvulsionen und Erstarrung der linken Seite ꝛc. Dieser allmählige Gang der Krankheitssymptome ist ganz abweichend von demjenigen der haemorrhagia cerebralis, welche sich plötzlich ohne Vorboten zeigt, und sich gewöhnlich in wenigen Tagen durch Tod oder Rückkehr der Gesundheit endigt.

Hr. H. wendete in dem gegenwärtigen Fall einen reizenden und ableitenden Heilplan an; er verschrieb ein Infusum von Arnica, eine excitirende Portion von Orangenblüthenwasser, Alkohol, Münze mit einem Syrup, mit salzsaurem Ammonium verbunden. Es wurden große Senfpflaster an die untern Extremitäten gelegt, und längs dem Rückgrath Reibungen mit Flanell vorgenommen.

Zwei Tage nachher zeigte sich die Wirkung der Behandlung: der Puls erhielt wieder seine natürliche Völle und wurde weniger häufig. Sensibilität und Bewegung kehrten allmählig zurück. Es erschien eine reichliche Salivation von einem starken Ausfluß von Schleim aus der Nase begleitet. Der Kranke erhielt nun Limonade und leichte Kalbsbrühen, die er gern nahm. Es stellte sich ein reichlicher Ausbruch von Aphthen im Munde, Schlunde und an den Lippen ein, von leichten Fiebersymptomen begleitet. Einige Tage hernach hörte das Fieber auf, die Bewegungen wurden auf beiden Seiten wieder frei, die geistigen Verrichtungen kehrten zurück und der Kranke hatte, seines hohen Alters ohngeachtet, eine schnelle Reconvaleszenz.

Miscellen.

Bei Zerreißungen des Netzes, des Gekröses oder eines Darms (71) fand Hr. Berthe an zehn von ihm behandelten Pferden als stetes diagnostisches Symptom heftige und vergebliche Anstrengungen, den Koth auszuleeren, nämlich kräftige Contraktionen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, welche sich schneller oder später einstellten, stärker wurden, je näher der Tod war, und durch welche die Natur zu versuchen schien, die Ursache der Krankheit auszutreiben.

Von völliger Verwachsung der Vagina ist der Académie de Chirurgie zu Paris ein Fall durch Hrn. Ségalas vorgestellt worden. Bei einer 28 Jahr alten Frau hat sich vor vier Jahren die Vagina nach einer sehr schweren Geburt völlig obliterirt. Seit der Zeit hat keine Menstruation statt gefunden, allein alle vier bis acht Wochen stellen sich Symptome von Plethora ein, welche Blutentleerungen nöthig machen. Die Unterbauchgegend ist sehr hervorgetrieben und eine Verzerrung (éraillement) der weißen Linie (?) und ein großer Bauchbruch vorhanden.

Zur Aufbewahrung der Kuhpockenlymphe bedient sich der Apotheker Limouzin-Lamothe zu Verden des Verfahrens, die zu Krusten getrocknete Lymphe mit mehreren Schichten Eiweiß, die er jedesmal trocknen läßt, zu überziehen; die letzte Schicht bedeckt er mit einem harzigen Eiweiß. Die Lymphe soll sich sehr lange halten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Botano-Theology, an arranged compendium chiefly from Smith, Keith and Thomson. Oxford and London 1825 8. (Der Verfasser dieses Buches, Hr. John Duncan, folgt denselben Weg, den Paley eingeschlagen hat.

Storia del Morbillo epidemico della Provincia di Mantova nell' anno 1822. Di Carlo *Speranza*. gia J. R. Medico di Delegazione per detta Provincia, ora Prof. di terapia speciale e clinica medica nella ducale Università di Parma. — Aggiunto un giudizio medico-legale sopra imputazione d'infanticidio. Parma 1824, 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 262. (Nr. 20. des XII. Bandes.) Januar 1826.

Gedruckt bei Lossius 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. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Gold-Gruben von Nord-Carolina.

Von Denison Olmsted, Professor der Chemie und Mineralogie auf der Universität von Nord-Carolina.

Dieser sehr interessante Aufsatz, den wir unsern Lesern mitzutheilen wünschten, ist in dem amerikanischen Journal des Prof. Silliman bekannt gemacht worden. Die Beschreibung der Bergwerke selbst ist zu gehaltvoll, als daß sie eine Abkürzung erlaubt.

„Die Goldbergwerke von Nord-Carolina, welche neuerdings sowohl für das Inland als Ausland ein Gegenstand großer Nachfrage geworden sind, liegen zwischen dem 35 und 36° nördl. Br. und zwischen dem 80 und 81° westl. Länge von London. Sie befinden sich an der Südseite des Staates nicht weit von den Gränzen Süd-Carolina's und etwas nach Westen vom Mittelmeridiane. Durch das Goldland fließt der Fluß Pedee, der in demselben Distrikt aus Norden den Uwharree und aus Süden den Rocky River, beides bedeutende Flüsse, aufnimmt. Über der Vereinigung mit dem Uwharree hat der Pedee den Namen Yadkin.

Das Goldland hat eine Ausbreitung von mehr als 100 englischen Quadratmeilen. Auf einer Charte von Nord-Carolina findet man recht leicht die bezeichneten Gränzen desselben. Aus einem Punkte, 8 Meilen westlich von der Mündung des Uwharree, beschreibe man mit einem Radius von achtzehn Meilen einen Kreis. Er wird den größten Theil der Grafschaft Montgomery, den nördlichen Theil der Grafschaft Anson, die nordöstliche Ecke von Mulenberg, Cabarrus, etwas jenseits Concord im Westen, und eine Ecke von Rowan und von Randolph einschließen. In dieser Gegend kann man fast überall Gold finden und zwar bald mehr, bald weniger, und näher und entfernter von der Oberfläche. Die eigentliche Gangart desselben ist indessen ein schwaches Kieslager, eingeschlossen von einem zähen Thon, gewöhnlich von hellblauer, aber manchmal von gelber Farbe. An hochgelegenen und exponirten Stellen, wo die obere Bedeckung vom Regen abgewaschen worden ist, erscheint diese Schicht häufig an der Oberfläche, und in Niederungen, wo die Alluvialerde durch dieselbe Ursache angehäuft worden ist, findet man das Gold in einer Tiefe von acht Fuß. Wo keine äußere Ursache eine Veränderung der ursprünglichen Tiefe bewirkt, liegt es 3 Fuß unter der Oberfläche. Der Rocky River und die kleinen Flüsse, welche sich in denselben ergießen und dieses Kieslager durchschneiden, sind bis jetzt die ergiebigsten Sammelorte dieses edeln Metalls gewesen.

Die vorherrschende Gebirgsart im Goldlande ist der Argillit (Thonschiefer W.). Er gehört zu der großen Thonschieferformation, welche den Staat in zahlreichen Schichten durchschneidet, einen Gürtel von mehr als 20 Meilen Umfang bildet und, unter vielen minder wichtigen Schiefervarietäten, mehrere große Lager Novaculit oder Wetzschiefer und auch Lager von Hornsteinporphyr und Grünstein umfaßt. Letztere lagern über dem Thonschiefer entweder in einzelnen Blöcken oder in Schichten, die in schwächerm Winkel als ersterer geneigt sind. Diese ausgebreitete Schieferformation hielt ich für die eigenthümliche Niederlage des Goldes, entdeckte aber bei genauerer Untersuchung, daß das edle Metall, umgeben von der erwähnten Thon- und Kiesschicht, sich in Westen über die Schieferformation hinaus erstreckt, und in der Nachbarschaft von Concord sich über eine Granit- und Gneisgegend verbreitet.

Eine geographische Beschreibung des Goldlandes würde wenig Interessantes darbieten. Der Boden ist in der Regel unfruchtbar, und die Einwohner sind meistentheils arm und unwissend. Der Reisende erblickt den ganzen Tag über keinen einzigen auffallenden oder schönen Gegenstand der Natur oder der Kunst, welcher in die ermüdende Einförmigkeit von Wäldern, Sandbergen und Hügeln von kiesigem Quarz Abwechselung brächte. Hie und da bemerkt man eine Hütte aus Baumstämmen, umgeben von einigen Getraide- und Baumwollenfeldern, als die geringen Spuren menschlichen Fleißes in einer Gegend, welche von der Natur auf eine merkwürdige Weise mit Metallreichthum ausgestattet worden ist. Die Straße läuft in der Regel an den Gebirgszügen hin, die sich zu beiden Seiten in Thäler von mäßiger Tiefe abdachen und mit Quarzstücken bedeckt sind, welche bald von größerer Gestalt, bald so zerkleinert sind, daß sie Kies bilden. Diese Gebirgszüge gewähren einen Anblick von großer natürlicher Unfruchtbarkeit, der noch durch das schädliche Verfahren, die Wälder abzubrennen und alle Vegetation bis aufs Buschholz zu vertilgen, häufig sehr erhöht wird.

Die hauptsächlichsten Gruben sind die Ansongrube, die Reed'sgrube und die Parkersgrube.

Erstere liegt in der Grafschaft gleichen Namens an den Ufern des Richardson's Flüßchens, einem Arm des Rocky River. Dieser Ort wurde erst vor 2 Jahren von einem Goldsucher (goldhunter) entdeckt. Diese Leute sind aus einer Volksklasse, die man jetzt als einen besondern Stamm zu betrachten anfängt. Ein Flüßchen fließt in der Richtung von Norden nach Süden, zwischen zwei allmählig sich abdachenden Bergen, die nach Süden immer höher hervortreten. Das Bette des Flüßchens ist mit Kies bedeckt und trocknet in der warmen Jahreszeit fast gänzlich aus. Diese Jahreszeit pflegen denn die Bergleute für ihre Arbeiten zu benutzen. Indem sie in dieses Bette 3 bis 6 Fuß tief einschlagen, gelangen sie zu der bezeichneten Schicht von Kies und zähem blauem Thon, welcher die Hauptgangart des Goldes bildet. Der Fluß selbst giebt in der Regel die erste Anzeige von der Reichhaltigkeit des Erzlagers, über welches er sei-

nen Weg hinnimmt, indem er große Stücken des edeln Metalles blos legt, welche zwischen dem Kies und Sand durchleuchten. Dies war nämlich die erste Anzeige, durch welche die Ansongrube entdeckt wurde. Von denjenigen, welche hier zuerst nachsuchten, wurden außerordentlich große Stücken Gold gefunden und sie zu der größten Hoffnung einer reichen Ausbeute veranlaßt. Bei näherer Nachforschung ergab sichs, daß dieser Landestheil ihnen nicht mit gutem Rechte zustehe. Es wurden sogleich Theile davon angekauft, aber der ganze Strich ist seit der Zeit beständig ein Gegenstand des Streites gewesen, wodurch der Bau der Grube aufgehalten worden ist.

Reed's Grube, in der Grafschaft Cabarrus, ist eine von denen, in welchen zuerst gebaut wurde; und an diesem Orte sind die ersten Golderemplare in der bezeichneten Formation gefunden worden. Ein großes Stück wurde im Bette eines kleinen Baches gefunden und erregte durch seinen Glanz und durch seine specifische Schwere Aufmerksamkeit, blieb aber lange Zeit in den Händen des Finders, weil er nicht wußte, daß es Gold sey. Diese Grube befindet sich im Bette des Meadow-Flüßchens, einem Arm vom Rocky River. Das Flüßchen läuft zwischen zwei kleinen Hügeln, die sich zu beiden Seiten erheben und ein Thal von 50 bis 100 Yards Breite bilden. Dieser ganze Raum ist durchwühlt worden, und man erblickt gegenwärtig 1/4 Meile weit zu beiden Seiten des Flüßchens eine Menge kleiner Gruben. Die Oberfläche des Bodens und des Flußbettes sind mit Quarz und scharfen eckigen Steinen aus der Grünsteinfamilie bedeckt. Schon der erste Blick muß den Beobachter überzeugen, daß das Goldsuchen auf eine sehr nachtheilige Weise, ohne alles System und mit wenigen mechanischen Hülfsmitteln betrieben wird. Man verfährt dabei auf folgende Weise: in der trocknen Jahreszeit, wenn der größte Theil des beschriebenen Thales trocken liegt und der Fluß fast ganz verschwunden ist, wählt der Arbeiter irgend einen Ort und beginnt mittelst eines Grabscheits und einer Haue in den Boden einzuschlagen. Zuerst findet er eine 3 bis 4 Fuß mächtige Schicht dunkelgefärbten Thon's voll eckiger Steinstücken, dann gelangt er auf das bezeichnete Kies- und Thonlager, welches er für die Gangart des Goldes anspricht. Ist der Thon sehr dicht und zähe, so gilt dies für ein gutes Zeichen; und erblickt er gelbe Flecken oder Streifen gelegentlich auf dem blauen Thon, so gilt dies für ein noch günstigeres Zeichen. Manchmal muß er auch durch eine Schicht eisenschüssiges Manganoxyd in zerfallenem mürbem Zustande dringen. Diese Substanz nennt er Asche und betrachtet sie ebenfalls als eine günstige Vorbedeutung. Hat er die gewünschte Schicht erreicht, die nur einige Zoll mächtig ist, so schaufelt er sie mit dem Spaten in die Wiege: so nennt er nämlich einen Halbcylinder, der das Aussehen eines der Länge nach durchschnittenen Fasses hat. Dieses Gefäß bewegt er auf 2 parallelen hölzernen Stangen, wie eine Wiege. Sie wird nur halb gefüllt und dann Wasser zugegossen, so daß sie fast ganz gefüllt ist. Alsdann wird sie in Bewegung gesetzt und der Kies mit einem eisernen Rechen umgerührt, bis die gröbern Steine gänzlich vom blauen Thon befreit sind. Dies ist der schwierigste Theil des Verfahrens, weil der zähe Thon äußerst fest anzuhängen pflegt. Wenn man hierauf die Wiege sehr stark bewegt, so spritzt das Wasser mit so viel Thon, als es aufgelöst hat, über den Rand derselben heraus. Die gröbern Steine liest man mit der Hand aus, giebt dem Rückstande neues Wasser und wiederholt dasselbe Verfahren. Hat man das Wasser zum zweitenmal abgegossen, welches auf die Weise geschieht, daß man die Wiege auf eine Seite neigt, so erscheint eine Schicht grober Kies zu oberst, die man mit der Hand abstreicht. Nach jedem neuen Waschen kommt eine ähnliche Kiesschicht oben zum Vorschein, die immer feiner wird, bis man endlich den klaren Sand findet, welcher auf dem Boden der Wiege liegt. Dieser Rückstand wird endlich in eine eiserne Schale gebracht, welche man horizontal in einem Wassertümpfel eintaucht und einer rotirenden Bewegung unterwirft. Alle erdigen Theile werden nun weggeschwemmt und ein feiner eisenschüssiger Sand bleibt nebst den Goldtheilchen zurück, um derentwillen die ganze Arbeit unternommen worden ist. Diese Goldtheilchen sind häufig nicht größer als ein Nadelkopf, variiren aber an Größe von bloßem Staub bis zu Stücken, die ein bis zwei Pfenniggewichte *) wiegen. Finden sich große Stücken vor, so pflegt man sie schon früher auszulesen.

In dieser Gegend findet man auch große Stücken Gold; nur kommen sie ziemlich selten vor. Man hat zuweilen Goldstücken gefunden, welche 400, 500 und 600 Pfenniggewichte wogen, ja sogar ein Stück, welches im rohen Zustande eine Schwere von 28 Pfund avoirdupoids (27 Pf. 1 Unze Berl. Gew.) hatte. Ein Neger fand es wenige Zoll unter der Oberfläche der Erde. Wunderbare Geschichten hat man sich über diesen gewaltigen Goldklumpen erzählt, z. B.: er sey von den Goldsuchern des Nachts erblickt worden und habe, wenn sie sich demselben mit Fackeln genähert hätten, ein so glänzendes Licht ausgestrahlt, daß sie auf den Gedanken einer übernatürlichen Erscheinung gekommen und von aller fernern Untersuchung abgehalten worden wären. Aber alle diese Geschichten sind, wie mir Hr. Reed, der alte Grundeigenthümer, versicherte, nichts als Fabeln. Bei der Entdeckung dieses Goldklumpens fand weiter nichts Ungewöhnliches statt, als daß er oberflächlicher wie gewöhnlich gefunden wurde. Bald darauf schmolz man ihn ein, um Barren daraus zu machen. Der Fundort dieses Klumpens ist seit der Zeit auf das sorgfältigste untersucht worden, ohne eine ähnliche Ernte wieder zu gewähren. Ein anderer Klumpen von 600 Pfenniggewicht Schwere, wurde auf einem geackerten Felde in der Nachbarschaft des Yadkin, 20 Meilen und darüber nördlich von der Reed's Grube gefunden. Äußerst schöne Exemplare werden, wie mir die Bergleute erzählt haben, zuweilen gefunden, aber unter das andere Erz geworfen, geschmolzen und in Barren verwandelt, weil es hier keine Mineralogen giebt, die dergleichen für ihre Kabinette sammeln. Hr. Reed fand ein Stück Quarz mit einem vorragenden Goldpunkte von der Größe eines starken Nadelkopfes. Als er das Quarzstück zerschlug, entdeckte er ein glänzendes Farbenspiel von Grün und Gelb, welches er als außerordentlich schön schilderte. Das Gold wog 12 Pfenniggewichte. Aus dieser Beschreibung wird vielleicht der Mineralog eine Vereinigung schöner Goldcrystalle erkennen, aber Hr. Reed konnte mir hierüber nichts Näheres angeben. Obgleich Fragmente von Grünstein und verschiedenen thonerdehaltigen Mineralien in der Gangart des Goldlagers vorkommen, so behaupten doch die Bergleute, daß das edle Metall an keinem andern Mineral als an Quarz festsitzend angetroffen werde. Aber auch dieses ist nur selten der Fall, und es pflegt unter den Kies gemischt zu seyn. Seine Farbe ist in der Regel gelb, ins Röthliche spielend, doch ist auch die Oberfläche häufig mit einer Eisen- oder Manganrinde oder auch durch anklebende Sandkörner verdunkelt. Die Goldstücken sind breit gedrückt und blasenartig, die Ecken abgerundet, so daß man deutlich die Spuren der Abreibung bemerkt. Die abgerundeten Ecken und die blasenartige Gestalt unterstützen die durchgängige Meinung, daß das Metall eine Schmelzung erfahren habe. Wer aber die Exemplare genauer untersucht, wird sich überzeugen, daß ihr abgenutztes und abgerundetes Aussehen durch Abreiben herbeigeführt worden sey, und daß die Cavitäten Sand- und Kieseindrücke sind, indem man selbst dergleichen Theilchen häufig noch eingedrückt findet. Dazu kommt noch, daß auch der durchs Waschen abgeschiedene Kies deutliche Spuren einer Abreibung von beschränkter Dauer, in Folge welcher seine Kanten und Ecken abgerundet, aber nicht die ganze Substanz zerkleinert wurde, an sich trägt. Die Stücken sind nicht eiförmig, gleich den Kieseln der Flüsse, sondern behalten immer ihre ursprüngliche breitgedrückte Gestalt, außer daß die Kanten glanzlos und die Ecken abgestumpft sind. Das ganze Aussehen ist mit einem Worte von der Art, wie man es bei einer so weichen Substanz,

*) Ein Pfenniggewicht ist 24 Gran Troy, oder 1/240 Pfund Troygewicht. Dieses Pfund steht dem Berliner ziemlich gleich.

wie gediegenes Gold, natürlich finden wird, wenn sie unter so harten Beigaben, wie Quarz und Grünstein herumgewälzt wird.

Nachdem man der Meinung Raum gegeben hatte, daß das Gold die Spuren der Schmelzung an sich trage, gewann auch die Ansicht bei den Bergleuten die Oberhand, daß die kleinen gefundenen Körnchen aus einem Golderz ausgeschmolzen worden wären, welches irgendwo in der Nachbarschaft verborgen liege. In Folge dieser Ansicht sind sie öfters die Beute von Betrügern geworden. Die Wünschelruthe, Zauberei und andere Thorheiten haben deshalb bei ihnen Eingang gefunden, und erstere steht noch immer in einigem Ansehen.*) Die gewöhnlichen Gebirgsarten und Steine des Landes sind durch eine neue Sorte von Alchemisten auf die Tortur gebracht worden, weil sie dieselben für Golderz ansprachen, in welchem das edle Metall verborgen liege. Im ganzen Lande trifft man eine große Begierde nach Metallen überhaupt an. Die Mineralien, welche man in den Goldgruben findet, bestehen hauptsächlich aus Quarz, Grünstein und Hornblende, mit Chlorit vermischt, und sie gewähren dem mineralogischen Sammler wenig Interesse. Fast die einzige Substanz, die des Aufhebens werth zu seyn schien, war Kupferkies. Hiervon fand ich einige schöne Exemplare. Die Gangart desselben ist Quarz, und der Kupferkies hat große Ähnlichkeit mit demjenigen, welcher in Lane's Grube zu Huntington gefunden wird (American Journ. of Science v. I. p. 316). Ein Gang dieses Kupferkieses kommt auch 6 Meilen östlich von Concord in der Grafschaft Cabarrus im Thonschiefer vor. Dieses Erz ist zahlreichen Versuchen unterworfen worden, weil man es für das oben erwähnte Golderz hielt. Ungeachtet man kein Gold in demselben entdeckte, so soll doch ein deutscher Bergmann und Mineralog Platina darin gefunden haben. Als ich mich über dieses unerwartete Resultat genauer erkundigte, erfuhr ich, daß man aus diesem Erz ein weißes Metall erhalten habe, welches weder für Blei, noch für Zinn, noch für Silber angesprochen werden konnte, sondern völlig der Beschreibung der Platina entsprach, wiewohl es, wie ich ebenfalls erfuhr, leicht schmelzbar gewesen sey und mit blauer Flamme gebrannt habe. Meiner Vermuthung nach muß es metallisches Antimonium gewesen seyn, nur konnte ich in dem Erz von diesem Metall keine Spuren finden. Ich ließ mir das angewendete Verfahren genau beschreiben und erfuhr folgendes: Die Materialien, nämlich das Erz nebst Holzkohle, Borax ꝛc. waren in einen Schmelztiegel gebracht worden und man hatte eine beträchtliche Quantität Brechweinstein zugesetzt, damit das Erz das Metall ausspeien möchte. Später hatte man zu demselben Behuf Ipecacuanha zugesetzt, aber noch immer hatte das Mittel beim Erz kein Erbrechen bewirkt. Aus dieser Beschreibung des Verfahrens läßt sich die Erscheinung des Antimoniums leicht erklären, indem es nämlich offenbar vom Brechweinstein herrührt.

Zu Concord, an der westlichen Gränze des Goldlandes, findet man das Metall in Gestalt kleiner Körner nach jedem Regen in den Straßen und Abzuggräben. In letztern wird oft das Kies- und Thonlager, das als die Gangart des Goldes bekannt ist, aufgeschlossen, weshalb auch hier kleinere Goldwäschereien angelegt werden. Der Thon ist hier nicht so zähe, als in der Reed's-Grube, aber eisenschüssiger und voller Blättchen von goldgelbem Glimmer. Diese Schicht lagert auf Gneis und die früher beschriebene auf der Schieferformation.

Parker's Grube liegt an einem Flusse 4 Meilen südlich vom Yadkin-River. Wie in den früher erwähnten Fällen, findet man auch hier an den Ufern des bezeichneten Flüßchens eine Menge Gruben; aber als ich diese Gegend besuchte, holte man die zum Waschen bestimmte Erde, welche eine Schnupftabacksfarbe hatte, aus einem gepflügten Felde in der Nähe, welches 50 bis 60 Fuß über dem Wasserspiegel des Flüßchens lag. Diese goldhaltige Erde war von dunklerem Roth, als die der andern Gruben. Man findet hier das Gold hauptsächlich in Lamellen und Körnern, zuweilen aber auch Stücken, die 100 Pfenniggewichte und darüber wogen. Ganz neuerdings hat man einen Klumpen gefunden, der 4 Pfund 11 Unzen wog. Man will ihn in einer Tiefe von 10 Fuß gefunden haben, also weit tiefer, als ich je von einem frühern Fall habe erzählen hören. Die Vorstellung eines wässerigen Niederschlages, der man Raum zu geben geneigt ist, wenn man entweder die Formation betrachtet, oder über ihren Ursprung nachdenkt, rechtfertigt in Betreff der größern specifischen Schwere des Goldes, die Erwartung, daß die größten Klumpen in den größten Tiefen anzutreffen seyen. Aber ich habe nicht gefunden, daß in dieser Hinsicht eine Gleichförmigkeit besteht. Der größte bis jetzt entdeckte Goldklumpen ist, wie bereits erwähnt worden, nur einige Zoll unter der Oberfläche des Bodens gefunden worden. Es ist klar, daß die dünne Schicht, welche das Metall enthält, durch die veränderlichen Quantitäten der, über ihr durch noch immer fortwirkende Ursachen aufgehäuften, Alluvialerde bald mehr bald weniger tief liegen müsse; und daß folglich die Tiefe, in welcher an irgend einem Orte die goldhaltige Schicht angetroffen wird, keinen Maßstab ihrer Reichhaltigkeit abgeben könne. Auch der Umstand, daß man den letztern Goldklumpen tiefer als gewöhnlich fand, kann nicht zum Beweggrund dienen, von nun an tiefer als gewöhnlich einzuschlagen. Den geologischen Forscher kann es jedoch interessiren, die Beschaffenheit der Erdschichten unter dem Goldlager kennen zu lernen, wiewohl ich keinesweges behaupten möchte, daß die Existenz dieses Goldlagers vernünftiger Weise zur Annahme berechtige, daß tiefer unten noch ähnliche Lager anzutreffen seyen. Nur ein einziger Fall ist mir bekannt, wo man in dieser Erwartung tiefer eingeschlagen hat. In der nächsten Umgebung der Stelle, wo der größte Goldklumpen gefunden worden war, ist man einige Fuß noch unter das Goldlager in die Erde eingedrungen. Unmittelbar unter demselben fand man eine dünne Schicht grünen, und sodann eine ähnliche Schicht hellgelben Sand. Sie hatten ein sehr schönes Aussehen, aber keine dieser beiden Sandarten schien etwas edleres als Glimmer zu enthalten.

Die Bedingungen, unter welchen die Grundeigenthümer der Gruben letztere bearbeiten lassen, sind verschieden, je nach der Ergiebigkeit der Goldwäschen. Einige Bergleute müssen den vierten Theil, andere den dritten und noch andere die Hälfte des gefundenen Goldes an die Grundeigenthümer abgeben. Der mittlere Ertrag der Reed's Grube betrug für den Arbeiter für den Tag nicht mehr als 60 Cents; aber die Unternehmer haben noch immer die Hoffnung so reicher Entdeckungen, wie sie schon zuweilen gemacht worden sind.

Dieser Grubenbau hat auf den geselligen Zustand in der nächsten Umgebung ganz eigenthümlich gewirkt. Das edle Metall ist ein Lieblingsgegenstand des allgemeinen Strebens und fast die gewöhnliche Münze. Jedermann pflegt ein oder zwei Gänsekielen voll Goldkörner nebst einer kleinen Waage in einem kleinen Futteral bei sich zu führen. Der Werth des Goldes wird, wie zu den Zeiten der Erzväter, nach dem Gewichte bestimmt, und diese Art zu zahlen, ist bei der Geschicklichkeit, die Waage zu handhaben, die ich dort überall gefunden habe, bei weitem nicht so mühsam, als man glauben sollte. Ich sah einen Mann eine Pinte Branntwein auf die Weise bezahlen, daß er 3½ Gran Gold abwog.

Der größte Theil des aus den Gruben gewonnenen Goldes wird von den inländischen Handelsleuten aufgekauft und das Pfenniggewicht dieses Metalls mit 90 oder 91 Cents bezahlt. Sie bringen es alsdann in die Marktstädte Fayetteville, Cheraw, Charleston und New-York. Vieles davon kaufen die Juweliers auf; einiges bleibt in den Banken, und eine beträchtliche Quantität wandert in die Münze der vereinigten Staaten. Es läßt sich deshalb der Ertrag dieser Gruben nicht genau angeben. Vor dem Jahre 1820 kaufte die bezeichnete Münze für 43,689 Dollars Gold. Es ist mit einem kleinen Antheil Silber und

*) Las man doch noch vor wenigen Jahren in der amerikanischen deutschgeschriebenen Zeitschrift der Friedensbote eine eigne Abhandlung über den Gebrauch der Wünschelruthe. D. Üb.

Kupfer legirt, aber noch immer reiner als Probegold, denn es ist 23 karatig.

Aus obigen Angaben werden die Geologen abnehmen, daß das Gold von Nord-Carolina in einer Diluvial-Formation vorkommt, und von dieser Beschaffenheit scheint sein gewöhnliches Lager zu seyn. Es gleicht also in dieser Hinsicht den Golddistrikten von Südamerika, England, Schottland, Irrland und Afrika.

Olmstedt handelt nun über zwei mit diesem Gegenstande verbundene Fragen:

1) ist das Gold von den Quellen der Flüsse herabgeführt worden? und

2) bildeten die gegenwärtigen Klumpen und Körner jemals Theile größerer Massen in einem fortlaufenden Erzgang?

Die erste dieser Fragen beantwortet Prof. Olmsted verneinend, betrachtet es aber als ausgemacht, daß die Flüsse eine goldhaltige Schicht durchschneiden, die einen großen Landestheil, durch welchen sie fließen, mantelförmig bedeckt; und daß sie das edle Metall von der steinigen Gangart trennen und zum Vorschein bringen.

In Betreff der zweiten Frage ist Prof. Olmsted der Meinung, daß dieses Gold schon früher gediegen vorhanden gewesen, nämlich ehe es an die jetzigen Fundorte geführt worden sey, und zwar in etwas größern Stücken, als man es jetzt findet, jedoch immer von mäßiger Größe. Er hält es jedoch für unmöglich zu entscheiden, ob diese Stücken in einem mächtigen forlaufenden Gang an einander lagen, oder ob sie in einzelnen Massen zerstreut gewesen sind.

Über das Circulationssystem in den Sauriern (72) hat Hr. Prof. Harlan einige Versuche mitgetheilt. Er trieb nämlich bei Crocodilus Lucius 1) Luft in die vena cava adscendens, welche das rechte Herzohr, so wie den Ventrikel dieser Seite ausdehnte, und durch die arteria pulmonalis in die Lungen und in die aorta abdominalis, und auch durch die Klappenöffnung der aorta systematica in dieselbe überging; das Blut in den obern Hohlvenen regurgitirte.

2) Luft, in eine der Lungenvenen getrieben, dehnte das Herzohr und den Ventrikel des linken Herzens aus, ging in die aorta systematica und in die Stämme der arteriae subclaviae, welche aus dem, über dem Herzen liegenden Sack (jede der großen Arterien erweitert sich nämlich unmittelbar bei ihrem Austritt aus dem Herzen, und sie erscheinen so, mit einander verbunden, äußerlich als ein besonderer Sack) hervortreten, über.

Hiernach beschreibt Hr. Harlan den Blutlauf in den Sauriern, von welcher der Crocodilus Lucius den Typus abgiebt, folgendermaßen: 1) Das Blut strömt aus dem rechten Herzohr in den Ventrikel derselben Seite; letzterer hat vier Öffnungen: a) eine nach dem Herzohr hin; b) eine in die Lungenarterie; c) eine in die aorta abdominalis (splanchnic aorta), welche den Eingeweiden venöses Blut zuführt und d) eine in die aorta systematica, durch deren mit Klappen versehene Öffnung das Arterienblut einströmt, wenn die Circulation während des Ausathmens durch die Lungen behindert ist. Während der Exspiration findet noch einige Circulation durch die Lungen statt, indem noch eine geringe Quantität Blut aus den Lungen durch das linke Herzohr zu dem Ventrikel derselben Seite, und von da direct in die aorta systematica übergeht; die Klappen an ihrem Ursprung verhindern den Eintritt der Luft in die rechte Seite des Herzens, so wie die halbmondförmigen Klappen der Aorta eine Regurgitation nicht zulassen; daher kann die Vermischung des arteriellen und venösen Bluts nur während des Ausathmens oder wenn die Lungen zusammengefallen sind, in der aorta systematica vor sich gehen. Das Blut der aorta systematica und abdominalis vereinigt sich nicht eher, als bis die Eingeweide durch die letztere mit Blut versorgt sind. Bei den Landeidechsen ist eine solche complicirte Structur nicht nöthig, und die Ventrikel communiciren daher frei mit einander.

Miscellen.

Von einem neuen Mikroscop eines Hrn. Cuthbert findet sich in the Edinburgh weekly Journal Folgendes: „Bis jetzt sind alle Mikroscope refraktorisch, und sie haben die große Unbequemlichkeit, daß der Beobachter gezwungen ist, abwärts zu sehen. Hrn. Cuthbert's Reflektirtelescop aber ist reflektirend nach dem Princip von Newton's. Seine Vergrößerungskraft ist nicht zu berechnen, aber beträchtlich größer als die des berühmten Mikroscops von Amici zu Mailand, welches mehr als eine Millionmal vergrößert haben soll. Vermittelst Cuthbert's Instrument ist der Staub eines Schmetterlingsflügels untersucht, wo man jedes Korn mittels eines Stiels befestigt fand, und eine Reihe von Streifen wahrgenommen, von welchen Dr. Birkbeck äußerte, man habe alle Ursache zu vermuthen, daß es ein System von Gefäßen für Zwecke des organischen Lebens sey."

Ameisen Guiana's. Im innern Guiana traf Waterton auf einer Ebene eine ungeheuere Menge 8 bis 10 Fuß hoher schneckenförmiger Ameisenhaufen, die wasserdicht und so fest waren, daß kein Wirbelwind sie umwerfen konnte. Andere Ameisen haben ihre Nester, die wohl 4 und 5 mal so groß sind als ein Rabennest, auf Baumzweigen; eine Röhre führt davon bis auf den Boden hinab, in welcher beständig Tausende auf- und absteigen. Zerstört man einen Theil davon, so wird er alsbald reparirt. Es giebt in jenem Lande verschiedene große und kleine Arten von Ameisen. Der Stich einer großen schwarzen und einer braunen ist so giftig, daß er Fieber verursacht; der von einer kleinen rothen brennt wie Nesseln. Andere Arten haben stundenlange Wege auf der Erde hin, in denen sie eine hinter der andern, jede mit einem grünen Blatt in den Zangen, dahin ziehen. — Eine große rothe Ameise Couschie genannt, durchzieht in vollkommen geordneten Armeen millionenweise das Land, und verzehrt alle Insecten, die sie unterwegs trifft. Wenn sie an ein Haus kömmt, so geht sie gerade durch. Der Pflanzer sieht diesen Besuch nicht ungern; denn obgleich er sich vor dem sehr schmerzhaften Stich zu hüten hat, so ziehen die Gäste doch bald wieder ab, nachdem sie vorher alles Ungeziefer vernichtet haben.

Der Königsgeier in Südamerika führt seinen

Namen mit Recht, denn wenn der Geruch eines Aases Hunderte von gewöhnlichen Geiern zusammengezogen hat, so entweichen sie sämmtlich, wenn der Königsgeier erscheint. Sobald dieser seinen Appetit gestillt hat, erhebt er sich gewöhnlich auf einen benachbarten Baum, und läßt die gemeinen Geier den Rest verzehren. Auch den Indianern ist dieser Umstand nicht entgangen. Da sie nun nichts Höheres in der Welt kennen, als einen Gouverneur, und die Colonisten, welche, wie gewöhnlich, sich schlecht auf Naturgeschichte verstehen, die Geier Aaskrähen nennen, so heißt der Königsgeier bei den Wilden der Gouverneur der Aaskrähen.

Der größte Kolibri Guianas hängt sein Nest an die schwankenden Zweige. Der Rand ist, damit die Eier bei heftigen Windstößen nicht heraus fallen können, nach innen umgeschlagen. In den vielen von Waterton gefundenen Kolibrinestern lagen nie mehr als zwei schneeweiße Eier.

Den streitigen Punkt, ob vor der Ankunft der Spanier Hunde in Guiana gewesen seyen oder nicht, entscheidet Waterton verneinend. Sein Argument ist, daß die sämmtlichen dortigen indianischen Stämme für den Hund, wie für alle erst durch die Europäer ihnen bekannt gewordenen Gegenstände, den spanischen Namen (Perro) angenommen haben.

Heilkunde.

Über den Globus antiperistalticus der Verdauungswege. (73)

Von H. Trolliet.

Von dieser Krankheit, welche der Verf. zuerst so benannt hat, und welche nur Cullen als ein Symptom der Hysterie anführt, giebt es zwei Unterarten.

Erste Unterart. Sie kömmt im reiferen Mannesalter oder im anfangenden Greisenalter vor. Der habituelle Druck harter Körper auf den Unterleib bei gewissen Handwerken war die gewöhnliche Gelegenheitsursache; wozu schlechte Nahrung und übermäßige Anstrengungen gleichfalls gerechnet werden müssen.

Zu Anfang der Krankheit waren keine andern Symptome als Unterleibsschmerzen bei der Arbeit und Störungen der Verdauung vorhanden: nur die Nerven des Magens und Darmcanals erschienen afficirt. Breitete sich die Krankheit nach kürzerer oder längerer Zeit auf die Muskelfasern aus, so hatten die Kranken die Empfindung, als wenn eine Kugel von dem untern linken Theil des Abdomen in krummen Linien nach dem Magen heraufstiege, wo sie sich unter Ausstoßen einer gewissen Menge von Luft durch den Mund verlor. Alsdann war der Kranke erleichtert. Oft brachen die Kranken eine saure ätzende Flüssigkeit oder die genossenen Speisen aus, und befanden sich darauf besser.

Diese Kugel war gewöhnlich von der Größe einer Faust, rund und glänzend und durch das Gefühl wie durch das Gesicht wahrnehmbar. Die Kranken hielten durch einen Druck von oben nach unten ihren Fortgang auf, sie konnten sie sogar wieder etwas niederdrücken, wodurch sie ihre heftigen Schmerzen erleichterten. Diese waren so heftig, daß sie aufschrieen und den Leib krümmten. Zuweilen folgten mehrere Kugeln hintereinander; sie schienen aus Luft zu bestehen, welche durch antiperistaltische Bewegungen in den Magen gelangte. In den Zwischenzeiten hatten die Kranken keine Schmerzen, der Unterleib war weich, und sie konnten ruhig schlafen. Der Puls war klein und selten, die Respiration leicht, die Haut blaß und kühl, der Urin natürlich; der Stuhlgang selten: trat er ein und ging mit ihm Wind ab, so befanden sich die Kranken besser. Die Anfälle kamen mehreremal des Tags, öfters des Abends, dauerten mehrere Stunden und bisweilen die ganze Nacht. Speisen, Anstrengungen oder Druck führten sie leicht herbei. Schwer verdauliche Speisen waren meistens schädlich; manche Kranken konnten nur reine oder mit Wasser verdünnte Milch, Reis- und Kräutersuppen vertragen. Der Wein erzeugte mehreremal die Schmerzen. Die Krankheit erschien jährlich auf mehrere Monate und verlor sich, indem die Anfälle seltener und gelinder wurden.

Diese Krankheit ist um so wichtiger, als sie Jahre lang wiederkehrt, die Ernährung hemmt und eine Menschenklasse befällt, die sich ihres Handwerks nicht wohl entschlagen kann.

In einer noch spätern Periode kann das Übel auf andere Gewebe übergehen, und eine entzündliche Form bekommen, die sich leicht neben der primitiven Affection durch den immerwährenden Schmerz, den vermehrten Schmerz beim Zufühlen und den fieberhaften Puls zu erkennen giebt. Auch Scirrhus kann sich hinzugesellen, wie ich einmal gesehen habe.

Zur Heilung dieses Übels ist vor Allem nothwendig, daß der Kranke nicht nur sein zeitheriges Handwerk, sondern auch andre schwere Arbeiten verläßt. Eine Art von Polster auf die Brust gelegt würde, indem es den Unterleib vor Druck bewahrt, von Nutzen seyn, und hat sich mir bei einem Kranken bewährt. Reis, Kräutersuppen und Milch haben unsre Kranken während der Behandlung frei von Anfällen erhalten; Wein ist schädlich; dagegen sind schleimige Getränke zu empfehlen. Allein auch nach Entfernung der Ursachen kömmt das Übel wieder, wenn man der Muskelreizung nicht entgegenwirkt. Die Valeriana, asa foetida und kleine Gaben Kampfer haben alsdann stets die Schmerzen gehoben. Auch einige Gran Chinapulver mit der Valeriana in Verbindung wirkten vortheilhaft, um allmählig

die Verdauungskräfte wieder herzustellen; die Infusion der Orangenblätter und Molken waren gleichfalls nützlich.

Purgirende Mittel stellten die peristaltische Bewegung bei einem Kranken nicht her, sondern vermehrten die Schmerzen. Erweichende Klystire machten am besten weichen Stuhlgang und mit sichtlicher Erleichterung.

Zweite Unterart: Globus antiperistalticus oesophagi. Hier bildet sich die Kugel in der regio epigastrica, steigt in der Brust aufwärts mit einem Gefühl von Schwere, und endigt am Hals mit einer erstickenden Empfindung; die Respiration ist etwas erschwert. Im Unterleib bemerkt man nichts Krampfhaftes. Die Krankheit scheint hier einzig und allein in den Muskelfasern zu sitzen.

Die zwei Kranken, die mir vorgekommen sind, hatten früher an Rheumatismen gelitten. Einer hatte an der Stelle des Rheumatismus Flechten bekommen, welche mit Entstehung des Globus antiperistalticus verschwanden. Die Anfälle kamen des Abends und jedesmal, wenn sich der Kranke satt gegessen hatte, und traten kaum oder gar nicht ein, wenn er wenig zu sich nahm. Starke Gemüthsbewegungen riefen sie gleichfalls hervor. Ein strenges Verhalten und antispasmodische Mittel haben das Übel gehoben.

Bei dem zweiten Kranken bestand der globus antiperistalticus neben den rheumatischen Schmerzen, welche ihn sogar hervorriefen; er ließ nach, wenn die Schmerzen gelinder wurden.

Ich glaube, daß man die hier beschriebene Krankheit oft mit der angina pectoris verwechselt habe; allein das charakteristische Zeichen der letztern, die Sternalgie, geht ihr gänzlich ab. Bis jetzt habe ich den globus antiperistalticus der Därme und Speiseröhre nur an Männern beobachtet; ich glaube aber, daß Frauen, abgesehen vom globus hystericus, demselben ebenfalls unterworfen sind. Von diesem letztern unterscheidet sich unsre Krankheit durch folgendes:

In der Hysterie wird der Darmkanal nicht primär, sondern nur sympathisch afficirt; die unregelmäßigen Contractionen erstrecken sich nicht allein auf den Darmkanal, sondern gehen in hohen Graden der Krankheit in Convulsionen mit Verlust des Bewußtseyns über. In den freien Zwischenräumen können Hysterische ihren Appetit ohne üble Folgen befriedigen.

Beschreibung der 1824 in Schweden beobachteten Epizootie. (74)

Von H. Norling.

Die Krankheit glich am meisten dem bösartigen Faulfieber Viborg's oder der Lungenentzündung mit fauligem Gallenfieber Veith's oder endlich dem typhus charbonneux der Franzosen, bei welchem die Lungen und die Leber die leidenden Organe sind.

Die Erscheinungen vom Anfang bis zu Ende, so wie nach dem Tode, zeigen einen entzündlichen Zustand, die höchste Asthenie und große Neigung zu Brand und Fäulniß an. Man bemerkte auch lymphatische Ausschwitzungen.

Die Krankheit tritt gemeiniglich plötzlich ein. Das erkrankte Thier hat keinen Appetit und einen merkwürdigen Widerwillen gegen den Hafer, läßt den Kopf hängen und überhaupt große Schwäche merken. Der Gang ist sehr langsam, die vordern Extremitäten sind steif und ausgestreckt, das Hintertheil des Körpers schwankend. In der Ruhe stehen die Beine an beiden Seiten ganz gleich; zuweilen bemerkt man vom Anfang Symptome von Schwindel. Husten mit scharfem oder rauhem Ton ist nicht selten; die Nasenlöcher sind erweitert, und öfters fließt aus denselben eine übelriechende, orangegelbe Flüssigkeit; die Respiration ist kurz und behindert, die Bewegungen der Flanken beschleunigt. Die conjunctiva und Schleimhaut des Mundes sind gelblich. Die Augen sind todt und starr, zuweilen fließend, besonders in einem höhern Grade der Krankheit. Anfangs zeigt sich ein fieberhafter Zustand mit Erethysmus, welcher später immer in Torpor übergeht, den man bisweilen auch gleich vom Anfang bemerkt. Schauder und Hitze wechseln ab; letztere ist um die Augen brennend; die obern Augenlider hängen zuweilen ein wenig herab; der Puls ist deprimirt, langsam und schwach, oder schnell und voll; die Schläge des Herzens bemerkt man deutlich an der linken Seite; die Zunge ist belegt und brennend. Urinabsonderung und Darmausleerungen stocken; ersterer ist anfangs hell und ammoniacalisch, später trübe; letztere sind hart und schleimig. Zuweilen bemerkt man auch Diarrhöe sogar mit Blutabgang, was stets mit größerer Schwäche zusammenfällt. Der penis hängt aus dem praeputium hervor, und bei den Stuten sind die labia in Bewegung. Der Kehlkopf ist auch außer dem Husten in Bewegung, so auch die Haut. Im Anfang hat das Thier große Neigung sich zu legen, aber es steht bald wieder auf; später legt es sich nicht mehr; ist dies aber der Fall, und genießt es besonders einiger Ruhe, so ist es ein günstiges Zeichen.

Wenn die Krankheit ihren höchsten Grad erreicht hat, so ist die Respiration am meisten beschwert; das Thier wirft sich nieder, gleichsam um seine Schmerzen zu erleichtern. Hier bemerkt man auch wohl convulsivische Bewegungen; der Athem ist bisweilen stinkend; denselben Geruch hat auch der Eiter der Haarseile, welcher mitunter mit Blut gemischt ist; an verschiedenen Stellen, besonders an den Beinen und am Bauch, zeigen sich Wassergeschwülste. Bei einigen war der Kopf geschwollen, und diese Geschwulst erstreckte sich bei einem bis in den Mund, wo sich auch brandige Geschwüre fanden. Die Haut ist klebrig, schwer zu reinigen, die Haare emporstehend. Ein großer Theil empfand Schmerz beim Druck in das rechte Hypochondrium.

Die Prognose ist höchst ungewiß. Die Dauer der Krankheit beträgt 5, 9, 21 Tage und wohl noch drüber. Die heilsamen Krisen bestehen in Durchfall und allgemeinen Schweißen, nebst trübem Urin mit einem Bodensatz; sie erscheinen nicht an bestimmten Tagen; bisweilen endigt die Krankheit auch ohne sichtbare Krisen. Nach meiner Erfahrung ist von zwölf Fällen einer tödtlich. Ein rationelles Verfahren stellt die Kranken gewöhnlich her; mir ist nur ein einziges und zwar nicht tödtliches Recidiv vorgekommen.

Die ungünstigen Folgen der Krankheit sind: Hydrothorax, Asthma, Lungenvereiterung, Hinken, Lähmungen und endlich Blindheit durch Hypopion.

Nach dem Tode fand man Folgendes: Die Haare gehen leicht aus, die Muskeln sind schlaff und blaß; im Zellgewebe findet sich hier und da ein gelbliches Wasser, noch lange Zeit bleibt ein calor mordax zurück, und die Blutmasse erscheint aufgelöst. Die Lungen sind brandig, von der Farbe des Gänsekothes und oft gänzlich desorganisirt. Die Fäulniß ist in ihnen stellenweise oder allgemein verbreitet; die Luftzellen sind sehr erweitert, oder auch verwachsen und für die Luft unzugänglich. Sie sind oft vereitert; in der Brusthöhle findet sich jederzeit Wasser, bald ein helles, gelbliches und geruchloses, bald ein sehr dickes, dunkelgefärbtes, stinkendes und mit Blut vermischtes. Die Lungen sind oft mit einer käseartigen Pseudomembran überzogen. Die Pleura findet sich stets in einem entzündlichen oder brandigen Zustand; das Herz ist gewöhnlich unverändert, zuweilen aber größer und

weicher als gewöhnlich, und mit blutigen Flecken bedeckt. Im Innern findet man nicht selten Faserstoffgerinnsel; die Venen des Magens und der Därme sind erweitert und mit Blut gefüllt; es sind blauliche Flecke und zuweilen Aphthen an diesen Theilen vorhanden; doch ist dies selten; gewöhnlich sind sie normal beschaffen. In einem Thiere fand ich die Milz und in zweien die Nieren vereitert. In der Kopfhöhle fand ich nichts Auffallendes.

Ob das Fleisch der gefallenen Pferde schädlich sey, weiß ich nicht bestimmt. Schweinen hat es nicht geschadet.

Die Aetiologie der Krankheit ist unbestimmt. Schlechtes Heu, Anstrengungen, sumpfiger Aufenthalt, kalte, feuchte, zugige Ställe, magere Weiden, kaltes nebeliges Wetter, also lauter schwächende Einflüsse scheinen die Gelegenheitsursachen zu seyn. In derselben Periode herrschten Blattern und Nervenfieber unter den Menschen, die Wasserscheu unter den Hausthieren, der Milzbrand unter den Heerden von Gothland, und selbst die lappländischen Rennthiere wurden von einer Seuche befallen.

Im Herbst 1824, wo die Seuche zuerst ausbrach, war das Wetter nebelig und kalt, ebenso im Februar darauf, wo sie zum zweitenmal erschien.

Man bediente sich als prophylactischer Mittel außer der Isolirung aller kranken Pferde der Guyton-Morveauschen Räucherungen und der warmen Lauge zum Waschen der Geschwüre.

Meiner Meinung von dieser Krankheit nach müßte ein reizendes und stärkendes Verfahren am passendsten seyn; demzufolge wandte ich den Aderlaß nur im Anfang und bei starken jungen Pferden an; ein mäßiger Aderlaß war auch später dann von Nutzen, wenn die Lungen mit Blut überfüllt schienen. Eine große Hitze, Unruhe, kurze und brennende Respiration, rothe vorstehende Augen, frequenter und gespannter Puls indicirten den Aderlaß. Außerdem bemühte ich mich, in den ersten Tagen die Darm- und Urinausleerungen durch Salpeter und kali sulphuricum herzustellen, wenn überhaupt kühlende Mittel angezeigt waren. Aber sie wurden nie länger fortgesetzt, als nöthig war. Dann ging ich sogleich zu den Reiz- und tonischen Mitteln über, als: valeriana, calamus, chamomilla, inula, angelica, arnica, gentiana, salix u. s. f. Sie wurden mit Wachholdersaft versetzt. Ausländische und theure Mittel schienen mir überflüssig. Der Terpentin als diureticum, wegen der Neigung zur Wasseransammlung, war bisweilen sehr nützlich. Die Schwefelsäure wurde in kleiner Quantität dem Getränk beigemischt, und wenn sie es nicht tranken, in Klystieren beigebracht, wo 2 Gros (Drachmen) auf etwa 3 Pinten Wasser kamen. Die Wassergeschwülste wurden mit Vortheil scarificirt. Um den Husten zu lindern, wurden warme erweichende Dämpfe unter die Nase gebracht. Ableitende Mittel halte ich stets für nöthig, und ließ daher ein Haarseil vorn an die Brust und Vesicatorien an die Seiten legen. Die Beine wurden mit Stroh umwickelt. Die Diät muß stärkend seyn mit Rücksicht auf das Futter, was jedes Pferd vorzieht. Man giebt wenig auf einmal und öfters zu fressen. Eben das gilt vom Saufen. Die Ställe müssen luftig und reinlich, das Lager geräumig und weich seyn.

Beobachtung einer Paraplegie, welche durch Hydatiden (acephalocystes) im Rückgrat hervorgebracht wurde. (75)

Von Dr. Mélier.

Eine junge Person von kräftiger Constitution empfand im Alter von 24 Jahren einen Schmerz, der immer heftiger wurde und endlich die Bewegungen des Rumpfes hinderte. Nach und nach wurde auch die Gesundheit untergraben, die Schmerzen verbreiteten sich auf die untern Extremitäten, der Gang wurde schwankend, und die Patientin mußte das Zimmer hüten, worauf sie im Spital St. Louis aufgenommen wurde. Hier entwickelten sich nun alle Symptome, welche eine schwere Verletzung des Rückenmarks characterisiren: die heftigsten Schmerzen schienen vom Rückgrat auszugehen und sich bis zu den untern Extremitäten fortzusetzen, welche in einem Zustande der Ausstreckung, wie beim Tetanos sich befanden; die Wandungen des Thorax und die obern Extremitäten waren bald ebenfalls nicht mehr frei von Schmerzen; das Athmen war behindert, und die Ausleerungen der Blase und des Mastdarms erfolgten unwillkührlich. Mit einem Wort, die Lähmung der untern Hälfte des Körpers war vollständig, während man am ganzen Rückgrat keine Veränderung wahrzunehmen vermochte. Dieser hoffnungslose Zustand bestand seit mehrern Tagen, worauf endlich der Tod erfolgte, ohne daß man der Patientin während der dreijährigen Krankheit durch die angewendeten Mittel die geringste Hülfe zu gewähren im Stande war.

Die Öffnung des Leichnams bot anfänglich nichts dar, woraus nützliche Belehrungen zu entnehmen gewesen wären; als man aber die Wirbelsäule untersuchte, fand man die Ursache des Übels und die Erklärung der verschiedenen im Leben beobachteten Erscheinungen. An der linken Seite der Rückgratsäule lag nämlich zwischen dem m. multifidus spinae und den Ligamenten zwischen den Wurzeln der Dornfortsätze der mittlern Rückenwirbel ein zelliger sehr dünner Sack, welcher vor der Entdeckung geöffnet worden und mit Hydatiden von sehr verschiedener Größe angefüllt war. Die Zahl derselben mochte wohl über 20 betragen. Die ziemlich geräumige Aushöhlung, in welcher diese Hydatiden saßen, communicirte mit dem Innern des Rückgratskanals durch eine Öffnung von ungefähr 3 Linien. Sie war rund und befand sich an dem fünften und sechsten Rückenwirbelbein. Nachdem der Rückgratskanal auf eine zweckmäßige Weise geöffnet worden war, ergab sich's, daß die Hydatiden an dieser Stelle eingedrungen und die Capacität des Kanales an der Stelle, wo sie sich befanden, durch Abnutzung der Knochen vergrößert hatten. Diese, in einem sehr dünnen Beutel eingeschlossenen Hydatiden übten einen sehr starken Druck auf das Rückenmark aus, woraus sich die Lähmung und die Phlogose zur Genüge erklären, die sich in den letzten Lebensstunden der Patientin bemerken ließen, und deren Spuren man auch nach dem Tode vorfand.

In Folge dieser sowohl physiologisch als pathologisch wichtigen Beobachtung hat der Redacteur des Journal de Médecine seinen Lesern einen Dienst zu erweisen geglaubt, wenn er mehrere interessante und mehr oder weniger analoge Thatsachen wieder ins Gedächtniß zurückruft, welche Hr. Oliviers in seinem vortrefflichen Werk über das Rückenmark und dessen Krankheiten angeführt hat. Diese nützliche Zusammenstellung zeigt, daß diese Affectionen nicht so selten sind, als man glauben sollte. Die Sorgfalt, die bereits angewendet worden ist, die Symptome derselben zu be-

schreiben, muß dazu beitragen, die Diagnose der Ärzte aufzuklären.

Miscellen.

Die Bougies von Gummi elasticum, deren sich Cullerier bedient, und denen er den Vorzug vor allen anderen giebt, sind nicht konisch, sondern vorn sehr dünn, aber von gleichförmiger Dicke, bis auf einen gewissen Punkt vor dem Ende, wo sie fast plötzlich dicker werden und eine fast cylindrische Form annehmen.

Über die Anwendung und die Wirkung der Strychnine in der Epilepsie theilt Dr. Brofferio (76) folgenden Fall mit. Ein Mann von 32 Jahren war seit dem zwölften Lebensjahre epileptisch, und hatte des Tags 10 bis 12 Anfälle. Eine Menge Behandlungsarten waren versucht worden und ohne Erfolg geblieben. Man entschloß sich zur Strychnine. D. B. fing mit $\frac{1}{6}$ Gran an Morgens und Abends zu nehmen. Während dreier Tage, wo der Kranke den Strychenie in dieser Dosis anwandte, zeigte sich keine Wirkung, außer daß die Anfälle kürzer und weniger heftig waren. Man stieg nun zu $\frac{1}{4}$ Gran. Der Kranke schlief die ganze Nacht, und hatte die 13 folgenden Tage keinen Anfall; doch wurde er Morgens beim Aufstehen von Ohnmachten befallen, und beklagte sich den ganzen Vormittag hindurch, daß er seine untern Extremitäten nicht gebrauchen könne; aber nach Tische verschwanden alle üble Zufälle. Nachdem 13 Tage lang eine sichtliche Besserung vorhanden gewesen war, bekam der Kranke des Morgens vier Anfälle, die aber von kurzer Dauer waren. Nun wurde die Strychnine in der Dosis von $\frac{1}{2}$ Gran verordnet, und die Anfälle hörten 12 Tage hindurch auf. Aber nach dieser Zeit kamen doch einige, wenn gleich unbedeutende, wieder, wodurch D. B. veranlaßt wurde, die Strychnine in der Dosis von einen Gran zu geben. Es fand eine Intermission von fünf Tagen statt, nachher aber kam ein heftiger Anfall, in welchem der Kranke starb. — D. B. zieht aus diesem Fall die Folgerung, daß man bei lang dauernden, gleichsam zur Gewohnheit gewordenen Nervenkrankheiten keine so energische Mittel anwenden solle.

Ueber die Wendung des Fötus auf den Kopf hat D. Guillemot, ein Schüler von Flamant in Straßburg, einen Aufsatz mitgetheilt (Bulletin de la Societé médicale d'émulation, Juli u. August 1825), welcher die Vorzüge und die Schwierigkeiten dieser Operation erörtert und darauf aufmerksam macht, daß der Geburtshelfer nach solchen Wendungen auf den Kopf immer die Zange bei der Hand haben müsse.

Die Exstirpation des Uterus ist an einer Frau von 50 Jahren, die 8 Kinder gehabt hatte, von dem Dr. Fabri zu Fillatrano (Ancona) am 25. Oktober mit völlig glücklichem Erfolge gemacht worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Botanicon Etruscum, sistens Plantas in Etruria sponte crescentes; auct. Cajet. *Savi* D. M. Vol. IV. Pisa 1825. 8. (Der erste Band erschien 1808, der 2te 1815 und der 3te 1818.)

Prodromus Florae provincial Comensis sive plantarum a Josepho *Cornollis* M. D. in Lariensi provincia lectarum enumeratio Comae 1825. 8.

Ratio medendi in schola clinica medica et chirurgica universitatis Reg. L. M. Landishutanae. Annus I. a J. A. *Schultes* M. D. et A. *Ekl.*, M. et Ch. D. PP. OO. et Nosocomii Landishutani Directoribus etc., Solisbaci 1826. 4. In der Vorrede heißt es: Monstrare discipulis, quid alma natura in morbis valeat, non quid ferat; quid sibi petat, non quid eidem obtrudendum; mutus ejus speculari, intelligere, iisdem obtemperare nec coërcere velle optimam rerum omnium matrem ad praecepta theoriarum saepius ineptarum; arti salutiferae, tot commentis et vaniloquiis, tot crudelitatibus et homicidiis dedecoratae, pristinum, detractis quibus deformabatur, personis mysticis, restituere splendorem, nuda tantum veritate fulgentem: hoc tum docendi medicinam, tum medendi methodi primum nobis semper fuerat et erit argumentum. Der Bericht geht vom April 1824 bis April 1825. Die Behandlung der Kranken ist äußerst einfach, und Verpflegungs- und Arzneikosten sehr mäßig. Die Mortalität in der medicinischen Abtheilung 4 von 157, in der chirurgischen 4 von 130. Die Beobachtungen enthalten manches Lehrreiche. Bei Gelegenheit eines Blutspeienden, heißt es: Belle ab initio res cessit, ita ut ad finem quartae septimanae finis quoque morbi instare videretur; sed perdidit miserum vilissima infirmaria et Baccho et Venere etc. Der Mensch wurde nach einigen Monaten völlig schwindsüchtig und starb. Folgende Anmerkung des H. P. S. scheint mir in Bezug auf Krankenpflege wichtig: „Haec fuerat ratio, quare pro servitio virorum in nosocomiis, ubi non plures infirmariae in eodem cubili simul adsunt, semper infirmarii nunquam infirmariae adhibendi nobis esse videntur. Exempla plura e pluribus nosocomiis adducere hic possemus; sufficiat unicum comprobaturum, quod nequidem votum castitatis castam semper servare infirmariam possit. Cum nobis *** per dimidium annum nosocomium commissum fuisset, a sororibus caritatis (soeurs de charité) administratum, infelicissimam sororem eodem lecto cum reconvalescente juveni Parisiensi tunc temporis exercitum gallicum secuto, noctu deprehendimus, causamque, quare bis recidivus factus sit tunc demum intelleximus."

Druckfehler. In Nr. 261 S. 304 Z. 41 v. o. statt harzigen Eiweiß, lese man harzigen Firniß.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 263. (Nr. 21. des XII. Bandes.) Januar 1826.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. 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.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Über die Aufbewahrung von Vögeln für naturhistorische Kabinette

giebt Waterton folgende auf seinen Reisen und durch seine Sammlungen erprobte bewährte Anleitung.

Zum Seciren gehört ein Federmesser, eine leichte Hand und Übung.

Zum Ausstopfen braucht man Baumwolle, Nadel und Faden, ein Stäbchen von der Größe einer gewöhnlichen Stricknadel, Glasaugen, eine Solution von Ätzsublimat und eine Schachtel oder Büchse zur einstweiligen Aufbewahrung des Exemplars; allein, wenn man in der Kunst auszustopfen das werden will, was Canova in der Bildhauerei war, so ist es damit nicht genug, sondern ein gründliches Studium nothwendig.

Man muß 1) hinreichende Kenntnisse von der Anatomie der Vögel besitzen, 2) die Gestalt und Stellung der Vögel beobachten, und die Verhältnisse genau kennen, in welchen jede Extension oder Contraction zu den übrigen Körpertheilen steht. Man muß die Vögel auf Ebenen und Bergen, in Wäldern und Sümpfen, auf Flüssen und Meeren beobachten, damit jeder die, seinem Naturell angemessenste Stellung erhalte.

Wie schön sind nicht die Federn eines Vogels geordnet; eine fällt regelmäßig über die andere, und wenn diese Harmonie unterbrochen ist, so bleibt dies vom Naturforscher nicht unbemerkt, daher muß man sich wo möglich ein nicht verwundetes und vollkommen besiedertes Exemplar verschaffen. Denn der Verlust von Federn läßt sich nur selten unschädlich machen, und wenn viele fehlen, so kann selbst der geschickteste Ausstopfer den Schaden nicht verbergen; denn wenn dies geschehen soll, so muß die Haut verkürzt, und somit das obere Gefieder herunter, und das untere heraufgezogen werden, wodurch alle umliegenden Theile eine falsche Lage bekommen.

Eben so bemerkt man, daß nicht auf der ganzen Haut Federn wachsen, und sie an den kahlen Stellen äußerst zart ist. Dieselben sind sehr dehnbar, und legen sich in die verschiedenen Höhlungen des Körpers ungemein genau ein, so daß man beim Ausstopfen darauf zu sehen hat, daß diese Höhlungen nachgebildet werden.

Eine Regel, die ein für allemal gilt, ist: daß der Vogel ganz abgezogen werden muß. Wenn man, wie dies häufig geschieht, einige fleischige und sehnige Theile nicht hinwegnimmt, so müssen diese 1) mit aromatischen Substanzen eingerieben, 2) im Ofen getrocknet werden; 3) da alles Fleisch zusammenschrumpft und hart wird, so ist Verschrumpfung und Verkleinerung des Exemplars die Folge davon; 4) über lang oder kurz macht sich Ungeziefer an das inwendig befindliche Fleisch, so daß sich der ausgestopfte Vogel mausert.

Draht ist keineswegs dienlich, sondern im Gegentheil schädlich; denn er verursacht eine unangenehme Steifheit und Störung der Symmetrie. Hals und Kopf können in jede Stellung gebracht, der Körper aufrecht erhalten, die Flügel zusammengelegt, ausgebreitet oder erhoben, der Schwanz hängend, gehoben oder ausgebreitet, die Schenkel horizontal oder schief gestellt werden, ohne daß man irgend etwas anwendet, als Baumwolle und Bindfaden.

Vom Schädel darf nur der Theil vom Vordertheil der Augenhöhle bis zum Schnabel stehen bleiben. Selbst dieser Theil ist nicht unumgänglich nothwendig. Ein Theil der Flügelknochen, Kinnbackenknochen und das untere Gelenke oder die Hälfte der Schenkelbeine bleiben; alles Übrige, Fleisch, Fett, Augen, Knochen, Gehirn und Sehnen, muß weggenommen werden.

Beim Seciren muß man immer bedenken, daß, während man die Haut mit Finger und Federmesser abzieht, man sie mehr abschieben als abziehen müsse, damit sie möglichst wenig ausgedehnt werde; daß der Vogel so wenig als möglich gedrückt werde und von Zeit zu Zeit nachgesehen werden müsse, ob die Federn u. s. w. gehörig in Ordnung sind. Wenn man an den Kopf kommt, muß man die Haut auf seinem Knie ruhen lassen; denn wenn man sie herabhängen läßt, wird sie durch ihr eigenes Gewicht zu sehr gestreckt.

Während das Abziehen vorrückt, muß man immer Baumwolle zwischen die Haut und den Körper bringen, so daß weder Fett, noch Blut, noch Lymphe mit dem Gefieder in Berührung kommen kann. Wenn man vorsichtig verfährt, so läßt sich das Bauchfell unversehrt erhalten und die Arbeit ganz reinlich abthun.

Da wir gewöhnlich blos geschossene Vögel erhalten können, so muß über diese Einiges bemerkt werden. Lebt der Vogel noch, so drückt man ihn mit dem Zeigefinger und dem Daumen unter den Flügeln zusammen, worauf er bald verendet. Dann trägt man ihn an den Beinen weiter, indem so das Blut nicht aus der Wunde triefen kann. Ist schon welches heraus, so bläst man die Federn auseinander, entfernt das geronnene Blut vorsichtig, und thut ein wenig Baumwolle auf die Wunde. Sind die Federn durch Zufall beschmutzt worden, so wäscht man sie in reinem Wasser, und bewegt sie sanft mit den Fingern, bis sie ganz abgetrocknet sind. Wenn man sie ohne weiteres Dazuthun trocknen läßt, so werden sie unansehnlich und verschrumpft.

Beim Abziehen hat man den Vogel entweder auf einem Tische oder auf dem Knie liegen. Das letztere ist wohl vorzuziehen. Man schlägt am besten ein Bein über das andere, und so kann man den Vogel mittelst des auf dem Boden stehenden Fußes beliebig höher und niedriger bringen, und seine Stellung bequem verändern.

Mit Berücksichtigung dieser vorläufigen Winke wollen wir uns nun mit der Secirung eines Taubenhabichts beschäftigen, der gerade eine passende Größe hat; auch ist seine Haut ziemlich zähe und die Federn sitzen fest. Neben uns stellen wir ein kleines Fläschchen mit in Alkohol aufgelöstem corrosiven Sublimat. Daneben liegt ein Stäbchen wie eine Stricknadel, so wie ein paar Hände voll Baumwolle. Erst füllt man den Schnabel und die Nasenlöcher mit Baumwolle; dann legt man den Vogel mit dem Rücken und mit zur Linken gerichtetem Kopfe auf das Knie, faßt das Federmesser zwischen Zeige-, Goldfinger und Daumen mit aufwärts gerichteter Schneide und hält die Spitze nicht zu steil, weil man sonst das innere Bauchfell leicht trennen könnte. Man setzt das Messer hart unter dem Brustbein ein und zertrennt die Haut nach der Länge des Bauches bis zum After. Hierauf bringt man den Vogel in irgend eine bequeme Lage und trennt die Haut vom Körper, bis man an das mittlere Gelenke des Schenkels kömmt, welches man vor der Hand blos durchschneidet, während man vom Brustbein bis zum After überall Baumwolle einlegt. Eben so verfährt man auf der andern Seite. Nun stellt man den Vogel in die Höhe, so daß die Brust auf dem Knie ruht und der Rücken nach einem zu gekehrt ist, trennt die Haut zu beiden Seiten des Afters vom Leibe und läßt vor der Hand die Stelle vom After bis zur Schwanzwurzel unberücksichtigt; dann biegt man den Schwanz sanft an dem Rücken hinab, und schneidet, während man mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand die zu beiden Seiten des Afters losgetrennten Hauttheile niederhält, queer durch bis auf das Rückgrat bei der Fettdrüse an der Schwanzwurzel. Dann trennt man das Rückgrat am Gelenke, so hat man die ganze Schwanzwurzel sammt der Fettdrüse vom Körper abgelöst. Hier spare man die Baumwolle nicht.

Hierauf faßt man das Ende des Rückgrates zwischen Zeigefinger und Daumen, und braucht den Vogel nicht mehr auf das Knie aufzulegen, sondern kann ihn nach Bequemlichkeit hin und her wenden. Durch Schneiden und Schieben mit dem Messer trennt man die Haut bis an die Stelle, wo die Flügel sich an den Körper schließen.

Man vergesse nicht Baumwolle einzulegen, schneide das Gelenk durch, thue dasselbe an der andern Seite, lege wieder Baumwolle ein, und schiebe die Haut sanft über den Kopf, schneide die Ohrenwurzeln tief aus, und fahre mit dem Abziehen fort, bis man die Mitte des Auges erreicht; schneide die Nickhaut ganz durch, damit man die das äußere Auge umgebende Haut nicht zerreiße; alsdann findet man bis zur Schnabelwurzel keine Schwierigkeiten.

Sobald dies geschehen, schneidet man den ganzen Körper bis auf ein wenig vom Schädel weg, wovon oben schon geredet worden, putzt die Kinnbackenknochen wohl ab, befestigt ein wenig Baumwolle am Ende des Stäbchens, taucht sie in die Solution und betupft damit den Schädel und die entsprechenden Theile der Haut, da man später nicht wohl zu denselben kommen kann. Von der Zeit an, wo man die Kopfhaut abzog, muß der Vogel wieder auf dem Knie gelegen haben; nun schiebt man sehr vorsichtig den Kopf durch das umgekehrte Fell, und sobald der Schnabel hervorsieht, zieht man sanft daran, bis der Kopf unversehrt und unbefleckt herauskömmt.

Jetzt nimmt man die Baumwolle aus dem Schnabel und schneidet das in der obern und untern Kinnlade sitzende Fleisch aus.

Nun ist blos noch das Mittelgelenk der Flügel, der Unterschenkel und die fleischige Schwanzwurzel von weichen Theilen zu reinigen. Das äußerste Flügelgelenk ist sehr kurz und fleischlos, so daß man dasselbe blos von außen mit der Solution zu betupfen braucht. Das nächste Gelenk säubere man ganz vom Fleische und binde an das Ende desselben einen etwa 4 Zoll langen Faden, betupfe alles mit der Solution und bringe das Flügelbein an seine Stelle zurück. Beim Säubern dieses Knochens darf man ja nicht an der Haut ziehen, man würde sonst dieselbe gewiß zerreißen, da die Wurzeln der Schwungfedern an dem Knochen selbst angeheftet sind. Man muß die Haut mit dem Daumennagel und Zeigefinger abkneipen. Nun wird der Schenkel bis ans Knie abgezogen, durchaus von Fleisch und Sehnen gereinigt, und der Knochen stehen gelassen. Alsdann bildet man aus Baumwolle einen künstlichen Schenkel, benetzt Haut und Knochen mit der Solution, und zieht jene über den künstlichen Schenkel zurück. Eben so verfährt man beim andern Schenkel.

Nun wendet man sich zum Schwanz, schält die Fettdrüse aus, säubert die Schwanzwurzel von allem Fleische, bis man die Wurzeln der Schwanzfedern sieht, benetzt die Theile mit der Solution, und richtet sie wieder ein. Nun nimmt man alle Baumwolle heraus, welche man im Verlauf des Abziehens gebraucht hat, um die Federn vor Beschmuzung zu wahren, legt die Haut rücklings aufs Knie, bindet die beiden Faden, welche man ans Ende der Flügelgelenke befestigt hat, zusammen, und läßt zwischen den letztern genau den Raum, welchen die relative Lage der Theile beim lebenden Vogel erfordert. Nun hält man die Haut mit Zeigefinger und Daumen auseinander und benetzt die ganze innere Seite mit der Solution. Nur Hals und Kopf läßt man vor der Hand noch unbeachtet.

Nun füllt man den Körper mäßig mit Baumwolle, damit die Bauchfedern bei der folgenden Procedur nicht leiden. Man erinnert sich, daß der halbe Schenkel, oder mit andern Worten das obere Gelenk des Schenkels weggeschnitten worden ist; sobald dies geschah, begab sich das untere Gelenk offenbar in die senkrechte Lage, daher nun die Beine viel zu lang erscheinen. Um dies zu ändern, nimmt man Nadel und Faden, befestigt das Ende des letztern inwendig an das Schenkelbein, sticht die Nadel gerade gegenüber durch die Haut, sucht sie zwischen den Federn, und hängt dann den Schenkel unter den Flügel mit einigen starken Stichen fest; dadurch wird der Schenkel verkürzt und fähig, das Gewicht des Körpers ohne alle Beihülfe von Draht zu unterstützen. Hierauf nimmt man die sämmtliche Baumwolle, außer aus den künstlichen Schenkeln, heraus und ordnet die beiden durch Faden verbundenen Flügelknochen in eine durchaus gleichförmige Lage, und nun kömmt alles auf geschickte und sinnreiche weitere Ausführung an.

Das Geschäft ist nämlich nun so weit gediehen, daß die zur Bildung des künstlichen Körpers erforderliche Baumwolle mittelst des stricknadelähnlichen Stäbchens eingestopft werden muß. Hierbei müssen Sorgfalt und plastische Fertigkeit Alles thun, damit man keine solchen Unthiere bilde, wie man sie in den meisten Naturalienkabinetten findet. Alsdann näht man den Bauch vom After an zu, und füllt bis zum letzten Stich immer noch ein wenig Baumwolle nach. Dann taucht man das Stäbchen in die Solution und fährt damit ein paar Mal durch den Schnabel in den Hals hinein, damit alle Stellen benetzt werden.

Sobald auch Hals und Kopf durch den Schnabel mit Baumwolle gefüllt sind, schließt man diesen, nachdem man die Kinnladen vorn durch ein wenig Wachs klebrig gemacht. In die untere sticht man senkrecht eine Nadel, weshalb, wird später gezeigt werden. Auch bringt man die Füße mittelst einer Stecknadel zusammen, und durch die Knice zieht man einen Faden, mittelst dessen man sie so nahe, als man für gut befindet, zusammenbringen kann. Nun müssen blos noch die Augen eingesetzt werden. Man macht mit dem Stäbchen innerhalb der Augenlider eine kleine Vertiefung in die Baumwolle und schiebt die Glasaugen hinein, welche keine weitere Befestigung verlangen.

Beobachtete man die Augen der Thiere genau, so bemerkte man gewiß auch schon, daß man durch die Augenlider einen weit größern Körper bringen kann, als derjenige, welcher bei Lebzeiten von ihnen begrenzt wurde, daher man denn auch in den besten Naturalienkabinetten unverhältnißmäßig große Augen eingesetzt findet. Um dies zu verhüten, zieht man von der vom Schnabel entferntesten Seite die Augenlider mittelst einer sehr feinen Nadel und eines eben so feinen Fadens zusammen. Dies

kann so sauber geschehen, daß man die Stiche gar nicht bemerkt, und das künstliche Auge hat dann seine natürlichen Verhältnisse.

Alsdann betupfe man den Schnabel, die Augenhöhlen, Füße und Fettdrüsen an der Schwanzwurzel mit der Solution, und nun bleibt nichts weiter übrig, als dem Habichte seine Stellung und den gehörigen Grad von Elasticität, zwei sehr wesentliche Eigenschaften, zu geben.

Man nehme irgend einen Kasten und fülle denselben bis zu 3/4 seiner Höhe mit Baumwolle und zwar so, daß sie eine geneigte Oberfläche bildet, mache darein eine mäßige Vertiefung, in die der Vogel ungefähr paßt. Nun nehme man diesen, ordne die Flügel und lege ihn, die Füße in sitzender Stellung, in die Baumwolle. Der Kopf wird niedersinken, was aber nichts schadet. Nun nehme man einen Korkstöpsel, in welchem unten drei Stecknadeln wie die Beine eines dreifüßigen Sessels stecken. Diesen stellt man unter den Schnabel und sticht die früher in diesem befestigte Nadel hinein, so hat man eine ganz passende Stütze für den Kopf. Soll der Vogel einen längern Hals erhalten, so stopft man mehr Baumwolle unter den Stöpsel, soll der Kopf mehr nach vorn oder hinten stehen, so bringt man dem gemäß den Kork in eine andere Lage.

Da beim Trocknen der Hinterhals mehr zusammenschrumpft als der Vorderhals, und der Schnabel demnach höher gezogen wird, als man beabsichtigte, so braucht man blos einen Faden an den Schnabel zu binden, und jenen mit einer Stecknadel an den Kasten zu befestigen. Sollen die Flügel höher zu stehen kommen, so stopft man Baumwolle darunter, und sollen sie ganz hoch stehen, so stützt man sie mit Stäbchen, deren Enden man mit Wachs an die Wände des Kastens klebt.

Soll der Schwanz ausgebreitet seyn, so theilt man ihn in der Mitte und bringt ihn vorn zusammen, so daß die Ordnung der Federn umgekehrt ist; sobald er abgetrocknet ist, giebt man ihm dann die gehörige Ausbreitung. Soll eine Haube aufgerichtet stehen, so richtet man die Federn nur ein paar Tage gegen den Strich und sie werden nie wieder herabfallen.

Man stellt den Kasten irgendwo in ein Zimmer hin, wo Sonne, Wind und Feuer keinen Einfluß ausüben können, denn der ausgestopfte Vogel muß sehr langsam austrocknen. Auch in dieser Hinsicht ist die Solution von corrosivem Sublimat sehr dienlich, da sie die Haut viele Tage lang feucht und biegsam erhält. Während der Vogel abtrocknet, muß er täglich einmal besichtigt und wieder in die gehörige Lage gebracht werden, dann kann man immer noch, wo es nöthig ist, nachhelfen. Wegen des Eintrocknens muß man auch anfangs den ganzen Vogel etwas größer machen, als er von Natur ist.

Die kleinen Deckfedern der Flügel spreizen sich gern ein wenig, weil die Haut mit dem im Flügel zurückbleibenden Knochen in Berührung kommt. Wenn dies vorkommt, so faßt man die Stelle sanft zwischen Zeigefinger und Daumen, zieht vorsichtig daran, und drückt dann die Federn nieder. Dies thut man im Verlauf der ersten Tage öfters.

Während des Abtrocknens muß man überhaupt überall nachhelfen.

Nach drei bis vier Tagen verlieren die Füße ihre natürliche Elasticität, so daß die Knie steif werden; alsdann ist es Zeit, diesem Gelenk und den Zehen die gehörige Biegung für eine stehende oder sitzende Stellung zu geben. Soll der Vogel auf einem Aste sitzen, so bohrt man in die Sohle ein Stück in das Bein hinauf, befestigt auf dem Aste zwei angemessene Stacheln, und steckt den Vogel auf.

Wenn der Vogel vollkommen trocken, zieht man den Faden aus den Knieen und die Nadel aus dem Schnabel, und so ist Alles fertig. Er ist nicht durch Draht gesteift, sondern jeder Theil hat eine beträchtliche Elasticität, und wenn man ihn vom Aste nimmt, auf den Finger setzt und mit der Hand niederdrückt, so steigt er wieder in die Höhe. Man braucht nicht zu fürchten, daß er sich im Laufe der Zeit verfärben oder verändern werde. Der Alkohol hat das Sublimat durch jede Hautpore bis zu den Federwurzeln geführt, dadurch die Fäulniß durchaus verbannt, und die Federn so stark an der Haut befestigt, daß man das fünffache Gewicht des Vogels an eine einzige hängen kann, ohne daß sie ausreißt. Ferner schützt das Sublimat das ausgestopfte Thier vollkommen vor Ungeziefer.

Um auch die Federn vollkommen vor Motten zu schützen, kann man den Vogel vor dem Seciren ganz in die Solution tauchen, man muß ihn aber vor dem Abziehen wieder trocknen lassen.

Ueber die „Flora Brasiliae meridionalis; autore Augusto de Saint-Hilaire; accedunt tabulae delineatae a Turpinio, aerique incisae: Regiae Majestati consecratum."

hat Hr. Alexander v. Humboldt sich folgendermaßen ausgesprochen:

„Der Verfasser nimmt unter den großen Botanikern unsers Jahrhunderts eine der ersten Stellen ein. Er hatte bis jetzt nur einzelne Fragmente der unermeßlichen Arbeit bekannt gemacht, welcher er sich während seines sechsjährigen Aufenthaltes in Brasilien unter einem Clima gewidmet hatte, wo der Boden in seiner wilden Fruchtbarkeit dem Reisenden mit jedem Schritte die schönsten und die außerordentlichsten Erzeugnisse darbietet. Das Werk, welches ich jetzt analysiren will, soll den ganzen Umfang der Beobachtungen des Herrn von Saint-Hilaire enthalten. Es ist eins der größten Denkmäler, welche der Botanik errichtet worden sind, nicht aber der Wissenschaft, die sich auf eine sterile Nomenclatur beschränkt, sondern derjenigen, welche die Beziehungen und die Verwandtschaften der verschiedenen Pflanzenfamilien auffaßt, jedem Organe seinen Werth und den Charakteren der Familien, der Gattungen und der Arten die Gränzen anweist, innerhalb welcher sie zu Grundlagen natürlicher Eintheilungen dienen können.

Herr August de Saint-Hilaire hat aus dem südlichen Brasilien 6 — 7000 Pflanzenarten mitgebracht — wahrscheinlich die größte Pflanzenerndte in Brasilien, welche jemals ein Reisender gemacht hat; aber er hat sich nicht damit begnügt, Materialien zu sammeln und aufzuhäufen, sondern er hat die Pflanzen an Ort und Stelle studirt; er hat alle Nachweisungen gesammelt, welche einiges Licht auf ihre fortschreitende Entwickelung, auf ihren Standort oder die geographischen Vertheilungsverhältnisse, auf ihre Benutzung für die Nahrung des Menschen, für die Künste und für die Medizin werfen konnten.

Die Pflanzen, welche in der brasilianischen Flora beschrieben werden, sind in sehr verschiedenen Höhen und Climaten gesammelt worden, z. B. in den Provinzen Santo Spirito, Rio-Janeiro, Minas-Geraes, Goyas, Santo-Paulo, Santa-Catherina, Rio-Grande, Cisplatina und in der Provinz der Missionen.

Der Verfasser hat eingesehen, daß vollständige Beschreibungen aller Pflanzenorgane allein im Stande wären, sein Werk mit dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft in Einklang zu bringen. Die Gattungscharaktere und die Beschreibungen der Arten sind in lateinischer Sprache abgefaßt, in französischer dagegen die eben so wichtigen Anmerkungen zu den Familien, Gattungen und Arten. Er hat dies in der Absicht gethan, um seine nützliche Arbeit einem größern Theil des Publikums der beiden Festländer zugänglich zu machen.

Herr v. Saint-Hilaire beginnt nicht seine Flora mit den Monocotyledonen, sondern mit den Pflanzen, deren Organisation am zusammengesetztesten ist, nämlich mit den Ranunculaceae, Dilleniaceae und Magnoliaceae. Die 3 Hefte, welche bis jetzt erschienen sind, enthalten 10 Familien und 24 Kupfertafeln, welche der Sorgfalt des Herrn Turpin anvertraut sind, der das doppelte Talent des Botanikers und des Zeichners mit einander verbindet. Die typographische Ausführung dieses

großen Werks ist der Regierung würdig, unter deren Auspicien dasselbe erscheint.

Wirft man einen allgemeinen Blick auf die Reisen, welche seit einem Jahrhundert für die Fortschritte der Naturwissenschaften gemacht worden, so muß man das schmerzliche Bekenntniß ablegen, daß das Publikum um den größern Theil der Beobachtungen gebracht worden ist, welche die Resultate dieser weiten Expeditionen gewesen sind. Sammlungen von Pflanzen und Thieren sind aufgehäuft geblieben, ohne beschrieben zu werden. Sehr häufig haben sich die Regierungen darauf beschränkt, nur eine Auswahl der gesammelten Gegenstände bekannt zu machen; und dies ist noch immer der glücklichste Fall. Außer dem Muth, die Entbehrungen in unbewohnten Ländern zu ertragen, bedarf es auch noch eines andern Muthes, um die Bekanntmachungen fortzusetzen, die vermöge ihrer Beschaffenheit mehr Zeit kosten, als die Reise selbst. Dieser Muth besteht in einer langen Geduld. Herr Auguste de Saint-Hilaire besitzt sie; er vergißt nicht, daß der Nationalruhm Frankreichs bei der Vollendung eines Werkes interessirt ist, für welches er so edle und so große Opfer gebracht hat.

Miscellen.

Chlor-Argillium, und aus diesem Argillium ist Hrn. Prof. Ørstedt gelungen, darzustellen. „Man erhält das Chlor-Argillium als eine flüchtige Substanz, wenn man trockne Chlorine über glühende mit Kohlen vermischte Thonerde streichen läßt. — Chlor-Silicium erhält man auf dieselbe Weise, nur muß hier die flüchtige Substanz stark abgekühlt werden.

Nekrolog. Der verdiente Direktor der Wetterauer naturforschenden Gesellschaft, Dr. Gärtner ist, 71 Jahr alt, zu Hanau am 27. Dec. 1825 verstorben.

Heilkunde.

Über die Deformitäten der Wirbelsäule. (77)

Man versteht unter Abweichung der Wirbelsäule ihre widernatürliche Krümmung, welche in der einen oder der andern Richtung statt finden kann. Die Wirbelsäule kann sich auf verschiedene Weise krümmen, indem sie sich in gewissen Fällen nach außen oder nach innen krümmt, und andere Male die Figur eines S, die eines Zigzags oder einer Portion dieser Figur annimmt. Sie kann sich auch um ihre Axe drehen.

Mehrere sehr verschiedene Ursachen können zu dieser Abweichung der Wirbelsäule Anlaß geben. Diese Ursachen können direct und indirect auf die Knochen wirken, woraus sie besteht, oder auf die Ligamente, welche diese Knochen mit einander vereinigen, oder auf die Muskeln, welche sich daran anheften.

Die directen Ursachen, welche auf diese verschiedenen Organe wirken können, sind alle diejenigen, welche ihre Sensibilität afficiren, ihre Konsistenz und folglich ihre Form verändern. Sie sind zweierlei Art, innerliche oder äußerliche.

Zahlreiche Entzündungen, oder andere Veränderungen von verschiedener Ursache, welche ihren Sitz in der Substanz dieser Organe haben, sind die häufigsten unter den ersteren Ursachen.

Die Kontusionen, die gewaltsamen Anstrengungen, die lange Zeit fortgesetzten fehlerhaften Stellungen, die Gewohnheit an gewaltsame Bewegungen, die Kontinuitätsauflösungen machen die größte Anzahl und die vorzüglichsten Ursachen unter den letztern aus.

Jedoch ist ein gewisser Grad von Stärke der innerlichen Ursachen nothwendig, um die Deformität der Wirbelsäule hervorzubringen. Eben so ist es mit dem Einfluß derjenigen, welche äußerliche genannt werden, in Betreff der Hervorbringung der Veränderung des normalen Zustandes der Wirbelsäule. Doch können die äußerlichen Ursachen diese Veränderung auf eine mehr oder weniger sichtbare und schleunige Art hervorbringen, je nachdem sie von einer innerlichen Ursache unterstützt werden.

Man hat sich im Allgemeinen geirrt, indem man gewisse Abweichungen des Rückgrats blos fehlerhaften Stellungen oder Bewegungen zugeschrieben hat. Wenn diese Stellungen nicht anhaltend sind und lange Zeit fortgesetzt werden, und wenn diese fehlerhaften Bewegungen nicht fast beständig wiederholt werden, so widersteht gewöhnlich eine krankheitsfreie Konstitution diesen Deformitätsursachen, welche seltener sind, als man sagt.

Die innerlichen Ursachen bereiten gewöhnlich bei den Kindern von fern und unmerklich die Abweichung der Wirbelsäule vor, und die Ältern erkennen die Wirkungen derselben erst, wenn sie äußerlich sehr sichtbar sind.

Aus den Erkundigungen, welche wir eingezogen, haben wir berechnet, daß mehr als die Hälfte von, mit diesen Abweichungen behafteten Personen in ihren ersten Lebensjahren Konvulsionen gehabt haben, welche man gewöhnlich den Kolikschmerzen, der Dentition, einer übermäßigen nervösen Reizbarkeit zugeschrieben hat. Bei einer ziemlich großen Anzahl hatte man einen Fuß, eine Hand, einen Arm, ein Bein, die Augenlider während mehr oder weniger langer Zeit bewegungslos gesehen, nachdem plötzlich sehr heftige Kolikschmerzen entstanden waren, weshalb die bisher vollkommen gesunden Kinder gewaltig schrien, so daß die herbeigelaufenen Mütter ihre Kinderwärterinnen beschuldigt hatten, sie hätten sie fallen lassen, und später die sichtbar gewordene Abweichung der Wirbelsäule diesem vermeintlichen Fall zuschrieben.

Unter den jungen Personen, welche uns lange Zeit nach diesen Zufällen vorgestellt worden sind, war bei zwei Dritteln das eine Auge kleiner als das andere. Eben so war es mit einer der Seiten des Gesichts, mit einer ganzen Seite des Körpers oder mit mehreren Theilen seiner rechten oder linken Hälfte. Diese Phänomene schienen sehr geeignet, die in den Fällen von Abweichung der Wirbelsäule, mit welcher sie zusammenfielen, um Rath gefragten Ärzte auf andere Ursachen hinzuleiten, als diejenige war, welche man in einer scrophulösen Diathesis bestehen ließ, wovon sie die Abweichung beständig herleiteten.

Folgendes hat uns die Erfahrung in Betreff des Verhältnisses gelehrt, in welchem die bekannten innerlichen Ursachen der Abweichung der Wirbelsäule wirken.

Die Erweichung der Knochen, ein Zustand, welcher mit dem Namen Rhachitis bezeichnet wird, muß ohne Zweifel den ersten Platz unter diesen Ursachen einnehmen. Sie ist jedoch zufolge dem, was uns seit langer Zeit die aufmerksame Untersuchung der Kinder, deren Rückgrat verkrümmt war, und die zahlreichen anatomischen Untersuchungen der Subjecte zeigten, welche von dieser Art von Deformität befallen waren, nur als wesentliche Krankheit betrachtet, nicht so häufig als man denkt. Diese Ursache verhält sich zu den andern Ursachen nicht ganz wie eins zu drei, und diejenige, welche in der Veränderung der ligamenta intervertebralia ohne alle Veränderung der Substanz der Wirbelbeine besteht, verhält sich zu den andern Ursachen fast wie zwei zu eins.

Was diejenige anlangt, welche ihren Sitz nur in den andern Ligamenten der Wirbelsäule hat, so haben wir sie bei 184 anatomischen Untersuchungen verkrümmter Rückgrate nur zweimal deutlich erkennen können; aber bei diesen beiden Fällen zeigte sie sich sehr deutlich durch die außerordentliche Schwäche des Ge-

webes dieser Ligamente, durch ihre weiße Farbe, und durch die sehr bleiche Farbe der ligamenta flava.

Man kann daher sagen, daß unter drei Fällen von Abweichung der Wirbelsäule zwei sind, in welchen man keine Spur von Veränderung der Knochen sieht.

Wir müssen jedoch dem Worte Veränderung das Wort krankhaft beifügen, indem wir nicht sagen wollen, daß keine Art von Veränderung in der Substanz dieser Organe hinsichtlich ihrer Form und ihrer Konsistenz vorhanden sey. Ihre Veränderung in diesen zwei Hinsichten ist bei den sehr großen Krümmungen sehr konstant, wo man die Körper der Wirbelbeine auf der Seite der Koncavitäten der Krümmungen compacter und dünner findet, als im normalen Zustande. Aber diese Arten von Veränderung können nur als Wirkungen und nicht als Ursachen von Verkrümmung betrachtet werden, bei welcher man sie bemerkt, da man in der zu derselben Zeit beobachteten Konstitution, und vorzüglich in den anderen Knochen, kein Symptom, keine Spur von Krankheit findet, und da die Erkundigungen, welche man über den vorhergehenden Gesundheitszustand des Individuum einzieht, nicht einmal eine Krankheit vermuthen lassen können.

Jedoch wollen wir dieser Unterscheidung noch beifügen, daß nicht einmal bei allen sehr großen Krümmungen die Substanz der Wirbelbeine so verändert ist, wie wir eben angegeben haben. Wir haben sehr oft gefunden, daß in den meisten Fällen von beträchtlichen Abweichungen die Krümmungen blos auf Kosten der ligamenta intervertebralia statt fanden, welche auf der Seite der von den Krümmungen gebildeten Koncavitäten fast zerstört, aber auf der Seite der Konvexitäten mehr entwickelt waren, als sie es im normalen Zustande sind.

Die Beobachtung dieser Thatsachen, welche sich uns oft bei der Untersuchung in aller ihrer Einfachheit und auf die deutlichste Weise gezeigt haben, hat die Ansichten geändert, nach welchen wir es für sehr wahrscheinlich hielten, daß es viele Deformitäten des Rückgrats gebe, welche blos von rein mechanischen Phänomenen herrühren, obgleich ihre erste Ursache von einer anderen Art sey. Wir schreiben diese Deformitäten einem Mangel an Gleichheit der Kraft zu, welcher zwischen den an verschiedenen Punkten der Wirbelsäule angehefteten oder auf den Rumpf wirkenden Muskeln hätte vorhanden seyn müssen.

Die Ursache dieser Ungleichheit schien uns bei der Untersuchung der Organe nach dem Tode unzweifelhaft; wenigstens war die Ungleichheit der Wirkungen nicht zweideutig. Die Muskeln der einen Seite waren verlängert, und ihre Fasern verdünnt und verfärbt; sie neigten sich zu einer rein cellulösen Degeneration, welche bei schwachen Organen, die seit mehr oder weniger langer Zeit aufgehört haben, ihre Funktionen zu erfüllen, ziemlich häufig statt findet.

Die Muskeln der entgegengesetzten Seite waren etwas verkürzt, und ihre Kontractilität war um so schwächer, je mehr die Neigung der Wirbelsäule nach ihrer Seite ihre Enden einander näherte; sie zeigten keine Spur von Krankheit. Da sie aber auch sehr geschwächt waren, so neigten sie sich eben so, wie die ihnen entgegengesetzten zu einer allgemeinen Degeneration.

An welchem Zeichen erkennen wir die Ursache solcher Abweichungen nach dem Tode? Gewiß ist dies unmöglich. Und welches sind die Mittel die Ursache einer Störung zu entdecken, welche die allgemeine Harmonie nur in Hinsicht der fehlerhaften Richtung des Rückgrats stört, wenn eine solche Abweichung mit Erfüllung der vorzüglichsten Funktionen, und mit allen Attributen der Gesundheit vorhanden ist?

Das Klügste ist ohne Zweifel auf die Bekämpfung einer Ursache Verzicht zu leisten, welche sich nur noch durch ihre Wirkungen offenbart; aber die Nachforschungen über ihr Wesen dürften nicht untersagt seyn, und wofern sie zu ihrer Erkenntniß führen, müßte man auf Epochen zurückgehen, welche um mehrere Jahre der Abweichung vorhergehen, und sich von dem jüngsten Alter des Individuum herschreiben. Dann werden sie ohne Zweifel nicht unnütz seyn.

In solchen Fällen verbreiten die anamnestischen Zeichen einiges Licht über die ersten Ursachen, welche, ob sie gleich anfangs nicht wahrgenommen worden sind, nichts desto weniger ihre Wirkung hervorgebracht haben, eine Wirkung, welche um so stärker ist, je mehr ihre Dauer durch die Zeit befestigt worden ist.

Es ist selten, daß man nicht durch die anamnestische Untersuchung erfährt, daß die Digestionsfunktionen in dieser Epoche mehr oder weniger gestört und mehrere Symptome von Intestinalreizung vorhanden gewesen sind, welche jedoch die Ammen, die Kinderwärterinnen und Personen, welche mehr im Stande sind, ein Urtheil über ihr Wesen zu fällen, unrichtigerweise einfachen Windkolikschmerzen oder Wurmzufällen zugeschrieben haben, selbst dann, wenn sie sich mit den Symptomen einer großen Störung des nervösen Systems gezeigt haben, welche durch die Veränderung der Gesichtszüge, durch die heftige Bewegung oder die fixirte Stellung des Augapfels, durch das Zähneknirschen, durch das Zusammenklemmen der Kinnladen, durch die Erstickungsgefahr, durch die Spannung, die Steifheit der Glieder u. s. w. angezeigt wurde.

Wenn sich zu diesen Zeichen noch wichtigere und bedeutungsvollere gesellen, wie z. B. die Lähmungen, von welchen die Kinder, wie wir gesehen haben, während des Stillens und vielleicht noch häufiger in der Epoche des Entwöhnens befallen werden, so wird man sich nicht mehr von dem Ausgangspunkte der wahren und der einzigen Ursache der Gebrechlichkeit sehr fern finden können, mit welcher man sich gegenwärtig zu beschäftigen hat.

Was ist auch wahrscheinlicher, als daß diese Ursache nur in einer paralytischen Affection einiger Muskeln des Rückens begründet sey, welche direct oder indirect durch eine Intestinalreizung oder selbst durch ihre Wirkungen hervorgebracht wird, deren Folge ziemlich oft die Lähmung von Muskeln anderer Theile des Körpers ist?

Uebrigens ist die Erkenntniß dieser Ursache gegenwärtig in Hinsicht der Wahl der gegen die betreffende Abweichung der Wirbelsäule anzuwendenden Mittel nicht wichtig; ohne Zweifel kann sie nur verhindern, daß man sie irgend einer anderen Ursache zuschreibt. Aber selbst in dieser Hinsicht werden die Nachforschungen, welche dieses Resultat geliefert haben, nicht unnütz gewesen seyn. Man wird nicht mehr blos eine von aller gegenwärtig wirkenden Ursache unabhängige und in einfachen anatomischen Beschaffenheiten bestehende Deformität sehen, welche durch die Veränderungen der Formen und durch die unregelmäßigen Verhältnisse der Theile characterisirt wird, woran der Sitz der Deformität ist.

Dies wird ein Fall von Abweichung seyn, welcher blos die Anwendung mechanischer Mittel erfordert, deren gut geleitete Wirkung in der ersten Periode der Behandlung hinreichend seyn wird, wo man blos die Wiederherstellung der Organe in Bezug auf ihre Form und ihre Lage beabsichtigen muß.

Wenn kein anamnestisches Zeichen, wie dies oft geschieht, über den Ursprung der vorhandenen Abweichung Licht geben kann, und wenn jedoch zu gleicher Zeit das Individuum, welches damit behaftet ist, in seiner allgemeinen Konstitution oder in seinem gewöhnlichen Gesundheitszustande, oder in Bezug auf sein Geschlecht einige Umstände zeigt, welche die Aufmerksamkeit des Arztes erregen, wer wird da nicht fühlen, daß selbst dieser erste Theil der Behandlung, ob er gleich blos in der Anwendung mechanischer Mittel besteht, nach der Indication, welche diese Umstände geben, modificirt werden müsse.

Wie soll man daher das blinde Verfahren billigen, welches bei der Anwendung der zur Extension der Wirbelsäule bestimmten Betten allgemein angenommen worden ist, und nach welchem in Frankreich das Rückgrath aller mit Deformitäten der Form behafteten Personen ohne Unterschied ein oder mehrere

Jahre hindurch täglich einem Dampfbade ausgesetzt wird, oder nach welchem, wie man in England sieht, die krumm gewachsenen Personen ohne Unterschied während eben so viel Zeit jenen geschickten Reibern unter die Hände gegeben werden, welche vorgeben nicht blos alle Arten von Verkrümmungen, sondern auch alle Krankheiten der Wirbelbeine und sogar die Luxationen derselben heilen zu können.

Die Kenntniß der ersten Ursachen jeder Deformität der Wirbelsäule kann daher von großen Nutzen seyn, und der vorhandene Einfluß des allgemeinen Zustandes des Individuum auf diese Deformität wird dann in Bezug auf die Behandlung mit mechanischen Mitteln nicht als unbedeutend betrachtet werden.

Jedoch haben wir bereits gesagt, daß wir kein Mittel besitzen, diejenige Ursache zu vernichten, welche mit dem Namen Rhachitis bezeichnet wird, und welche wir als eine der häufigsten Ursachen dieser Deformität anerkennen. Damit soll aber nicht gesagt werden, daß man seine Meinung über das Vorhandenseyn der Rhachitis nicht gleich anfangs fest sitzen müsse; denn wenn sie vorhanden ist, und wenn sie uns von aller Complication frei zu seyn scheint, welche eine besondere Behandlung würde nothwendig machen können, so ist keine Indication vorhanden, ihr dieses oder jenes Heilmittel entgegenzustellen, wohl aber wird man dann erinnert, ihren Lauf zu beobachten, ihre Wirkungen zu schätzen und zu bestimmen, bis zu welchem Punkte es gefährlich seyn würde, ihre Intensität durch die Anwendung ausdehnender Mittel zu vermehren, welche an der deformirten Wirbelsäule angebracht worden.

Wenn diese Ursache nicht vorhanden ist, so müssen wir diejenige der anderen Ursachen, von welcher wir gesprochen haben, zu entdecken suchen, welcher wir die Entstehung der zu verbessernden fehlerhaften Form zuschreiben können.

Was nun aber die anderen Ursachen betrifft, so zeigt sich die größte Anzahl derselben dem Arzt auf eine mehr oder weniger deutliche Weise, und ihre Art wird gewöhnlich nicht verkannt werden können. Sie können bestehen in einer scrophulösen, scorbutischen, herpetischen, syphilitischen, rheumatischen Diathesis u. s. w., in Kongestionen der benachbarten Organe des Rückgrats, des Marks, welches vom Rückgratskanal eingeschlossen wird, und dessen organische Veränderung, selbst im gegenwärtigen Zustand der Wissenschaft, die Ursache so vieler verschiedener und so merkwürdiger Phänomene ist, daß man auf die geringste Störung in irgend einem Theil des Nervensystems, welche mit der Deformität der Wirbelsäule zusammenfällt, nicht zu viel Aufmerksamkeit richten können wird.

Diese erkannten Ursachen wirken nun entweder noch oder haben aufgehört zu wirken. Muß man im ersten Falle zu derselben Zeit, wo man die Wirbelsäule dem Einfluß der ausdehnenden Mittel unterwirft, eine innerliche Behandlung anwenden, oder muß man sich der Anwendung aller mechanischen Mittel so lange enthalten, bis man die Ursachen mit Erfolg behandelt hat?

Diese Frage ist unter denjenigen, welche sich zeigen, wenn die Wahl der verschiedenen Mittel gegen eine bereits sichtbare Verkrümmung oder gegen die Bewegungen der Natur zu bestimmen ist, welche die Verkrümmung hervorzubringen streben, am schwersten zu entscheiden; denn wenn man einerseits weiß, daß die geringste Gewalt, welche auf kranke Organe ausgeübt wird, geeignet ist, die Intensität des Uebels zu vermehren, so kann man sich andererseits nicht verhehlen, daß es immer leichter ist, eine Deformität zu verhüten, als sie zu beseitigen.

Der bei diesem Umstande (welcher jedoch nicht der traurigste ist, weil die Deformität der Wirbelsäule noch nicht vorgerückt ist) zu fassende Entschluß muß, wie uns scheint, von dem Grade der Stärke der Ursache angezeigt seyn, welche die Deformität vorbereitet, und hängt von der richtigen Schätzung der Symptome ab, welche sie anzeigen.

Jedoch müssen wir anerkennen, daß es unter den Ursachen, welche wir angegeben haben, einige giebt, deren Wirkungen langsamer oder von einer weniger schlimmen Bedeutung sind, als andere. Diejenigen z. B., welche in vernachlässigten oder schlecht behandelten Krankheiten der Haut bestehen, verändern, obgleich ihr Einfluß auf die Verkrümmung des Rückgrats nicht geläugnet werden kann, die Ligamente, welche die Knochen der Wirbelsäule mit einander vereinigen, erst nach einer gewissen Zeit. Sie wirken gewöhnlich nicht sehr energisch, indem ihr Hauptsitz immer in der Haut ist, wo sie die meiste Verwüstung machen. Ohne Zweifel muß man in diesen Fällen die zur Bekämpfung dieser Ursache bestimmte innerliche Behandlung zu gleicher Zeit mit derjenigen anwenden, welche in der Anwendung äußerlich angebrachter Kräfte besteht, und diese letzteren Mittel müssen von der Zeit an angewendet werden, wo man sieht, daß die Figur deformirt ist.

Aber nicht so darf es seyn, wenn man die Scropheln, den Skorbut im höchsten Grade, die Syphilis u. s. w. zu bekämpfen hat. Diese Krankheiten afficiren die Knochen selbst in ihrer compactesten Substanz; sie erweichen dieselben so, daß dieser Zustand mit dem Namen rhachitis scrophulosa, scorbutica, syphilitica bezeichnet worden ist, als wenn das Wort Rhachitis mit Erweichung der Knochen synonym wäre, und bevor sie dieselben erweichen, haben sie ihre Ligamente, ihre Faserknorpel so verändert, daß selbst eine sehr schwache Ausdehnung die Intensität dieser pathologischen Zustände vermehren würde.

In dem Augenblick, wo wir dieses schreiben, haben wir zwei junge Personen in der Behandlung, welche man unvorsichtigerweise dem Einfluß einer übermäßigen Extension der Wirbelsäule unterworfen hat, deren Verkrümmung man als einen einfachen Fall betrachtete, obgleich die deutlichsten Symptome der Reizungsperiode des ganzen lymphatischen Systems vorhanden waren, welche gewöhnlich der Offenbarung der strophulösen Diathesis vorhergeht. Die ersten Wirkungen dieser Extension bestanden bei der einen in Unterdrückung der monatlichen Reinigung, in Anschwellung der glandulae submaxillares, axillares und inguinales, so daß wir Eiteransammlungen in den meisten dieser Organe befürchten. Die Anschwellung nimmt von Tag zu Tag zu, selbst seitdem die Ausdehnung ganz weggelassen worden ist. In Hinsicht des Schmerzes und der Kongestion ist keine Besserung eingetreten, obgleich nichts vernachlässiget worden ist, um solche zu erhalten.

Bei der anderen, welche eine Person von 17 Jahren ist, deren Gestalt auf eine langsame und wenig bemerkbare Weise im 11ten Jahre sich zu verkrümmen angefangen hat, zu welcher Zeit sie jedoch methodisch an einem Flechtenausschlag behandelt wurde, womit ihr Körper bedeckt war, hatten Schnürleiber eine sehr große Verkrümmung der Gestalt bis zum 16ten Jahre zu verhindern geschienen. Da aber in diesem Alter der Flechtenausschlag in einem weit beträchtlicheren Grade als das erste Mal wieder erschienen war, weshalb der Gebrauch dieser Schnürleiber mehrere Monate lang ausgesetzt werden mußte, und da sich überdies ihr Gesundheitszustand während dieser Zeit sehr verändert hat, und nach und nach Störung fast aller Funktionen eingetreten ist, so hat die Deformität des Rückgrats in zwei Monaten beträchtliche und größere Fortschritte gemacht, als sie gewöhnlich in drei, vier, fünf bis sechs Jahren macht. Diese erstaunlichen Fortschritte wurden von einem anhaltenden Fieber und von Schmerzen in allen Knochen und auf der linken Seite begleitet, wo sie dumpf und stumpf waren, so lange die junge Person die horizontale Lage beobachtete; aber wo sie stärker und heftiger empfunden wurden, sobald sie aufstand, sich aufrecht hielt, oder herumging.

Durch eine zweckmäßige Behandlung ist dieser neue Flechtenausschlag abermals beseitiget worden, aber die Verkrümmung ist in dem Grade geblieben, welchen sie erreicht hatte; und in welchem kein Schnürleib angewendet werden konnte.

In dieser Epoche ist die Extension der Wirbelsäule vermittelst eines Extensionsbetts angewendet worden. Anfangs ist man über die Verlängerung erstaunt, welche man vor sichtlichen Augen erhielt. Eine verhältnißmäßige Wiedergerademachung be-

gleitete diese Verlängerung. Jedoch klagte die junge Person über einen Schmerz in der eingesunkenen Seite, welchen die Extension im Verhältniß des Grades vermehrte, bis zu welchem man sie fortsetzte, wiewohl sie auf dem Wege zur Heilung zu seyn glaubte, und eben so wie ihre Aeltern der Meinung war, daß diese um so schneller und sicherer erfolgen werde, je beträchtlichere Verlängerungen man hervorbringen werde. Plötzlich aber stellte sich, trotz der Fortsetzung dieser übermäßigen Ausdehnungen, ein unübersteigbarer Widerstand jeder ferneren Verlängerung entgegen. Bald wurden die Schmerzen unerträglich, und man mußte alle Ausdehnung weglassen. Die junge Person konnte den Schmerz auf der Seite nur dadurch erleichtern, daß sie sich auf ein weicheres Bett ausstreckte, als dasjenige war, auf welches man sie gelegt hatte, um die Wiedergerademachung zu bewirken. Sie konnte selbst da nur liegen, indem sie sich auf die Seite beugte, auf welcher sie den Schmerz empfand. Das Fieber, auf welches man anfangs keine Rücksicht genommen hatte, hat sich in einem noch höheren Grade gezeigt. Die Respiration ist erschwert und unterbrochen worden. Der Durst ist anhaltend und heftig. Auf dieser ganzen Seite wird eine starke Wärme empfunden; kurz alle Symptome einer heftigen Congestion scheinen uns in diesem Moment die Bildung eines Abscesses anzukündigen. Seit der Behandlung, welche, wie man uns gesagt hat, vor sechs Wochen angefangen worden ist, sind die Regeln zweimal ausgeblieben.

Zwei Aderlässe, die Anlegung von 60 Blutigeln, kühlende und erweichende Getränke, eben solche Bäder und Lavements und alle nach unserem Rath in Anwendung gebrachten Mittel haben wohl den Lauf dieser Congestion langsamer gemacht; doch wagen wir nicht, uns zu schmeicheln, daß keine Eiteransammlung die Folge einer durch die übermäßigen Ausdehnungen der Wirbelsäule hervorgebrachten Entzündung seyn werde.

Die Thatsachen, welche wir eben mitgetheilt haben, sind gewiß hinreichend, um in Hinsicht der Art der Anwendung der zur Wiedergerademachung der Wirbelsäule bestimmten, horizontalen Extension, vorsichtiger zu machen, als man es gewöhnlich ist. Wir würden noch viele andere Beispiele anführen können, wo nach der übermäßigen Extension der Wirbelsäule die Verminderung oder Vernichtung der intellectuellen Kräfte, des Gesichts, des Gehörs, des Geruchs, der Bewegungen des Kopfes, des Rumpfes, der Glieder u. s. w. gefolgt ist. Doch ist hier nicht der Ort dazu, und wir wollen nun wieder zu der Untersuchung der Ursachen der Verkrümmung des Rückgrats zurückkehren.

Wir haben oben gesagt, daß es eine von den am schwersten zu entscheidenden Fragen sey: ob man seine Zuflucht sogleich zu der Anwendung der ausdehnenden Mittel der Wirbelsäule nehmen müsse, deren Verkrümmung durch eine innerliche, directe Ursache hervorgebracht, oder durch eine Ursache dieser Art gegenwärtig vorbereitet worden ist?

Wir haben gezeigt, wie wichtig es sey, sowohl in Hinsicht der Wahl der Zeit, in welcher dieses Mittel angewendet werden muß, als auch in Hinsicht des Maaßes der anzuwendenden Kräfte mit Umsicht zu verfahren, wie die rhachitis, die Scropheln, der Scorbut in einem sehr hohen Grade die Substanz der Wirbelbeine und ihrer Ligamente so verändern, daß man in der Reizungsperiode dieser Krankheiten oder in ihren Ausgängen, welche Eiterungen oder caries sind, zu befürchten hatte, ihre Intensität zu vermehren, oder innerliche Verwüstungen zu verursachen, deren Folgen würden tödtlich seyn können.

Wir haben nun noch von den indirekten Ursachen zu sprechen, welche ebenfalls die Verkrümmung der Wirbelsäule hervorbringen.

Diese Ursachen sind:

1) Der absolute oder relative Verlust des Gleichgewichts, welches bei einer guten Constitution die Natur zwischen den verschiedenen Muskeln hergestellt hat, deren Zusammenziehung oder Entschlaffung, mittelbar oder unmittelbar, zu den verschiedenen Bewegungen, zu den verschiedenen Stellungen beitragen, deren die Wirbelsäule fähig ist.

2) Jede veraltete chronische Affection von Organen, welche mehr oder weniger nahe an der vorderen Fläche der Wirbelsäule liegen, und unter welchen die Lungen, die aorta, das diaphragma, die Nieren den meisten Einfluß haben.

3) die Hautnarben mit Substanzverlust oder Verwachsung mit den darunter liegenden Theilen, welche die Geradematchung des Rumpfes verhindern.

4) Die Abweichung der verticalen Axe des Beckens, welche macht, daß sich die Vertebralfläche des sacrum in eine abnorme Richtung neigt.

Diese indirecten Ursachen von Verkrümmung der Wirbelsäule sind von uns mehreremale sowohl während des Lebens, als nach dem Tode beobachtet worden. Sie genannt zu haben, ist hinreichend, um zu zeigen, daß mehrere unter ihnen eben so wie unter den directen Ursachen, in Bezug auf die Behandlung der Deformitäten des Rückgrats, welche sie hervorgebracht haben, die Anwendung verschiedener innerlicher oder chirurgischer Mittel erfordern.

Nachdem wir nun über die innerlichen oder äußerlichen, directen oder indirecten Ursachen, welchen man die Verkrümmung oder Deformität der Wirbelsäule zuschreiben muß, das gesagt haben, was wir zu sagen hatten; so wollen wir von den mechanischen Ursachen sprechen, welche auf eine absolute oder relative Weise die Wiedergeradematchung der Wirbelsäule verhindern, woher die Verkrümmung derselben rühre, falls die Deformität, welche sie hervorbringt, unabhängig von dem Einfluß jeder innerlichen Ursache ist, welche sie hervorgebracht haben würde.

Diese mechanischen Ursachen sind:

1) Die Deformität eines oder mehrerer Wirbelbeine in einem Alter, wo die Verknöcherung vollkommen ist.

2) Die anchylosis der Articulation mehrerer Wirbelbeine untereinander oder mit dem os sacrum in abnormen Verhältnissen.

3) Exostosen, welche mehrere Wirbelbeine untereinander, oder mit dem os sacrum vereinigen.

4) Die Deformität eines oder mehrerer ligamenta intervertebralia.

5) Die Verkürzung und die Rigidität gewisser anderer Ligamente, welche die Wirbelbeine untereinander, das obere Ende der Wirbelsäule mit dem Kopfe, und ihr unteres Ende mit dem os sacrum vereinigen.

6) Die Vereinigung mehrerer Rippen untereinander.

7) Hautnarben mit Substanzverlust oder Verwachsung mit den darunter liegenden Theilen, woraus ein Hinderniß für irgend eine Bewegung oder Stellung des Rumpfes entstehet.

8) Die fehlerhafte Neigung der Vertebralfläche des os sacrum.

Von diesen mechanischen Ursachen, welche auf eine absolute oder relative Weise die Wiedergeradematchung der verkrümmten Wirbelsäule verhindern können, ist die erste nach vollkommener Verknöcherung durch kein Mittel der Kunst zu beseitigen.

Eben so ist es auch mit der zweiten und dritten.

Die vierte kann durch die Extension vortheilhaft bekämpft werden.

Eben so ist es mit der fünften.

Die sechste widersteht allen Mitteln der Kunst.

Die siebente kann durch eine chirurgische Operation beseitiget werden.

Die achte kann, wiewohl selten, mehr oder weniger vortheilhaft durch die horizontale Extension bekämpft werden.

Blos auf die Kenntniß und nach der genauen Schätzung dieser formellen Ursachen, welche jede Wiedergeradematchung der verkrümmten Wirbelsäule mehr oder weniger verhindern, muß man eine Meinung über die wahrscheinlichen Resultate der Anwendung der mechanischen Mittel gründen, welche man ihnen entgegenzustellen hat.

Aber können die Deformität eines oder mehrerer Wirbelbeine, die Anchylosis der Articulationen ihrer Körper, die Exostosen, welche zwei, drei oder vier Wirbelbeine mit einander vereinigen können, die Vereinigung mehrerer Rippen, welche alle unbekämpfbare und jede Wiedergerademachung durchaus verhindernde mechanische Ursachen sind, leicht erkannt werden?

Nein, gewiß können sie nicht leicht erkannt werden, vorzüglich bei der blosen Ansicht der deformirten Theile. Einige von ihnen können blos vermuthet werden, und durch Folgendes wird ihr Vorhandenseyn mehr oder weniger wahrscheinlich gemacht:

1) durch das Alter der Deformität.
2) Durch ein Lebensalter, welches das Alter von 15 Jahren mehr oder weniger übersteigt.
3) Durch die Art und Intensität der Symptome, welche die Krankheit, deren Wirkung sie ist, angezeigt haben.

Dies haben wir in den Spitälern und in unserer Praxis durch die Erkundigungen erfahren, welche wir über die Subjecte einzogen, deren Deformitäten wir nach dem Tode untersuchten.

Jedoch wollen wir bemerken, daß von allen diesen Ursachen eine der unbesiegbarsten, die Deformität des Körpers der Wirbelbeine, auch eine von den seltensten ist, ausgenommen in einem hohen Alter, wo gewöhnlich jede Verkrümmung sehr groß ist, und nur blos auf Kosten der ligamenta intervertebralia statt finden kann.

Was die Anchylosen der Articulationen des Körpers der Wirbelbeine, die Exostosen, die Vereinigung einer gewissen Anzahl von Rippen untereinander betrifft, so sind die zwei ersten dieser, die Wiedergerademachung unmöglich machenden Ursachen auch ziemlich selten. Aber die letztere ist häufig, und wir haben sie ohne Unterschied von dem 8ten bis zum 18ten Lebensjahre in dem Verhältniß von einem Drittel an einer gegebenen Anzahl von Verkrümmungen gefunden, welche bis zu dem Punct vorgeschritten waren, wo die Rippen mehr oder weniger stark zusammenstoßen, je nachdem die musculi intercostales mehr oder weniger schnell durch die Reibung ihrer Ränder abgenutzt worden waren, je nach der Zeit, welche seit ihrer Destruction verflossen war, und endlich je nach der mehr oder weniger großen Strecke der Ränder der Rippen, auf welcher diese Destruction statt gefunden hatte.

Welche Prognose wird man daher stellen können, wenn man über einen Fall großer Verkrümmung des Rückgrats um Rath gefragt wird, wo es so zu sagen bei der blosen Ansicht der Theile unmöglich ist, das Vorhandenseyn oder das Nichtvorhandenseyn einer oder mehrerer dieser mechanischen Ursachen zu bestimmen, welche offenbar durch die Kunst nicht beseitiget werden können?

Wir glauben nichts Besseres anrathen zu können, als das, was wir selbst thun.

Im Anfange darf man, das Alter der Person sey, welches es wolle, bei der blosen Ansicht einer sehr großen Deformität niemals die Versicherung geben, daß man eine Wiedergerademachung hervorbringen werde, sondern man muß blos das sagen, was möglich ist, und sich fernere Kenntnisse über die Natur des Hindernisses der Wiedergerademachung zu verschaffen suchen, welches man vielleicht zu befürchten hat.

Zufolge dem, was wir gesehen haben, sind unter denjenigen mechanischen Hindernissen, welche wir angegeben haben, folgende die einzigen, welche durch mechanische Mittel allein beseitiget werden können:

1) Die Deformität der Wirbelbeine vor der vollkommenen Verknöcherung.
2) Die Deformität der ligamenta intervertebralia.
3) Die Resistenz der andern Ligamente, welche die Wirbelbeine miteinander vereinigen; eine Resistenz, welche überdies viel geringer als die, durch die Deformität der ligamenta intervertebralia entgegengestellte, mit welcher sie immer zusammenfällt, nur durch dieselbe Kraft überwältiget werden kann, welche den Widerstand dieser letztern überwältigen muß.

Wir dürfen daher unter den mechanischen Hindernissen, welche am häufigsten die Wiedergerademachung des verkrümmten Rückgrats verhindern, und welche bis zu einer gewissen Zeit nicht unbeseitigbar sind, nur die Deformitäten der Körper der Wirbelbeine, und noch viel häufiger die Deformitäten ihrer ligamenta intervertebralia sehen, welche zwar elastische Körper sind, aber mehr oder weniger Dichtheit erlangen, und folglich durch diese beiden Eigenschaften sich auf der Seite verdünnen können, wo sie durch die Verkrümmung des Rückgrats am meisten zusammengedrückt werden, so daß sie auf dieser Seite bis zur Dicke eines Papierblatts reducirt, oder ganz zerstört wie der dünnste Theil eines Keils aussehen, während sie auf der andern Seite am dicksten sind.

Wenn dem so ist, zeigt sich eine einzige Grundindication.

Diese ist, die Wirbelsäule auszudehnen, nicht um ein Ligament, einen Muskel zu verlängern, sondern blos um Knochen, Faserknorpel auf der Seite zu deprimiren, wo sie zu dick geworden, oder blos so dick geblieben sind, als sie im natürlichen Zustande waren, während sie auf der entgegengesetzten Seite ihre natürliche Dicke verloren haben. Die Ausdehnung der Wirbelsäule muß eine doppelte Wirkung hervorbringen; sie muß nämlich das, was bereits zu dick ist, oder es werden könnte, deprimiren, und auf der andern Seite dem zu wenig Entwickelten die Freiheit geben, sich zu entwickeln.

Miscellen.

Einen merkwürdigen Fall von glücklicher Behandlung einer Vergiftung durch Brechweinstein (78) erzählt D. Sauveton von Lyon. Die Frau eines Apothekers trank, indem sie sie mit Molken verwechselte, eine Flüssigkeit, welche ungefähr sechszig Gran tartarus emeticus enthielt. Man erkannte die Vergiftung sogleich, und 10 Minuten nachher war D. S. bei der Kranken, verordnete verdünnte Alkoholtinktur von gelber China mit Kalkwasser und ließ davon in einigen Stunden 5 bis 6 Gläser voll nehmen, welche etwa zwei Unzen der Tinktur enthalten konnten. Die Zufälle beschränkten sich auf einiges Übelseyn und leichte Koliken; aber Schmerzen in der regio epigastrica wurden fast vier Wochen lang empfunden. Es ist dies ein neuer und überzeugender Beweis von der zersetzenden Wirkung der Chinarinde (oder jeder andern Substanz, welche Gerbstoff und Gallussäure enthält) auf den Brechweinstein. Vielleicht oder wahrscheinlich ist Chinapulver der Chinatinktur noch vorzuziehen.

Die Quantität des in Großbrittannien und dessen Colonien verbrauchten Opiums soll jährlich 50000 Pfund betragen. Ein Theil dieser und der für das Ausland bestimmten Quantität, wird in England gezogen und für eben so gut, wo nicht für besser gehalten als das eingeführte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité complet de l'anatomie de l'homme, comparée dans ses points importans à celle des animaux et considerée sous le double rapport de l'histologie et de la morphologie. Par Hippolyte *Cloquet*. (Das Werk wird, in fünf Abtheilungen getheilt: Skelettologie, Myologie, Neurologie, Angiologie und Splanchnologie, aus etwa 400 Tafeln in Quart und aus 100 — 120 Bogen Text bestehen. Alle Monat soll ein Heft mit 10 Tafeln und 2 — 3 Bogen Text erscheinen. Die erste Lieferung ist gut, aber doch etwas ungleich ausgefallen. Ich werde das Werk im Auge behalten.)

Traité de l'acupuncture suivi d'observations recueillies à l'hôpital Saint-Louis et dans les hôpitaux de Paris. Par M. *Dantu*, à Paris 1825. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 264. (Nr. 22. des XII. Bandes.) Januar 1826.

Gedruckt bei Lossius 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. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Auszug aus dem Berichte über die Entdeckungsreise, welche in den Jahren 1822, 1823, 1824 und 1825 unter dem Commando des Schiffslieutenants Duperrey gemacht worden ist.

Das Schiff la Coquille ging den 22. August 1822 von Toulon unter Segel. Den 22. desselben Monats warf es auf der Rheede von Teneriffa die Anker aus, und lichtete dieselben am 1. September, um nach der Küste von Brasilien zu segeln. Auf der Ueberfahrt besuchte es am 5. Oktober die Inseln Martin-Vaz und Trinidad; den 16. warf es an der Insel Santa Catharina die Anker aus, und lag daselbst bis zum 30. Den 18. Nov. erreichte es Port Louis auf den Falklandsinseln, welcher tief in der Soledad-Bai liegt, und ging den 18. Dec. wieder unter Segel, um das Cap Horn zu umsegeln. Es besuchte hierauf an der westlichen Küste Amerika's den Hafen Conception in Chile, den Hafen Callao in Peru und endlich den Hafen Payta, welcher zwischen dem magnetischen Aequator und dem Erdäquator liegt. Obgleich zwischen Frankreich und den republicanischen Staaten Südamerika's keine diplomatischen Verhältnisse statt fanden, so entstand daraus für die Operationen Duperrey's doch nicht das geringste Hinderniß, und sowohl auf der Küste von Chile, als von Peru beeiferten sich die Behörden, seine kleinsten Wünsche zu erfüllen. Die Coquille ging den 22. März 1822 von Payta unter Segel. Sie nahm ihren Lauf durch den gefährlichen Archipel, und ging den 3. Mai bei Tahiti und hierauf bei Borabora vor Anker, welche Insel ebenfalls zu den Gesellschaftsinseln gerechnet wird. Von hier aus nahm sie ihren Lauf nach Westen, besuchte die Inseln Salvago, Coa (in der Gruppe der Freundschaftsinseln), Santa Cruz, Bougainville, Bouca, und erreichte Neu-Ireland, wo sie den 11. Aug. in der Praslin-Bai die Anker auswarf.

Nach einem Aufenthalt von 9 Tagen verließ die Expedition den Hafen Praslin, um sich nach Waigiou zu begeben. Es soll nachher von den Beobachtungen gesprochen werden, welche sie theils während dieser Ueberfahrt, theils während ihres Aufenthaltes im Hafen Offak gemacht hat, von wo sie den 16. September abreiste. Den 23. warf Duperrey den Anker zu Cajeli auf der Insel Bourou aus; den 4. Oct. erreichte er Amboina, wo er vom Hrn. Merkus, dem Gouverneur der Molucken, auf das freundlichste aufgenommen wurde und alle Unterstützung bekam, deren er bedurfte. Den 27. Oct. ging die Coquille wieder unter Segel, und wendete sich von Norden nach Süden. Sie besuchte die Vulcansinsel, lief durch die Meerenge von Ombay, segelte an den Inseln hin, welche westlich von Timor liegen, besuchte die Insel Savu und die Insel Benjoar, und verließ endlich diese Gewässer, um sich nach Port-Jackson zu begeben. Widrige Winde erlaubten dem Lieutenant Duperrey nicht, längs der westlichen Küste von Neu-Holland hinabzusegeln, wie er es Willens gewesen war, und erst am 10. Januar 1824 umsegelte er die südliche Spitze von Van-Diemens Land. Den 17. legte sich die Corvette in Sydney-Cove vor Anker. Der General Brisbane, Gouverneur von Neu-Holland und correspondirendes Mitglied der französischen Academie, empfing unsere Reisenden auf das freundschaftlichste, und stellte Alles zu ihrer Verfügung, was zum Gelingen der ihnen übertragenen Operationen behülflich seyn konnte.

Sie verließen Sydney den 20. März 1824 nach einem Aufenthalte von 2 Monaten, und segelten nach Neu-Seeland, wo sie den 3. April in der Insel-Bai einliefen. Die Arbeiten, welche hier vorzunehmen waren, wurden den 17. beendigt. In den ersten Tagen des Mai's durchsegelte schon die Corvette den Archipel der Carolinen in allen Richtungen. Der nördliche Passatwind nöthigte sie, diese Gewässer Ende Junius 1824 zu verlassen, und sie nahm nun ihren Lauf nach der nördlichsten Spitze von Neu-Guinea, sammelte während ihres Laufs geographische Notizen von vielen, wenig bekannten oder irrig angegebenen Inseln und erreichte am 26. Juli den Hafen Dory. Nach vierzehen Tagen ging die Corvette von neuem unter Segel und nahm ihren Lauf durch die Molucken nach Java; sie warf die Anker am 29. August im Hafen Sourabaya aus, verließ ihn am 11. September, erreichte im folgenden Monat Isle de France, wo sie durch die vorzunehmenden Arbeiten vom 31. Oktober bis zum 16. Nov. aufgehalten wurde. Auf Bourbon hielt sie sich vom 17. bis zum 23. desselben Monates auf, und ging alsdann nach St. Helena unter Segel. Hier hielt sich Hr. Duperrey eine Woche lang auf, und verließ endlich die Insel am 14. Januar 1825, ging am 18. bei Ascension vor Anker, machte Beobachtungen über das Pendel und über magnetische Erscheinungen, und verließ endlich diese englische Niederlassung, nachdem er von dem Commandanten und den Officieren der beiden Garnisonen alle nur mögliche Hülfe geleistet bekommen hatte. Am 24. April lief Duperrey endlich in den Hafen von Marseille wieder ein.

Während dieser Reise von 31 Monaten und 13 Tagen hat die Corvette eine Strecke von 25,000 französischen Stunden durchlaufen, und ist zurück gekehrt, ohne eine einzigen Mann verloren zu haben, ja selbst ohne Kranke und ohne Haverei. Duperrey schreibt die gute Gesundheit, deren sich seine Schiffsmannschaft fortwährend erfreut hat, größtentheils dem guten Wasser, welches in eisernen Gefäßen aufbewahrt wurde,

ferner auch dem von ihm gegebenen Befehl zu, jeden nach Willkühr genießen zu lassen.

Meteorologie.

Die Meteorologie ist durch die erwähnte Entdeckungsreise mit einem Tagebuche bereichert worden, in welchem 31 Monate lang, ohne eine einzige Unterbrechung, täglich sechsmal der Zustand der Atmosphäre, ihre Temperatur, ihr Druck und die Temperatur des Meeres aufgezeichnet worden ist. Während des Aufenthaltes im Hafen Payta z. B., ferner zu Waigiou unter dem Erdäquator, auf Isle de France, auf St. Helena, auf Ascension, zwischen den Wendekreisen haben unsere Reisende mit unglaublicher Geduld das Thermometer und das Barometer von Viertelstunde zu Viertelstunde ganze Wochen lang Tag und Nacht hindurch beobachtet. So viel Sorgfalt wird aber auch nicht vergebens angewendet worden seyn. Diese, auf das genaueste und ausführlichste angestellten Beobachtungen werden schätzbare Angaben über das Gesetz liefern, nach welchem die atmosphärischen, den verschiedenen Tagesstunden entsprechenden Temperaturen mit einander in Verbindung stehen; ferner über den Werth der barometrischen Tag- und Nachtzeit; über die Stunden des höchsten und niedrigsten Standes ꝛc. Der Gefälligkeit des ausgezeichneten geographischen Ingenieurs, Herrn Delcros, der auf das Ersuchen der Academie sich nach Toulon begeben und die Instrumente der Coquille mit einem ihm gehörigen Barometer verglichen hat, welches seit mehreren Jahren mit demjenigen der Pariser Sternwarte auf's genaueste übereinstimmt, wird man es zu verdanken haben, daß man nun in den Stand gesetzt ist, entscheiden zu können, ob der mittlere atmosphärische Druck unter allen Himmelsstrichen derselbe sey. Seit man in Europa die Beobachtungen der Herren Boussingault und Rivero kennen gelernt hat, kann man freilich diese Frage als entschieden betrachten. Seit den berühmten Reisen Cook's zweifelt niemand mehr daran, daß die südliche Halbkugel im Ganzen weit kälter sey, als die nördliche; aber in welchem Abstand von dem Äquator fängt diese Verschiedenheit an, merkbar zu werden? und nach welchem Gesetze nimmt sie mit den fortschreitenden Breitegraden zu?

Wenn diese Fragen vollständig werden beantwortet seyn; dann erst wird man die verschiedenen Ursachen genau untersuchen können, denen diese große Erscheinung zugeschrieben worden ist. Der Aufenthalt Duperreys auf den Falklandsinseln ergiebt schon, daß unter 51, 5° Breite die Verschiedenheit des Clima's sehr groß ist; und wir sehen in der That, daß während des Aufenthalts in der französischen Bai (Soledad) vom 19. bis zum 30. Nov. 1822 die mittlern Temperaturen der Atmosphäre und des Meeres folgende waren: + 8, 0° und + 8, 2° nach dem hunderttheiligen Thermometer. Den folgenden Monat erhielt man vom 1. bis zum 18. folgende Resultate; + 10, 0° und + 9, 4°. Man kann also + 9, 0° C. während der 30 Tage vor der Sommertag- und Nachtgleiche dieser Gegenden für die mittlere Temperatur der Falklandsinseln annehmen. London liegt genau unter einerlei Breite mit der französischen Bai; nun beträgt aber die mittlere Temperatur der 12 letzten Tage des Mai's und der 18 ersten Tage des Junius nach den Tabellen, welche die königliche Gesellschaft herausgegeben hat, ungefähr + 15° C., also 6° mehr als auf den Falklandsinseln.

Die Untersuchung der Richtung und der Schnelligkeit der Strömungen verdient im höchsten Grad die Aufmerksamkeit der Schiffer. Die meteorologischen Beobachtungen sind eben so geeignet, die Fortschritte dieses wichtigen Zweiges der Nautik zu beschleunigen, als die Methode, welche durchgängig von den Seefahrern angewendet wird und darin besteht, die astronomisch bestimmten Breiten und Längen mit den entsprechenden Breiten und Längen der Beobachtung des Compasses und des Logs zu vergleichen.

Die Gewässer einer gewissen Gegend verlieren, wenn sie durch eine Strömung in eine, dem Äquator mehr oder weniger naheliegende, Gegend fortgeführt werden, bei dieser Versetzung nur einen Theil ihrer frühern Temperatur. Der Ocean wird also von einer großen Menge kalter und warmer Strömungen durchschnitten, deren Temperatur man mit dem Thermometer auffinden, und bis zu einem gewissen Grad auch deren Richtung bestimmen kann. Allgemein bekannt sind die Untersuchungen eines Franklin, eines Blagden, eines Williams und eines v. Humboldt über die Äquinoxialströmung, welche sich in den mexikanischen Meerbusen wendet, durch die Meerenge von Bahama fortsetzt, und eine Strecke längs der Ostküste Amerika's von Süden nach Norden verbreitet, endlich unter dem Namen des Golfstromes nach Irland, den Schetlandsinseln und Norwegen fortsetzt, und das Clima dieser Gegenden mildert. An der andern Küste des großen mexikanischen Festlandes führt eine rasche, von Süden nach Norden sich verbreitende Strömung die kalten Gewässer des Cap Horns und der magellanischen Meerenge an den Küsten von Chile und Peru bis hinauf zum Hafen von Callao. Die anomale Temperatur des Oceans im Hafen von Lima ist schon im 16. Jahrhundert bemerkt worden. Acosta sagt in diesem Betreff (lib. II. Cap. 11. p. 70.), daß man zu Callao die Getränke erfrischen könne, wenn man sie ins Meerwasser tauche; aber Hr. v. Humboldt hat zuerst durch genaue Versuche dargethan, daß diese zufällige Temperatur größtentheils durch eine südliche Strömung bewirkt werde, die sich bis zum weißen Vorgebirge verbreite. Weiter nach Norden hinauf, im Meerbusen von Guayaquil, hat er keine Spuren davon gefunden. Die zahlreichen, auf der Coquille gesammelten Beobachtungen theils an den Küsten von Chile und Peru, theils während ihres Aufenthaltes zu Conception, zu Lima und zu Payta liefern über diese merkwürdige Erscheinung wichtige Angaben. Zu Payta z. B. war die Temperatur der Luft in der Regel um 5, um 6, und manchmal sogar um 7° C. wärmer, als die des Meeres. Die mittlere Differenz dieser Temperaturen, wie sie nach einer 13tägigen Beobachtung im Monat März gefunden worden ist, beträgt an 5°. Während des Aufenthaltes zu Callao hat man eine ähnliche Differenz bemerkt; nur war sie geringer, als zu Payta, was man wohl nicht erwartet hätte. Die Tagebücher, welche in den andern Häfen, mit Ausnahme von Conception in Chile, geführt worden sind, bieten nichts Ähnliches dar. Nach einer mittlern Durchschnittslinie zehntägiger Beobachtungen ergab sich für das Wasser und die Atmosphäre ziemlich derselbe Wärmegrad.

Die Berücksichtigung der absoluten Temperaturen würde keinen sicherern Beweis für die Existenz dieser kalten Strömung darbieten. Im Hafen von Callao fand man vom 26. Februar bis zum 4. März für die mittlere Temperatur der Luft und des Meeres 21, 3° und 19, 1° C. In einer Entfernung von 800 französischen Stunden von der Küste unter derselben Breite und auch unter einer noch höhern Breite fand man vom 7. bis zum 10. April für die Temperatur der Luft 25, 9° und für die Temperatur des Wassers 25, 6° C.

Zu Payta betrug die mittlere Temperatur der Luft und des Wassers vom 10. bis zum 22. März, den Tagebüchern der Corvette zufolge, 25, 1° und 20, 0° C. Hier übt die Strömung, wie man sieht, keinen sehr großen Einfluß auf die Temperatur der Atmosphäre in der Nähe der Küste aus; aber das Wasser ist noch um 6 oder 7° kälter, als in andern Gegenden unter gleicher Breite.

Wir haben hier nur einige der meteorologischen Beobachtungen Duperrey's angeführt, um zu zeigen, wie wünschenswerth es ist, daß sie vollständig gedruckt würden. Die physicalischen Wissenschaften, und selbst die Nautik würde großen Gewinn daraus ziehen können. Es sey uns verstattet, am Schluß dieses Artikels unser Bedauern auszudrücken, daß wir in diesen reichen und schätzbaren Tagebüchern nicht einige Beobachtungen über die Temperatur des Meeres in großen Tiefen angetroffen haben. Diese Forschung, welche in unmittelbarer Verbindung mit dem Vorhandenseyn tieferer Meerströmungen steht,

würde sicherlich den Lauf der Corvette um keine Viertelstunde aufgehalten haben, weil es im Allgemeinen schon ausreichend gewesen wäre, jedesmal ein Thermometer an das auszuwerfende Senkblei zu befestigen. Wenn so interessante Untersuchungen von Duperrey und seinen Gehülfen ganz übergangen worden sind, so lag die Ursache blos darin, daß ihnen die Hülfsmittel abgingen, diese Untersuchungen mit Genauigkeit anstellen zu können. Am Bord der Corvette befand sich z. B. kein einziger der sinnreichen Thermometrographen, welche die höchsten und niedrigsten Temperaturstände mittelst eines Zeigers bemerken lassen.

Geologische Sammlung.

Diese Sammlung hat man dem Fleiß und der Sorgfalt des Hrn. Lesson zu verdanken. Sie besteht nur aus 330 Exemplaren; aber diese sind mit Auswahl gesammelt und aus allen Ländern zusammen getragen, welche die Corvette auf ihrer Fahrt besucht hat. Sie sind übrigens von schönem Format und vollkommen charakterisirt.

Zwölf dieser Exemplare sind aus der Nachbarschaft von Santa Catherina, an der Küste von Brasilien, und lehren, daß dieser Theil des amerikanischen Festlandes zur gewöhnlichen Granitgebirgsart gehöre.

33 Exemplare kommen von den Falklandsinseln, und bestätigen, daß diese Inseln zur ältesten Übergangsgebirgsart gehören. Hr. Lesson hat daselbst nichts als Blätterdurchgänge, quarzartigen Sandstein und Grauwacke gefunden, mit einigen wenigen organischen Abdrücken, wie man sie auch anderwärts findet.

20 Exemplare sind in der Umgegend von Conception auf der Küste von Chile gesammelt worden. Einige davon sind von der Halbinsel Talcaguana, talkerdehaltig, blätterförmig, und gehören folglich zu den Urgebirgen neuster Formation; die andern sind vom Continent, bestehen aus gewöhnlichem Granit und ächtem gelagerten Lignit, den man auf den ersten Blick für Steinkohle halten könnte. Dieser Lignit wird zu Penco gefunden, und man könnte daraus schließen, daß sich hier eine ziemlich ausgebreitete Strecke Land von der neuesten (dritten) Gebirgsformation vorfinde.

Zwei Exemplare von graulichem Phthanit sind bei Lima gefunden worden. Sie beweisen die Fortsetzung der blätterförmigen, Talk enthaltenden Gebirgsart an diesem Theile der peruanischen Küste.

In der Nachbarschaft von Payta auf derselben Küste sind 52 sehr verschiedenartige Exemplare gefunden worden, 1) blätterförmiger Talk, aus welchem, nach Lessons Bericht, die ganze Gegend besteht, die demnach zur Urgebirgsart gehört; 2) Thon, Sandstein und Kalkstein, der in großer Ausbreitung horizontal geschichtet ist. Diese ausgebreitete Strecke neuester Formation liegt auf der Talkformation in einer Höhe von 150 Fuß über dem Meeresspiegel; die Mächtigkeit dieses Lagers beträgt in den Schluchten, welche Hr. Lesson besucht hat, an 72 Fuß. Sandiger Thon, durchschnitten von einigen schwachen Adern Fasergyps und quarzigem Sandstein, machen die Sohle aus. Zahlreiche Varietäten von dichtem Kalkstein bilden den Mantel. Diese Varietäten bieten die merkwürdigsten Analogien mit mehreren Varietäten des kohlensauren Kalkes in der Umgebung von Paris dar. Ihre Entdeckung ist eben so interessant, als wichtig.

25 Exemplare sind auf zwei Inseln aus der Gruppe der Gesellschaftsinseln, nämlich zu Tahiti und Borabora, gefunden worden. Alle Exemplare aus Tahiti bestehen aus gut charakterisirtem Basalt von nicht alter Formation. Dasselbe gilt von den meisten Exemplaren aus Borabora; die andern bieten eine schöne Varietät des Dolerit dar.

Die Umgebungen von Port Praslin auf Neu-Ireland gaben 7 Exemplare eines neuen Kalk-Madreporiten, wie man ihn in der Gebirgsart fast aller Inseln des stillen Meeres findet.

Auf der Insel Waigiou, in der Nähe des Landes der Papous, hat Lesson 21 Varietäten des Serpentins gefunden, der hier in großer Menge angetroffen wird.

Unter den Molucken hat die Insel Bourou 6 Exemplare von blätterförmigen Talcit (talcite phylladiforme) geliefert, der theils kohlenstoff-, theils quarzhaltig ist; und die Insel Amboina hat 4 Exemplare eines neuen Kalk-Madreporiten geliefert. Die Exemplare, welche in den Umgebungen von Port-Jakson und auf den blauen Bergen gesammelt worden sind, vermehren um Vieles unsere Kenntnisse über diese Theile Neuhollands. Der Exemplare sind an 70, und man findet darunter 1) Granitarten, quarzhaltige Syenite und Pegmatite, welche das zweite Plateau der blauen Berge ausmachen; 2) eisenschüssigen Sandstein mit häufigen Blättchen von Eisenglanz, womit nicht nur eine große Strecke Landes an der Küste, sondern auch das erste Plateau der blauen Berge bedeckt ist; und 3) geschichteten Lignit, den man auf dem Berge York 1000 Fuß über dem Meeresspiegel ausgräbt, und der die Vermuthung bestätigt, daß der eisenschüssige Sandstein dieser Gegenden zur Gebirgsart neuster Formation gehöre.

27 Exemplare auf Van Diemens Land in der Umgegend des Hafens Dalrymple und am Cap Barren gesammelt, zeigen 1) Gebirgsarten von Pegmatit und Serpentin; 2) muschelhaltige Übergangsgebirgsarten, aus Grauwackeschiefer und Kalkstein bestehend; 3) Gebirgsarten neuster Formation aus sandigem und eisenhaltigem Thon mit Adlersteinen aus Eisenhydrat und mit Lignit in verschiedenen Zuständen. Man findet auch unter den quarzhaltigen Kieseln, die bei Cap Barren gefunden worden sind, schöne weiße oder bläuliche Topase.

Acht Exemplare aus Neu-Seeland bieten dar: 1) eine schöne Varietät von Obsidian; 2) schuppigen Basalt, der in Phonolit übergeht; und 3) einen Tuffstein von lebhaft rother Farbe, wie man ihn in den vulcanischen Gebirgen zu Mézin in Frankreich und in der Riesenstraße in Ireland findet. Die Eingebornen pflegen sich damit den Körper zu färben; auch ihre Piroguen streichen sie damit an.

Die letzten vier Exemplare sind vulcanische Producte von Isle de France, St. Helena und Ascension. Die Felsen auf St. Helena bestehen aus Trachytporphyr, die auf Ascension aus Basalt, mit Ausnahme einer schönen grünlichen Obsidian-Varietät, welche, gleich der Peruanischen, Regenbogenfarben spielt.

Aus diesem ergiebt sich, daß die geologische Erndte des Hrn. Lesson dazu beiträgt, die Angaben zu vervollständigen, die wir schon über mehrere Theile der Himmelsstriche und ihrer Länder besaßen, welche die Expedition berührt hat; und daß wir dadurch neue und wichtige Documente über mehrere Punkte erlangen, die bis jetzt noch nicht bekannt waren.

Botanik.

Die Officiere der von Lieutenant Duperrey commandirten Expedition hatten unter sich die verschiedenen Gegenstände der Forschung vertheilt, und an Hrn. Durmont Durville war auf diese Weise die Botanik gekommen. Die reichen Sammlungen von Pflanzen und Insekten, die er im Jahr 1820 von seinen Reisen, im griechischen Archipel und im schwarzen Meere mitgebracht hatte, zeigten schon, was man von seinem Eifer und seiner Erfahrung zu erwarten hatte. Ungeachtet Durville, als zweiter Commandant der Corvette, genöthigt war, in den Häfen die Aufsicht über Alles zu führen, was die Verproviantirung und die Schiffsmannschaft selbst anbelangte, so ist er doch, bei dem guten Einverständniß, welches beständig auf der Corvette statt gefunden hat, im Stande gewesen, die Pflichten seiner Stelle mit seinen wissenschaftlichen Forschungen zu vereinigen, ohne daß der Dienst darunter gelitten hat. Die feuchten Gegenden der Falklandsinseln, die brennende Silla von Payta, die Inseln Tahiti und Borabora, die Ebenen von Bathurst jenseits der blauen Berge, das Inselmeer der Carolinen sind nacheinander die Felder seiner Forschungen gewesen. Sein mitge-

brachtes Herbarium beträgt an 3000 Arten, worunter ungefähr 400 neue seyn mögen. Mehrere andere sind zwar schon bekannt, jedoch selten, und befinden sich nicht in den Pflanzensammlungen des Muséum d'histoire naturelle.

Hr. Durville hat sich übrigens nicht damit begnügt, nur die Pflanzen zu sammeln, welche sich seinem Auge darboten; sondern er hat sie auch analysirt und sorgfältig beschrieben. Diejenigen, deren äußerst zarte Organe nicht wohl zu conserviren waren, sind an Ort und Stelle mit sehr glücklichem Erfolge von Hrn. Lesson abgezeichnet worden. Die besondern Floren der verschiedenen Länder, welche von der Coquille berührt worden sind, zeigen deutlich, in welchen numerischen Verhältnissen die Familien, die Gattungen und die Arten sich daselbst vertheilt finden. Man wird sich z. B. wundern, daß in einer Strecke von 4000 französischen Stunden in der ganzen Zone zwischen den Wendekreisen von Isle de France bis nach Tahiti und noch weiter darüber hinaus, auf den Inseln, wie auf den Festländern, das Pflanzenreich eine sehr große Zahl identischer Arten darbietet, während die Inseln St. Helena und Ascension, welche ebenfalls in diesem Himmelsstrich, im atlantischen Meere liegen, ganz eigenthümliche Arten hervorbringen, die man weder in Brasilien, noch in Africa unter derselben Breite antrifft.

Da Hr. Durville stets, so viel wie möglich, den Grad der relativen Häufigkeit jeder Pflanzenart in allen von ihm besuchten Ländern angegeben hat; so erhalten auch diejenigen, welche sich vorzugsweise mit der botanischen Geographie beschäftigen, somit schätzbare Angaben. Die Bemerkungen über den Gebrauch gewisser Pflanzenarten in der Hauswirthschaft, über die Beschaffenheit und über die Elevation ihres Standortes, über die Namen, welche sie auf verschiedenen Inseln führen, sind nicht weniger interessant, und stets mit Sorgfalt seinen Pflanzensammlungen beigegeben. Bemerkt zu werden verdient auch noch, daß er während seiner Reise verschiedene Packete Sämereien an das Museum gesendet hat. Sie sind gesäet worden, und die daraus hervorgegangenen Arten befinden sich gegenwärtig im Culturzustande. Die zahlreichen Gegenstände, welche dieser Naturforscher gesammelt und beobachtet hat, werden das Gebiet der Naturwissenschaften bedeutend erweitern, und ihm auf den Dank aller Freunde derselben große Ansprüche erwerben.

Miscellen.

Trommsdorffia heißt eine neue Pflanzengattung, welche Hr. Dr. v. Martius im 2ten Theile seiner: Nova Genera et Species Brasiliens. aufgestellt hat. Sie gehört in die Pent. Monog. *Linné's* und zu der natürlichen Familie der Amarantaceen, und erhielt ihren Namen zu Ehren des hochverdienten Chemikers Trommsdorff in Erfurt. Sie unterscheidet sich durch den aus zwei hohlen gefärbten Blättern bestehenden Kelch; durch die aus fünf eilanzetförmigen, etwas ausgehöhlten, aufrechten, auf der Rückseite mit Wollhaaren besetzten abfallenden Blättern bestehende Blume; fünf Staubfäden, welche, an der Basis mit einander verwachsen, einen kurzen, das freie eiförmige Ovarium eng umgebenden Becher bilden; zwischen den beinahe senkrecht angewachsenen, elliptischen, einfächrigen Staubbeuteln, welche sich auf der Innenseite mit einer Längsspalte öffnen, stehen sehr kurze, fast halbkugelige Läppchen; die kopfförmige oder beinahe zweilappige Narbe sitzt auf einem unbedeutenden Griffel. Die Frucht bildet einen häutigen, geschlossenen Schlauch, welcher einen gedrücktlinsenförmigen, am Nabel ausgerandeten Saamen enthält, dessen dünner Embryo peripherisch um das mehlige Eiweiß liegt. Die in diese Gattung gehörigen krautartigen Pflanzen oder Halbsträuche haben aufrechte Stängel mit abstehenden Zweigen, sind mit zottigen oder filzigen Haaren besetzt, und tragen gegenüberstehende Blätter und kleine, von einem kurze Zeit bleibenden Deckblättchen begleitete, an den Seiten der Zweigspitzen sitzende Köpfchen bildende Blüthen. Sie wachsen in verschiedenen tropischen Ländern Amerika's, besonders in Wäldern.

Elektricität leitende Kraft geschmolzener Harze. Im soliden Zustande sind sie mit Recht als Nichtleiter der Elektricität betrachtet worden: geschmolzen aber hat man sie für Conduktoren gehalten. Einige neuerlich angestellte Versuche scheinen zu zeigen, daß diese Körper, in Fluß gebracht, nur mit Schwierigkeit eine Ladung aus einem Conductor ziehen, daß sie in der voltaischen Kette als Nichtleiter wirken, und daß sie keine Ladung in eine Leidener Flasche überführen.

Die Temperatur der Sonne wird von Pouillet nach gewissen Betrachtungen und Versuchen zu 2552° Fahrenheit angenommen.

Heilkunde.

Notiz über die Ava (Piper Methysticum).

Von R. P. Lesson.

Alle Bewohner der in der Zone des Äquators gelegenen reizenden Inseln der Südsee bedienen sich eines berauschenden Getränkes, welches sie Ava nennen, und aus den frischen zerquetschten Wurzeln eines Pfefferstrauches bereiten, der sehr häufig auf den vulkanischen Bergen aller dieser Inseln wächst. Der Piper Methysticum ist keine Kletterpflanze und erlangt kaum eine Höhe von 5 oder 6 Fuß. Seine knotigen Zweige sind äußerst zerbrechlich und wachsen im dichtbelaubten Büscheln aus den Wurzeln, die eine bedeutende Stärke erlangen. Diese Wurzel ist holzig, äußerlich grau, innerlich sehr weiß und die Fasern derselben bilden Kreise, welche vom Mittelpunkt des Markes gegen die äußere Peripherie hin größer werden. Frisch hat die Wurzel einen scharfen aromatischen Geschmack. Um das Getränk Ava zu bereiten, zerquetschen die Bewohner der Insel Tahiti diese Wurzel in einer Art von Mörser, den sie in einen Baumstamm aushöhlen, setzen Wasser hinzu und erhalten ein hitziges und stimulirendes Getränk, welches ihre Anführer und Häuptlinge leidenschaftlich lieben. Auf den Genuß dieses Getränkes folgt häufig eine lang anhaltende Trunkenheit, welche diesem Volk der höchste Genuß ist. Auf den Freundschaftsinseln hatte

der König einen seiner Unterthanen besonders beauftragt, ihm die Ava oder Kava zu bereiten, und häufig kauete dieser Mann die Wurzel, ehe er sie in Wasser macerirte und den Saft auspreßte. Dieses Getränk hat anfangs einen lieblichen und süßen Geschmack, der mit demjenigen einer Süßholzabkochung große Ähnlichkeit hat; bald aber empfindet man im Magen die scharfen und stimulirenden Wirkungen desselben. Dieser Trank wird durchgehends auf den Sandwichsinseln, auf den Marquesasinseln, auf den Inseln Mendoza und Tonga und besonders auf den Gesellschaftsinseln genossen, wo sich gegenwärtig die Missionaire sehr viel Mühe geben, ihn gänzlich abzuschaffen. Kein Geschäft, keine Unterhandlung, kein Opfer wird begonnen, ohne daß die dabei Betheiligten die Kava getrunken hätten. Die Bewohner der Carolinen, von Mongolischer Abstammung, bereiten dieses Getränk, bei ihnen Schiaka genannt, aus den frischen Stengeln desselben Pfefferstrauches und zerreiben zu diesem Behuf dessen Stengel mit einer besonders dazu verfertigten Mörserkeule in mörserförmig ausgehöhlten Baumstämmen, wobei sie eine gewisse Quantität Wasser zuzusetzen pflegen. Die Flüssigkeit ist grünlich und hat ein Aussehen, wie nicht abgeklärter Kräutersaft. Der Geschmack ist nicht so brennend und scharf, wie bei dem aus der Wurzel gewonnenen Getränk.

Die Ava ist das einzige Mittel, welches die Bewohner von Tahiti gegen die unter ihnen eingerissenen venerischen Krankheiten, die noch täglich durch die ankommenden englischen Schiffe mehr verbreitet werden, anzuwenden pflegen. Dieses therapeutische Mittel wenden sie auf folgende Art an: Sie bereiten einen starken kalten Aufguß der genannten Pfefferstrauchwurzel, der einen Rausch bewirkt, welcher 24 Stunden lang anhält. Auf diesen Rausch folgt ein dreitägiger reichlicher und anhaltender Schweiß. Während dieser Zeit verläßt der Patient seine Hütte nicht und wartet diesen starken Schweiß ab. Einige Tage nachher wendet er das Mittel nochmals an, und ihrer Versicherung zufolge ist es eine äußerst seltne Erscheinung, daß 3 oder 4 Gaben die Krankheit nicht völlig heben. Demnach müßte also die Ava unter diesen heißen Himmelsstrichen auf ähnliche Weise, wie der Guayac und die Sarsaparille wirken. Soviel ist wenigstens gewiß, daß das warme Clima die Wirkung der beiden letztern Mittel begünstigt. Auch die Diät der Bewohner von Tahiti, die größtentheils von Früchten leben, erscheint für die Heilung der Krankheit als ein äußerst günstiger Umstand. Bemerkt zu werden verdient auch noch, daß die Bewohner von Tahiti, wenn sie von Gonorrhöe befallen werden, gar nicht, oder wenigstens sehr selten, die emulsionartige Milch der Cocosnuß trinken, die ihr beständiges Getränk ist. Diese Milch enthält nämlich eine Säure, wodurch das Brennen in der Harnröhre beim Durchfluß des Harns sehr vermehrt wird. Ich habe bemerkt, daß der Tripperausfluß unserer Matrosen, wenn sie Cocosmilch tranken, die Leibwäsche schwarz färbte.

Aber unter einem stets heißen Himmel und bei Menschen, die sich des Tags mehrmals baden und ihr ganzes Leben so zu sagen in Ruhe und Trägheit hinbringen, bewirkt die Natur in den einfachsten Fällen einer unreinen Geschlechtsvermischung die ganze Heilung ohne alle Unterstützung.

Die Engländer haben die Ava-Wurzel in ihren Apotheken eingeführt und rühmen besonders die Ava-Tinktur bei chronischen Rheumatismen. Es sind bereits Schiffe ausgelaufen, um, in Verbindung mit andern Handelszwecken, auch diese Substanz zu sammeln. Auf Tahiti nehmen sie auch Satzmehl von der Pfeilwurz ein, welches dort aus der Tacca pinnatifida gewonnen wird; ferner den Saft des Tii (Maranta), aus welchem man Rum bereitet u. s. w.

Spitäler und Aerzte Italiens.

Von Dr. Otto.

Der Herausgeber der dänischen Zeitschrift „nye Hygaea" Hr. Dr. Otto, zu Copenhagen, hat dieses Jahr die Erzählung seiner ärztlichen Reise, die er in den Jahren 1819 bis 1822 durch Deutschland, die Schweiz, Frankreich, Großbrittanien und Italien unternahm, fortgesetzt. In den Heften 1 bis 6 geht der Verfasser die Heilanstalten von Oberitalien und Rom durch. Das große Spital zu Mailand kann 2000 Kranke fassen, und hat 18 angestellte Ärzte. Der Verfasser wundert sich, in den meisten Krankensälen keine Öfen gefunden zu haben, und glaubt, daß im Saal der syphilitischen Patienten, wo Quecksilber angewendet wird, die Winterkälte schädlich seyn müsse. Der Dr. Sacco ist in dem Saal der mit Petechialfieber behafteten Patienten — eine Krankheit, die öfters epidemisch wird — angestellt. Im Jahr 1820 machte er einen Versuch, gegen diese Affection Chlorine anzuwenden. Das Militärspital des heiligen Ambrosius ist auch ein schönes Gebäude. Im Findelhause selbst werden nur 63 Kinder erzogen, 3000 dagegen sind auf dem Lande untergebracht. Die Senavra vor dem Thore Dusa, ein altes Jesuitencollegium, dient jetzt zum Irrenhaus. Es befanden sich 440 Patienten darin, und darunter 213 Frauen; es ist das einzige Irrenhaus in der ganzen Lombardei. Man will hier Alles mit Arzenei kuriren, und selbst unheilbare Patienten müssen Arzenei einnehmen. Brechweinstein in kleinen Gaben scheint das Hauptmittel zu seyn. Dr. Buccinelli, der Hauptarzt, hat manchmal mit Erfolg das rothglühende Eisen auf den Kopf angewendet. Keiner der Bewohner dieser Anstalt, selbst nicht Genesende, werden zur Arbeit angehalten. Das große Spital zu Pavia kann zur Noth 450 Patienten fassen. Prof. Hildenbrand, der Sohn des berühmten Arztes in Wien, welcher die medicinische Clinik dieses Spitals unter sich hat, und zugleich Director des Spitals ist, hat den Tetanus mehrmals mit Glück behandelt, indem er gleich anfangs große Dosen Quecksilber innerlich und äußerlich gab; von der Stütz'schen Methode (Potasche und Opium abwechselnd gebraucht) sah er dagegen nicht den geringsten Nutzen. Er ist Willens, die Zahl seiner Cliniken nächstens noch mit einer psycho-iatrischen zu vermehren, welche gewiß nicht ohne Nutzen seyn wird. Die Säle sind groß und hoch, haben aber keine Öfen. Im Artikel Padua theilt der Verfasser einige Beobachtungen und Erfahrungen des Dr. Brera mit, welcher, wie sich Otto ausdrückt, die größte Zierde der Universität und des Spitales ist. Während der Behandlung von sieben Wahnsinnigen, welche hier liegen, hat man mit dem glücklichsten Erfolge Digitalis angewandt. In den Entzündungen wendet Brera zwar die Contra-

stimulanzien an, jedoch nicht die ganze Classe derselben, wie die Anhänger des Systems des Contrastimulus, und ermahnt seine Zuhörer zuerst einen Aderlaß anzuwenden, um den Congestionen vorzubeugen, welche entzündliche Symptome herbeiführen können. Wiewohl er der Meinung ist, daß die erste Blutentziehung reichlich seyn müsse, so soll man doch nicht mehr als 3 bis 16 Unzen wegnehmen. Er läßt überhaupt weniger zur Ader, als Tommasini, der Anführer der Anhänger des Contrastimulus. Brera hält die Blausäure und das Kirschlorbeerwasser für wirksame Mittel, um einen hypersthenischen Zustand, und besonders heftige Brustbeklemmungen zu beseitigen. Die Würmer, an denen viele Einwohner Padua's leiden, und womit die meisten Krankheiten dort complicirt zu seyn pflegen, vermögen der Wirkung der Blausäure keinen Widerstand zu leisten. Der Brechweinstein wird von Brera in hitzigen Fiebern angewendet, weil er die Aussonderungen befördert, und somit immer die Heftigkeit der Krankheit vermindert. Er reicht den Tag mehrere Drachmen. Beim Rheumatismus hat Brera ebenfalls die guten Wirkungen dieses Mittels bestätigt gefunden. Bei intermittirenden Fiebern wendet er, je nach den Umständen, Brechmittel, Chinarinde, bittere Mittel und oft Kupfersalmiak an, welches von den neuern Ärzten für ein mächtiges contrastimulirendes Mittel gehalten wird, und welches, nach Brera's Beobachtung, hauptsächlich bei nervösen Symptomen von guter Wirkung ist. Zufolge der Erfahrungen, welche man über die Wirkung der Belladonna gegen das Scharlachfieber, des Quecksilbers gegen Maßern und Pocken besitzt, hat sich auch Brera ihrer bedient, und sich wohl dabei befunden. Oft ist er im Stande gewesen, den physisch-chemischen Wirkungen des contagiösen Giftes auf der Stelle Einhalt zu thun. Der Brechweinstein und die Blausäure sind in diesen Fällen ebenfalls von guter Wirkung gewesen. Unter den neuen Medicamenten empfiehlt er gegen paralytische Zustände rhus radicans. Er giebt es in folgender Gestalt:

R. Rhois radicant., gr. j.
Pulv. glycyrrhiz., ʒj.
Roob Sambuc. q. s.
M. f. pilulae, Nro. 14.
Alle 4 Stunden.

Der Graphit ist mit großem Erfolg gegen die Hautkrankheiten angewendet worden. In hartnäckigen Fällen verordnet er folgende Salbe:

R. Flor. sulphur.
Lapid. nigr. angl. pulv. aa ʒjj.
Axung. porci q. s. u. f. unguent.

Für die innere Anwendung des Graphits hat er folgende Formel:

R. Aethiop. graph. ʒjj.
Sacchar. alb. ʒss.
M. f. pulv. aequal. Xij.
Alle drei Stunden eine Gabe.

Im Diabetes mellitus hat die Salpetersäure mehrmals heilsame Wirkungen geäußert und Kranke geheilt, welche schon lange daran gelitten hatten. Gegen nervöses Asthma hat Brera mit vielem Erfolg Bignonia catalpa angewendet; und eben so auch den, von Hufeland gegen chronischen Rheumatismus empfohlenen Extract der Juniperus Sabina. Seinen Erfahrungen zufolge ist die Nux vomica ein vortreffliches Mittel in jeder Krankheit, wo ein Zustand von Hirnaufregung zu bekämpfen ist. Auch die Resultate des Magnesium's sind sehr günstig gewesen, wo sich eine Schwäche im Reproductionssysteme zeigte, wie z. B. in der Bleichsucht, im Scorbut und in der großen Classe der Cacherien. Das phosphorsaure Quecksilber thut sehr gut in der Syphilis bei geschwächten Patienten, nur wirkt es häufig stark purgirend. Das Entgegengesetzte findet beim blausauren Quecksilber statt, welches Brera nur bei sthenischer Syphilis zu reichen pflegt. Im Spital zu Venedig hat man die Syphilis ohne Quecksilber zu heilen versucht, hat aber dabei keine besseren Erfolge gehabt, wie zu Pavia, Padua, Mailand, Verona und Vicenza. Das Spital S. Maria della Pietà zu Venedig ist das schlechteste, welches Dr. Otto auf seiner Reise gesehen hat. Er ist im Allgemeinen der Meinung, daß die Spitäler dieser Stadt noch mancher Verbesserungen bedürftig sind. Ehe Dr. Otto Ober-Italien verläßt, nimmt er auch Gelegenheit, sich über das pellagra zu verbreiten. Diese Krankheit ist besonders im nördlichen Italien anzutreffen, und ihretwegen bestehen in den großen Spitälern dieses Landes besondere Einrichtungen. Sie ist besonders den niedern Classen eigenthümlich, und giebt sich durch röthliche Flecken an Händen und Füßen, und überhaupt an den der Sonne ausgesetzten Gliedmaßen kund. Diese rothen Flecken sind begleitet von heftigem Zucken, fliegenden Schmerzen, Verstopfungen, Mangel an Eßlust, Beklemmungen, Kopfweh, Niedergeschlagenheit, nervösen Symptomen ꝛc. Frapoli und Albera halten die brennenden Sonnenstrahlen für die einzige Ursache der Krankheit. Andere suchen diese Ursache in einer Schärfe des Blutes, die durch unterdrückte Ausdünstung, verdorbene Nahrungsmittel ꝛc. entsteht. Jourdan nimmt dagegen an, und zwar mit weit größerem Recht, daß die Entstehungsursache der Krankheit in einer Entzündung oder Irritation des Magens oder der Därme aufzusuchen sey. Im Jahre 1789 setzte eine patriotische Gesellschaft zu Mailand für die beste Abhandlung über die Geschichte und Behandlung des pellagra einen Preis aus. Es erschienen zwar mehrere Abhandlungen, aber die Heilkunst hatte damit nicht viel gewonnen. Kaiser Joseph II. hatte zu Legnano ein besonderes Spital für diese Krankheit anlegen lassen; es bestand aber nur fünf Jahre, nach welcher Zeit die in demselben aufgenommenen Patienten wieder an die großen Spitäler des Königreichs abgegeben wurden. Die Behandlungsmethoden sind so verschieden, wie die Theorien, die man über diese Krankheit aufgestellt hat. Einige empfehlen Bäder, Andere Antimonial-Medicamente. Im Mailänder Spital pries man dem Dr. Otto das isländische Moos an. Die große Zahl der daselbst befindlichen Patienten sprach indessen nicht zu Gunsten dieses Mittels. In der Senavra sagte man ihm, daß der Brechweinstein, ein Vesicatorium am Halse, und Laxirmittel, verbunden mit einer gelinde schwächenden Diät, die herrlichsten Wirkungen hervorgebracht hätten; man konnte ihm indessen keine zuverlässige Heilung anführen. Brera zu Padua versichert, daß er seine Patienten mehrmals sehr glücklich mit Magnesia, mit Chinarinde, mit Milch und einer nahrhaften Diät, ein andermal mit bittern und adstringirenden Decocten und mit eisenhaltigen Mitteln behandelt habe. Man hat sonderbare Vorschläge gemacht, um das pellagra ganz auszurotten. Cherubini hat vorgeschlagen, pellagra-Patienten entfernte Wohnsitze anzuweisen; und Strambi hat verlangt, ihnen das Heirathen zu verbieten. In den Spitälern von Bologna fand Dr. Otto die Methode des Contrastimulus noch in allen Ehren. Brechweinstein, mineralischer Kermes, digitalis, aconitum etc. waren an der Tagesordnung.

Zu Florenz ist das intermittirende Fieber sehr häufig. Der Professor Polidori giebt seinen Patienten häufig anfangs nur ein Brechmittel oder eine Laranz, weil das Fieber meistentheils mit gastrischen Symptomen beginnt; sodann schreitet er unverzüglich zur China, die er häufig mit Kali verbindet. Für wirksamer hält er die China mit Brechweinstein verbunden. Bei letzterm Verfahren ist es ihm manchmal gelungen, das intermittirende Fieber in drei bis vier Tagen zu heilen. Er verordnet:

R. Cort. Chinae ʒj.
Tart. emet. gr. Xij.

in acht Gaben getheilt, und alle zwei Stunden eine Gabe zu nehmen. Gegen den Rheumatismus wendet er, gleich den englischen Ärzten, kohlensaures Kali und kohlensaures Natron an.

Dr. Otto verbreitet sich ausführlich über die römische Universität und dann über die Spitäler dieser Hauptstadt. Im

Spital Santo Spirito, welches eine üble Lage hat, sind im Jahre 1820 10,572 Patienten aufgenommen, und davon 9454 geheilt entlassen worden; 885 sind gestorben. Das intermittirende Fieber ist in Rom sehr gewöhnlich, besonders im Sommer, und artet häufig in Typhus aus. Man schreibt es der Sumpfluft zu. Man behandelt es mit starken Gaben von Chinarinde. Die Consumtion dieses Heilmittels ist unglaublich; während der Fieberzeit consummirt das genannte Hospital täglich bis an 50 Pfund, und den Douane-Registern zufolge werden in Rom und der Umgegend jährlich 10,200 Pfund Chinarinde verbraucht. Der Professor Mattei hat unter allen Ärzten Roms den meisten Ruf. Dr. Otto theilt seine Behandlungsmethode mit. Bei den chronischen Fiebern befolgt Mattei das Verfahren, welches in Rom gewöhnlich angewendet wird; sehr häufig verbindet er Salmiak mit der Chinarinde. Gegen das viertägige Fieber hat er häufig mit dem besten Erfolg ein von Cotugno gepriesenes Recept angewendet. Es ist folgendes:

R. Flor. sal. ammoniac.
Rad. Zedoariae
Camphorae aa ℥j
Pulv. cortic. Chinae ℥jß.

Man ist in Rom gewohnt, nach der Herstellung die China bis zu der Jahreszeit fortzugebrauchen, wo die Fieber ganz vorüber sind. Zu den chronischen Fiebern gesellt sich häufig in Rom eine Verstopfung der Leber oder der Milz. Nach den Fiebern und den Rheumatismen ist in den Spitälern dieser Stadt nichts häufiger als Lungenaffectionen. Mattei und Tagliabo lassen in dieser Krankheit wenig zur Ader, und entziehen selten mehr als 8 Unzen Blut; sie stimmen mehr für erweichende Clystire, Weinsteinrahm, mineralischen Kermes, Manna, Tamarinden und Orymel. Von den Patienten, welche an Lungenaffectionen leiden, stirbt in der Regel der fünfte Theil, und Dr. Otto ist der Meinung, daß diese große Sterblichkeit dem Umstande zuzuschreiben sey, daß man nicht sattsam zur Ader lasse. Die örtlichen Blutentziehungen sind sehr selten; ja Dr. Otto hat überhaupt nur ein einzigesmal Blutentziehungen verordnen gesehen. In Rom wie in Neapel hält man die Phthisis für ansteckend und verbrennt alle Möbels, deren sich der Patient bedient hat. Die angina ist in Rom, besonders während des Sommers, weit gefährlicher als anders wo, und hat in der Regel einen schnellen Tod zur Folge.

In der Syphilis pflegt Mattei täglich 4 bis 5 Gran Calomel zu reichen, und eine Unze Quecksilbersalbe auf 8 Tage zu verordnen. Dieser Arzt hat mehrmals, gleich andern Ärzten, diese Krankheit ohne Quecksilber geheilt. In der Epilepsie wendet er gewöhnlich Valeriana und Zinkblumen an; manchmal hat er auch mit gutem Erfolg die Nux vomica mit Wein aufgegossen, angewendet. Mattei und Tagliabo haben mehrmals die Blätter des Rhus toxicodendron gegen die Paralysis verordnet, scheinen aber kein besonderes Resultat erhalten zu haben. Ihren Versuchen zufolge, sitzt das Gift der Pflanze in einer klebrigen Flüssigkeit, die man durch Einschnitte aus dem Stamm und den Blättern der Pflanze gewinnen kann, nicht aber in irgend einem kohlenwasserstoffartigen Gas, welches, wie Van Mons, Orfila und andere Gelehrte geglaubt haben, die Nacht hindurch aus der Pflanze ausdünstet. Die mit dem Spital verbundene Irrenanstalt läßt vieles zu wünschen übrig. In der Regel stehen die römischen Spitäler noch lange nicht auf gleicher Linie mit denen anderer großer Städte Europa's. Die Apotheken sind schlecht versorgt; der botanische Garten ist unbedeutend. Dr. Otto lobt außerordentlich die Gefälligkeit und das zuvorkommende Wesen der römischen Ärzte.

Eine sehr häufige Deformität der Wirbelbeine

besteht, wie Hr. Maisonabe in der Einleitung zu dem in Nr. 263 mitgetheilten Aufsatze sagt, in der übermäßigen Entwickelung ihrer processus spinosi und in der Abweichung derselben nach rechts oder nach links, wadurch sie sich von der Mittellinie entfernen, welche die zwei Seitenhälften der hintern Fläche des Körpers trennt. Indem an diese Bildungsfehler, ob sie gleich den Anatomen bekannt sind, in der Praxis nicht gedacht wird, kann es geschehen, daß der Praktiker einen einfachen unbedeutenden Bildungsfehler mit einer schweren Krankheit verwechselt, wovon uns unter andern folgendes Beispiel vorgekommen ist:

„Wir wurden vor fünf Jahren wegen heftiger Schmerzen um Rath gefragt, welche eine junge Person von 15 Jahren in der Gegend des letzten Halswirbels und des ersten Brustwirbels empfand. Diese Stelle der Wirbelsäule war bei der Berührung schmerzhaft, die Bewegungen des Halses waren ein wenig erschwert und gewisse Stellungen desselben machten die genannte Stelle noch schmerzhafter. Nachdem wir jedoch den Sitz des Schmerzes genau untersucht hatten, welchen weder eine Veränderung der Hautfarbe noch eine Anschwellung der weichen Theile anzeigte, so glaubten wir, daß dieser Schmerz von einer ganz anderen Ursache herrühre, als von einer vorhandenen oder bevorstehenden organischen Veränderung der Wirbelbeine, an welchen er sich zeigte. Aber die Eltern der jungen Person waren wegen des ziemlich beträchtlichen Vorsprungs in Furcht, welchen links die processus spinosi des letzten Halswirbels und des ersten Brustwirbels bildeten, und ob wir gleich versicherten, daß dies von keiner Krankheit herrühre, und weder die Wirkung noch die Ursache einer Krankheit sey, so waren sie doch nicht zu beruhigen. Wir riethen sie daher, einen unserer Collegen um Rath zu fragen, zu dem sie mehr Vertrauen hätte, und nachdem unser Rath befolgt worden war, wurden zwei cauteria auf die Seiten der zwei Wirbelbeine und die anhaltende horizontale Lage verordnet.

Die Anwendung dieser Mittel wurde, nachdem der Schmerz sich kurz nachher ohne bekannte Ursache beträchtlich vermindert hatte, verschoben. Aber bald kam dieser Schmerz wieder und wurde bei allen Stellungen des Rückgrats empfunden. Es wurde wieder ein zweiter College um Rath gefragt, welcher ebenfalls zwei cauteria anrieth.

Die Schmerzen verminderten sich zum zweiten Mal; sie kamen zu verschiedenen Zeiten, in verschiedenen Graden von Heftigkeit wieder, und wir waren eben im Begriff die cauteria zu appliciren, als Schmerzen von unbekannter Ursache, welche sich nach und nach an mehreren Gelenken zeigten, uns von unserem Entschluß ganz abbrachten.

Gegen diese Schmerzen, welche in mehreren Gelenken denjenigen ganz ähnlich waren, die sich anfangs am Rückgrate gezeigt hatten, wendeten wir ein uns angezeigt scheinendes Regimen und Behandlung an, wodurch wir einige gute Wirkungen hervorbrachten.

Zwei Jahre hinter einander verschwanden und erschienen die neuen Schmerzen unter verschiedenen atmosphärischen Einflüssen abwechselnd. Jedoch wurden weder cauteria noch Haarseile angewendet und die junge Person hat die empfohlne horizontale Lage niemals gehörig beobachtet. Es sind 4 Jahre verflossen, ohne daß an der Stelle des Rückgrats, wo der Schmerz zuerst empfunden wurde, die geringste krankhafte Bewegung statt gefunden hat.

Es können hieraus zwei Schlüsse von gleicher Wichtigkeit gezogen werden.

1) Daß die ungewöhnlichen Vorsprünge der processus spinosi der Wirbelbeine nicht immer Symptome einer Krankheit der Wirbelsäule, und oft nur ein Bildungsfehler sind.

2) Daß die caries der Wirbelsäule oder blos das Bevorstehen dieser schweren Krankheit nicht so oft verhütet werden, als man zufolge vieler Berichte von in diesen Fällen durch moxae und cauteria bewirkten Heilungen glauben könnte, weil in dem vorhergehenden Falle das Aufhören der Schmerzen, wegen welche vorzüglich, zufolge der Ansicht, die man von ihnen hatte, cau-

teria und moxae angerathen worden waren, um vermuthete caries zu heilen oder zu verhüten, mit der Beendigung der Krankheit zusammenfiel, welche sie verursachte, und weil diese Krankheit sich geendigt hat, ohne den geringsten Anschein von Veränderung in den Geweben zu hinterlassen, worin sie ihren Sitz hatte. Wären Veränderungen, z. B. caries, vorhanden gewesen, so würden sie einen anderen Ausgang genommen haben, und auf alle Fälle hätten sie nicht mit dem Zustand von vollkommener Gesundheit vereinbar seyn können, in welchem die Kranken waren, die man davon befallen glaubte, noch viel weniger mit der Erhaltung der Richtung und der Festigkeit der Artikulation der Wirbelbeine, deren organische Veränderung man vermuthete.

Miscellen.

Die Operation einer Hufspalte schildert Herr Prevost folgendermaßen: „Ich wurde zu einem Pferde gerufen, welches am linken Vorderfuße mit einer Hufspalte behaftet war. Die aufgehobene Contuinität befand sich in der Mitte der innern Hufwand. Das Thier hinkte sehr, und bei jedem Tritte, den es that, wurde das blätterige Gewebe gekneipt, welches angeschwollen und blutig war. — Mein College Favre rieth mir, den Huf bis auf das blätterige Gewebe zu verdünnen, und mit einem scharfen Instrumente alle Theile wegzuschneiden, welche durch das Kneipen desorganisirt worden waren; ferner die Wunde eine Weile bluten zu lassen, und ein mit Branntwein oder mit tinct. aloë durchfeuchtetes Karpeibäuschchen darauf zu legen, alsdann die zur Befestigung des Apparats bestimmte Binde fest zusammenzuziehen, um das Aufschwellen des Fleisches zu verhindern, und endlich, den Verband alle Tage auf dieselbe Weise zu erneuern. — Ich schritt zur Verdünnung des Hufs, anfangs mit einer guten Raspel, und alsdann mit einem sehr dünnen Salbeiblatt, so daß er bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll von jedem seiner Ränder unter den Fingern biegsam wurde. Ich verband den Fuß auf die angegebene Weise. Nach Verlauf von drei bis vier Tagen hatte bereits ein dünner Huf den ganzen wunden Theil bedeckt, und das Hinken hatte ganz aufgehört. Nach Verlauf von vierzehn Tagen wurde das Thier wieder, wie vorher, zur Arbeit gebraucht. Man beschmierte den ganzen übrigen Huf fleißig mit Schweinefett oder mit irgend einer fettigen Substanz. Ein gewöhnliches Eisen, welches in der Gegend, wo der Huf weggenommen worden ist, keine Löcher hat, ist das Einzige, was in einem solchen Falle nöthig ist. — Auf diese Weise habe ich wenigstens 25 bis 30 mit dieser Krankheit behaftete Pferde vollkommen geheilt, sie mochten ihren Sitz an den Wänden oder an der Schärfe des Hufs haben.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde ist der Titel, unter welchem in den nächsten Monaten eine Zeitschrift erscheinen wird, deren Inhalt folgender ist: 1) Betrachtung des menschlichen Weibes im Zustande der Mannbarkeit, der Schwangerschaft, der Geburt, des Wochenbetts und des Säugens, in Bezug auf a. Anatomie des gesunden und kranken Beckens: insbesondere in Beziehung auf die Geburt. b. Anatomie der weichen Fortpflanzungstheile im gesunden und kranken Zustande. c. Anatomie des Weibes überhaupt in Beziehung auf die, mit den Geschlechtsverrichtungen zusammenhangenden organischen Entwicklungen im gesunden und kranken Zustande. d. Physiologie, Pathologie und Therapie der weiblichen Lebensverrichtungen mit steter Beziehung auf die Hergänge in der Zeit der Geschlechtsreife, der Schwangerschaft, der Geburt, des Wochenbetts und des Säugens. 2) Betrachtung der menschlichen Frucht in ihren Entwicklungsstufen vom Anfange der Empfängniß bis zum Ende des Wochenbetts im gesunden und kranken Zustande; a. ohne Heilzweck; b. in prophylactischer, diätetischer und therapeutischer Hinsicht. (Es versteht sich von selbst, daß bei diesen Forschungen die vergleichende Anatomie nicht ausgeschlossen sey, sondern vielmehr ein Haupthülfsmittel abgebe). 3. Kritische Beurtheilung rein geburtshülflicher und in die Geburtskunde einschlagender Schriften; mit Ausnahme der Werke der zeitigen Redactoren; von diesen werden die Verfasser kurze Selbstanzeigen in der Zeitschrift machen. 4) Übersichten der Vorfälle in Gebäranstalten. 5) Nachrichten über neue geburtshülfliche Schriften, Entdeckungen, Anstalten im In- und Auslande. 6) Muster und Vorschläge zur Verbesserung geburtshülflicher Medicinalpflege, z. B. der academisch-geburtshülflichen Schulen, der Hebammenschulen, des Hebammenwesens überhaupt. 7) Erfahrungen an Schwangern, Kreisenden, Entbundenen so wie an Ungebornen und Neugebornen, welche für die Grundsätze der gerichtlichen Arzneikunde von Wichtigkeit sind. 8) Anfragen und Aufforderungen zur Bekanntmachung bestimmter Ansichten und Erfahrungen im geburtshülflichen Fache, und Antworten hierauf. 9) Nachrichten über Anstellungen, Ehrenbezeugungen und Sterbefälle des herausgebenden Personals; über die jährlichen Wahlen der Redactoren und andere, das Institut der gemeinsamen geburtshülflichen Zeitschrift interessirende Gegenstände. Als gemeinschaftliche Herausgeber sind jetzt bereits zusammengetreten: die DD. Andrée in Breslau, Busch in Marburg, Carus in Dresden, v. Froriep in Weimar, Leydig in Mainz, Mappes in Frankfurt, Mende in Göttingen, Merrem in Cöln, Nägele in Heidelberg, Nebel in Gießen, Osiander in Göttingen, D'Outrepont in Würzburg, Rainer in Landshut, Riecke in Tübingen, Ritgen in Gießen, Schilling in Bamberg, Schwarz in Fulda, Wenzel in Frankfurt. — Redactoren sind für den ersten Jahrgang die Herren Professoren DD. Busch zu Marburg, Dr. Mende zu Göttingen, Dr. Ritgen zu Gießen, an welche die Beiträge portofrei eingesendet werden können.

Die Pest ist in der Walachey ausgebrochen und von dem Kaiserl. Östreichischen Gouvernement dagegen die Aufstellung eines Militair-Cordons, nach dem dritten Grade der Pestperiode, gegen die Walachey und Moldau angeordnet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Myology, illustrated by Plates, in four parts. Part first. By E. W. *Tuson*, House surgeonto the Midlesex Hospital. London 1825. fol. (Ist eine Erneuerung und verbesserte Ausführung der schon in dem alten „Spiegel der Welt" benutzten Idee, die Theile, wie sie über einander liegen, durch über einander geklebte bewegliche Kupferstiche darzustellen. Es ist eine deutsche Bearbeitung in Weimar im Werke.)

Doubts of Hydrophobia, as a specific Disease, to be communicated by the Bite of a Dog with Experiments on the supposed virus generated in that animal during the Complaint termed Madnes etc. (Zweifel über Wasserscheu als specifische Krankheit, welche durch Biß eines Hundes mitgetheilt werden könnte, mit Experimenten über das angebliche Gift, was bei diesem Thiere während der, Tollheit genannten Krankheit erzeugt werden soll.) By Robert *White*, D. London 1826. 8. (Ist eine höchst interessante Schrift, wovon in einer der nächsten Nummern mehr.)

Lectures and Observations on Medicine. By the late Matthew *Baillie* M. D. Lond. 1825. 8. (Von diesen „Vorlesungen und Beobachtungen in Bezug auf Heilkunde, von dem verstorbenen M. B." sind nur 150 Exemplare gedruckt, um unter den ärztlichen Freunden vertheilt zu werden. Einige Auszüge aus dieser Schrift werden gewiß vielen Lesern interessant seyn, welche wissen, daß Dr. B. zu den berühmtesten Ärzten Londons gehörte. (Notiz. Nro. 104. p. 2561.)

Register

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

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

*

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.